



GRADO EN COMERCIO

TRABAJO FIN DE GRADO

“Los grandes competidores de la banca tradicional: las empresas tecnológicas (GAFA)”

XUANYU YE

**FACULTAD DE COMERCIO
VALLADOLID, JUNIO 2021**



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
GRADO EN COMERCIO

CURSO ACADÉMICO 2020/21

TRABAJO FIN DE GRADO

**“Los grandes competidores de la banca tradicional: las
empresas tecnológicas (GAFA)”**

Trabajo presentado por: Xuanyu Ye

Firma:

Tutor: María del Amor Cumbreño Barreales

Firma:

FACULTAD DE COMERCIO

Valladolid, 18 de junio de 2021

Índice

1.Introducción.....	1
2.La evolución y desarrollo de las grandes empresas tecnológicas en el sector financiero.....	3
2.1 Acceso al mercado de las empresas tecnológicas.....	3
2.2 Manifestaciones específicas en el sector financiero.....	6
3.Competencia de productos financieros entre empresas tecnológicas y bancos tradicionales.....	16
3.1 El negocio del pago por móvil.....	16
3.1.1 Amazon Pay.....	16
3.1.2 Google Wallet.....	18
3.1.3 Los métodos de pago según las regiones.....	20
3.2 Servicios de evaluación del crédito.....	25
3.3 Productos de préstamo.....	27
3.4 Moneda virtual.....	30
4.Comparación de los sistemas de control de riesgos de las empresas tecnológicas y los bancos tradicionales.....	34
5.Recomendaciones para que los bancos tradicionales resistan la competencia.....	38
5.1 Capacidad de cooperación.....	38
5.2 Transformación digital y capacidades tecnológicas.....	40
6.Conclusión.....	49
7.Bibliografía.....	53

Listado de Figuras:

Figura 1 La presencia específica de Amazon en el sector financiero.....	7
Figura 2 La presencia específica de Amazon en el sector financiero (India)	9
Figura 3 Gráfico de los Ingresos de Apple de 2001 a 2020.....	13
Figura 4 Principales hitos de Amazon Payments.....	17
Figura 5 Los métodos de pago en los Estados Unidos.....	21
Figura 6 Los métodos de pago en Europa.....	22
Figura 7 Los países que prefieren el efectivo.....	23
Figura 8 Los métodos de pago en China.....	24
Figura 9 La banca tradicional frente a la digital.....	43

Listado de Tablas:

Tabla 1 “Libra” comparada con otras monedas.....	11
--	----

1.Introducción

En los últimos años, las grandes empresas tecnológicas, como Google, Amazon, Facebook y Apple (GAFA), han lanzado productos y servicios financieros uno tras otro, aprovechando su buena imagen de marca, su enorme base de usuarios y sus ventajas tecnológicas.

Los gigantes tecnológicos han acaparado la cuota de mercado y los beneficios de los bancos tradicionales, impactando e influyendo en ellos en términos de desintermediación financiera, innovación de productos y métodos de comercialización, y las ventajas de los bancos tradicionales se están reduciendo gradualmente.

En la actualidad, parece que las empresas fintech son competidores de los bancos tradicionales que no pueden ser ignorados, pero sus diferentes atributos funcionales y enfoque de negocio proporcionan la posibilidad de que ambas partes complementen las ventajas de la otra, y los bancos tradicionales pueden ser capaces de alcanzar una cooperación win-win y una integración transfronteriza con las empresas tecnológicas en el futuro proceso de desarrollo. Hoy en día, con el rápido desarrollo de la tecnología, estamos rodeados de productos y servicios proporcionados por las cuatro grandes empresas tecnológicas, y creo que es necesario conocerlas bien.

Este trabajo analiza la evolución y desarrollo de las grandes empresas tecnológicas del sector financiero, presenta los productos y servicios financieros de Google, Apple, Facebook y Amazon, y los compara con los productos financieros de los bancos tradicionales, con el objetivo principal de analizar y comparar la competitividad de los productos financieros de las grandes empresas tecnológicas y los bancos tradicionales en el mercado, y hacer sugerencias para la transformación de los bancos tradicionales.

En la segunda parte, una breve descripción de las manifestaciones y tendencias

específicas de las grandes empresas tecnológicas en el ámbito financiero desde su infancia hasta su progresiva madurez.

En la tercera parte, profundizaré en el estudio y análisis de los productos financieros lanzados por las empresas tecnológicas en función de los diferentes negocios financieros, comparando el rendimiento de las grandes empresas tecnológicas y de los bancos, ilustrando así la competitividad que tiene en sí misma y que es diferente de los productos bancarios tradicionales.

En la cuarta parte, compararé las empresas tecnológicas y los bancos en el control del riesgo empresarial, en qué se diferencian.

En la quinta parte, haré recomendaciones para los bancos tradicionales desde los dos puntos de la cooperación y las capacidades tecnológicas.

Por último, se presentarán las conclusiones del trabajo.

Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora, Amor Cumbreño Barreales, por su orientación y paciencia a lo largo de la elaboración de este trabajo. También, quiero agradecer a mis padres, y a mi hermano, por su constante apoyo y tolerancia. Sin este plus de motivación, habría encontrado más dificultades para completar este TFG.

2.La evolución y desarrollo de las grandes empresas tecnológicas en el sector financiero

Las empresas tecnológicas han experimentado mucho sobre cómo entrar en el sector financiero, y las cuatro principales empresas tecnológicas tienen situaciones diferentes. En esta parte, describiré cómo GAFa y otras empresas tecnológicas (Rakuten) han entrado en el mercado financiero y las manifestaciones específicas en el sector.

2.1 Acceso al mercado de las empresas tecnológicas

Los principales negocios de las empresas tecnológicas incluían originalmente la publicidad, los juegos, las búsquedas, los productos de hardware y software, etc., pero la base de clientes a la que se dirigían era menor en comparación con los servicios financieros.

Solo en el caso de Facebook, las últimas cifras hasta 2021 muestran que la empresa tecnológica tiene 2.740 millones de usuarios activos al mes, y su amplia y estable base de usuarios muestra la ventaja de tráfico que suelen tener las empresas tecnológicas. El sector financiero de Internet, que integra la tecnología y las finanzas, como un océano que aún está por descubrir. El enorme potencial del mercado y el bajo umbral de entrada ha atraído a las empresas tecnológicas para que entren y empiecen a asentar la industria financiera, y el principal negocio de las empresas tecnológicas es atraer tráfico para los servicios de productos financieros y proporcionar apoyo tecnológico, incluyendo el análisis de datos, el marketing preciso y la búsqueda rápida.

En cuanto al modo de entrada, las empresas tecnológicas toman principalmente la vía de las alianzas estratégicas y las adquisiciones diversificadas. Además de GAFa, el grupo japonés Rakuten también proporciona un ejemplo clásico de cómo una empresa tecnológica entra en el sector financiero.

Rakuten Japan comenzó como una empresa de comercio electrónico en 1997. Desde

el año 2000, Rakuten ha ido ampliando su ámbito de negocio mediante adquisiciones y finalmente se formó el Grupo Rakuten. En la actualidad, es la mayor empresa de comercio electrónico de Japón, y su ámbito de negocio incluye comercio electrónico, finanzas, turismo y otro sector.

En 2003, Rakuten Japan compró aproximadamente el 97% de las acciones de la compañía de valores " DLJdirect SFG Securities " (que posteriormente pasó a llamarse Rakuten Securities Co., Ltd.) por 30 mil millones de yenes. En 2004, la empresa adquirió "Aozora Card Co., Ltd" (ahora conocido como Rakuten Card Co., Ltd.), un prestamista de tarjetas de crédito, por 7.400 millones de yenes, y en 2005, En 2005, la empresa adquirió un emisor de tarjetas de crédito nacional " Kokunai Shinpan Co., Ltd "(ahora conocido como KC Card Co., Ltd.) por 12.000 millones de yenes y emitió la tarjeta de crédito Rakuten. En febrero de 2009, Rakuten adquirió Corporación eBANK, que se ha convertido en el mayor banco por Internet de Japón. Los comercios de Rakuten pueden utilizar sus tarjetas de débito para retirar dinero de unos 70.000 cajeros automáticos en Japón sin comisiones, y pueden recibir pagos de liquidación en tiempo real, lo que aumenta la velocidad de rotación del capital. (Rakuten, 2021)

Aparte de las empresas tecnológicas que toman la iniciativa para realizar fusiones y adquisiciones, también hay casos de bancos y otras instituciones financieras que toman la iniciativa para inyectar capital. En Estados Unidos, las empresas tecnológicas que actualmente tienen un éxito marginal en el sector financiero no pueden hacerlo sin el apoyo de los gigantes de la banca.

Goldman Sachs está invirtiendo 570 millones de dólares en el negocio de pagos de empresas tecnológicas entre 2015 y 2020, sobre todo en una asociación con APPLE para lanzar la tarjeta de crédito Tarjeta Apple. JPMorgan Chase & Co invirtió hasta 9.600 millones de dólares y contrató a un equipo de profesionales en 2017 para desarrollar

instalaciones como Big Data, robótica e infraestructura en la nube. Barclays Bank opera y emite en exclusiva la tarjeta de crédito AdWords Business de Google. (Sme finance forum, 2017)

En términos de cooperación estratégicas, Amazon, como empresa de comercio electrónico, el negocio de pagos se ha convertido naturalmente en el primer punto de prueba para entrar en las finanzas, lanzando Amazon pay en 2015, y Amazon Cash dos años más tarde, entrando en el negocio de los pagos a lo grande. En 2018 Amazon Cash se ha asociado con Coinstar para desarrollar un sistema integrado en el que los usuarios depositan el cambio en los quioscos Coinstar y lo gastan a través de una app, que ahora se ha convertido en una cuenta digital que sustituye al efectivo. Amazon también está trabajando, a través de alianzas estratégicas, con una serie de bancos para lanzar conjuntamente operaciones de préstamo en mercados como Estados Unidos, Reino Unido, Japón e India, con los mercados europeos aún por explorar. (CB Insights, 2021)

En el mismo año, Google Payment Lithuania ha obtenido una licencia de dinero electrónico en Lituania, lo que le permite emitir dinero electrónico, procesar pagos y ofrecer servicios de monedero electrónico en toda la UE. Amazon y Facebook, por su parte, tienen desde hace tiempo este tipo de licencia, aunque sigue siendo fundamentalmente diferente a la obtención de una licencia bancaria, estos gigantes tecnológicos todavía no pueden ofrecer depósitos y servicios de crédito a los consumidores con esta licencia, ha abierto la puerta a los gigantes tecnológicos para entrar en la escena financiera de la UE y proporcionar un acceso fácil. (El diario, 2018)

Facebook trabaja con instituciones financieras, bancos, concesionarios de automóviles y agentes inmobiliarios para construir un sistema de red ecológica en el que la información proporcionada por los usuarios en la aplicación de chat Messenger proporciona a estas instituciones datos reales de las transacciones. Esta información, a su vez, alimenta los servicios de intermediación financiera de Facebook.

2.2 Manifestaciones específicas en el sector financiero

Un gran número de empresas tecnológicas han crecido rápidamente asociándose con bancos tradicionales y otras instituciones financieras, siendo el primer caso de éxito Kabbage, una empresa de préstamos en línea que reconstruyó el sistema de crédito basándose en la tecnología de los grandes datos.

Fundada en 2009 en Estados Unidos, Kabbage es una empresa de crédito por Internet que comenzó su actividad como prestamista en línea y desde entonces se ha ampliado para incluir los pagos y la gestión de la tesorería. La empresa obtiene datos a través de varios canales como plataformas de comercio electrónico, sitios de redes sociales y sitios de logística, y utilizando la tecnología de datos masivos para analizar rápidamente el valor del préstamo, calcular la tasa de préstamo adecuada y completar el préstamo, Kabbage ha proporcionado a más de 200.000 empresas más de 8.000 millones de dólares en apoyo financiero boca.

Google, Amazon, Facebook y Apple (GAFA), como gigantes de las empresas tecnológicas, se centran más en mejorar la comodidad y la seguridad de los servicios financieros en términos de productos y servicios financieros.

Amazon lanzó pagos móviles, e-cash y cuentas para niños, cooperó con Banco de América Merrill Lynch para lanzar un negocio de préstamos a las pymes en todo el mundo, estableció la membresía personal y las cuentas de gastos de Amazon prime, y participó con frecuencia en inversiones y adquisiciones en el sector de las tecnologías financieras, centradas principalmente en los pagos, los préstamos y los seguros. (Cruz, 2016)

Google lanza los pagos por móvil, establece la plataforma de pagos por móvil Tez en la India en particular, ofrece préstamos para las pymes de publicidad en línea.

Facebook es capaz de acceder a las cuentas bancarias, evalúa la solvencia y el

estado financiero de los usuarios, ofrece condiciones algorítmicas más precisas después de los préstamos, emite la moneda digital "Libra".

Apple se une a Goldman Sachs para emitir tarjetas de crédito, ofreciendo servicios de Apple Pay. La aplicación de estas tecnologías emergentes en el sector financiero se convertirá en una importante dirección para el desarrollo de la innovación en las finanzas por Internet.

A continuación, describiré brevemente los resultados específicos de las cuatro principales empresas tecnológicas del sector financiero.

Amazon:

Amazon tiene una idea clara de desarrollo en el campo financiero y, aunque la disposición en el campo financiero comenzó pronto, el desarrollo ha sido lento y la escala es relativamente pequeña. A partir de 2021, los servicios financieros proporcionados por Amazon se han expandido desde pagos y préstamos hasta seguros y cuentas corrientes. (Figura1)

Figura 1 La presencia específica de Amazon en el sector financiero



Fuente: CB Insights, 2021

Ya en 2007, Amazon lanzó su producto de pagos "Pay with Amazon" e invirtió en Bill

Me Later, una plataforma de pagos fintech que los grandes comercios pudieron ofrecer planes de financiación personalizados en la red de pago basada en el móvil que ofrecía. Ese mismo año, adquirió TextPayMe, un proveedor de pagos móviles P2P. Se relanzó en 2011 con el nombre de Amazon WebPay, sin embargo, WebPay no fue bien recibido por los usuarios y se cerró en 2014. Amazon concede una gran importancia a la experiencia de pago del usuario. En los últimos años, ha mejorado continuamente la experiencia de pago del usuario mediante el lanzamiento de nuevos servicios y la contratación de talento tecnológico, como el lanzamiento de billeteras digitales a través de Amazon Pay y la adquisición del talento técnico de la empresa de pagos móviles GoPago. A fines de 2019, Amazon Pay tenía 33 millones de clientes activos en 170 países / regiones.

El negocio de los pagos está tomando forma en un momento en el que Amazon también está lanzando un negocio de préstamos en 2012 con el objetivo de aumentar la adherencia de las pequeñas empresas a la plataforma de Amazon. En marzo de 2018, Amazon se asoció con Banco de América Merrill Lynch emitir préstamos a prestatarios seleccionados en cantidades variables de 1.000 a 850.000 dólares.

A finales de 2019, Amazon había emitido 3.000 millones de dólares en préstamos a 20.000 empresas en Estados Unidos, Japón y Reino Unido. Solo en el año 2019, Amazon emitió 1.000 millones de dólares en préstamos. Amazon también está tratando de cooperar con bancos locales en India y México para expandir las oportunidades de préstamos y expandir la influencia financiera de Amazon en estos países.

Otra área importante de la colocación financiera de Amazon son sus inversiones en tecnología financiera en la India. (Figura 2) Las inversiones y adquisiciones de Amazon en el ámbito de las tecnologías financieras son relativamente pequeñas. En general, Amazon ha invertido 6.500 millones de dólares en la India y ha realizado dos adquisiciones. La razón del énfasis en la India radica en el hecho de que la tecnología financiera india, especialmente las finanzas móviles y digitales, comenzó tarde, pero está

creciendo muy rápidamente. (CB Insights, 2021)

Figura 2 La presencia específica de Amazon en el sector financiero (India)



Fuente: CB Insights, 2021

Facebook:

La disposición de los pagos financieros de Facebook llegó tarde y algunos de sus avances comerciales se vieron obstaculizados, y en los últimos años su enfoque en el espacio financiero ha sido la emisión de su propia criptomoneda. En 2014, Zuckerberg dijo que Facebook seguiría desarrollándose, buscando seguir rompiendo el número de usuarios para desarrollar el producto de más formas diferentes. En 2016, Messenger empezó a transformarse poco a poco al dejar de ser solo una app de chat y empezar a ofrecer también servicios de tipo financiero a los clientes. Ese mismo año, Facebook lanzó una función de comercio electrónico llamada Facebook Marketplace, a través de la cual los usuarios pueden comprar y vender productos en Facebook.

En junio de 2019, Facebook anunció que comenzaría el proyecto de criptomoneda "Libra", y más tarde ese mismo año, anunció oficialmente el lanzamiento de su negocio de pagos móviles, Facebook pay, lo que ciertamente hizo que Facebook diera un gran

paso en el espacio de los pagos móviles, donde antes de eso los usuarios solo podían usar Messenger para hacer pagos en Facebook. Sin embargo, desde el anuncio del proyecto de criptomoneda “Libra”, los reguladores han frenado repetidamente el proceso de emisión, lo que ha hecho que el lanzamiento del proyecto se enfrente a una serie de obstáculos

En junio de 2020, los ejecutivos de Facebook anunciaron en las redes sociales que se crearía una división financiera independiente para gestionar todos los pagos de Facebook, así como los negocios de servicios financieros, como Facebook pay, Novi y whatsapp payment. En diciembre de 2020, la criptomoneda “Libra”, rebautizada como “Diem”, renovó sus esfuerzos para buscar y planea su lanzamiento a partir del próximo año. Pero como los planes de emisión de “Libra” se bloquean con frecuencia y sus áreas objetivo cambian constantemente, es probable que ahora la emisión cotice anclada sólo en dólares estadounidenses, cuando en realidad el proyecto original de “Libra” era extremadamente ambicioso e incluía más que la variedad de monedas de su cesta de divisas. En la tabla 1, se puede ver la relación de “Libra” con otras monedas:

Tabla 1 “Libra” comparada con otras monedas

Elementos de comparación	Libra	Moneda Digital del Banco Central	Bitcoin	USDT
Emisor	Asociación Libra	Gobierno / Banco Central	Ninguno	Fundación Tecther
Atributo de valor	Canasta de reservas de divisas 1:1 con objetivo de estabilidad del valor	Estabilización del valor nacional	Ajustado a la oferta y la demanda del mercado	Reserva 1:1 USD
			Fluctuaciones de valor	Valor estable
Medios técnicos	Libra Blockchain	No hay una ruta técnica predefinida	BitTorrent Blockchain	Múltiples cadenas de bloques públicas (incluyendo la cadena de bloques de bitcoin, la cadena de bloques de ethereum, la cadena de bloques de wavefield, etc.)
	Cadena de Afiliación	Liquidación intraestatal	Cadena pública	Cadenas de propiedad pública
Mecanismos de circulación	Centralización de Libra para crear y destruir según las necesidades de los concesionarios autorizados	Cadena de alianzas o cadena privada	Cantidad fija de 21 millones de monedas	Emisión y destrucción de USDT en función de las compras y ventas de los usuarios
		El sistema operativo de dos niveles con cuentas poco acopladas pone en marcha la centralización	Producido por la "minería"	Centralizado
			Descentralizado	
Principales escenarios de aplicación	Pagos de transacciones globales	Alternativas de efectivo	Pagos de transacciones	Pagos de transacciones
	Economía en cadena	Pagos de transacciones	Inversión	Economía en cadena
		Liquidación doméstica (Futuro) Liquidación internacional		

Fuente: Elaboración propia

Google:

El negocio financiero de Google se ha desarrollado de forma relativamente homogénea, centrándose principalmente en el negocio de préstamos que sirve a los servicios de publicidad. Pero tras el lanzamiento de la tarjeta de crédito de Apple y la moneda digital “Libra” de Facebook, Google también ha acelerado su penetración en el sector de los servicios financieros.

En 2012, Google lanzó su servicio de crédito empresarial AdWords a 1.400 empresas en EE.UU. y, posteriormente, en el Reino Unido. Está creciendo a una tasa de crecimiento anual compuesta del 27,13% de 2015 a 2020 y está contribuyendo más al

negocio de la publicidad cada año.

Posteriormente, Google lanzó Crédito comercial de AdWords también en el Reino Unido, con tasas de préstamo del 11,90% en el Reino Unido y del 8,99% en EE.UU. Ninguna de las dos tarjetas de crédito tiene una cuota anual, lo que hace que su uso sea menos costoso que el de una típica tarjeta de crédito para empresas. En diciembre de 2018, Google recibió una licencia de dinero electrónico en Lituania, lo que le permite procesar pagos en toda la UE y ofrecer los monederos electrónicos y recibieron una autorización independiente del Banco Central de Irlanda en virtud de la Segunda Directiva de Servicios de Pago (DSPE). Finanzas Google está en conversaciones con bancos estadounidenses para ofrecer cuentas corrientes a sus clientes.

Apple:

La presencia de Apple en el sector financiero está principalmente en la tarjeta de crédito de Apple y en Apple Pay. Se puso en marcha oficialmente en Estados Unidos en octubre de 2014 y se estrenó en España en 2016. El 18 de febrero de 2016, el negocio de Apple Pay se puso en marcha en China, y en mayo de 2018 se anunció que la tecnología de pago web de Apple Pay estaba oficialmente disponible en China.

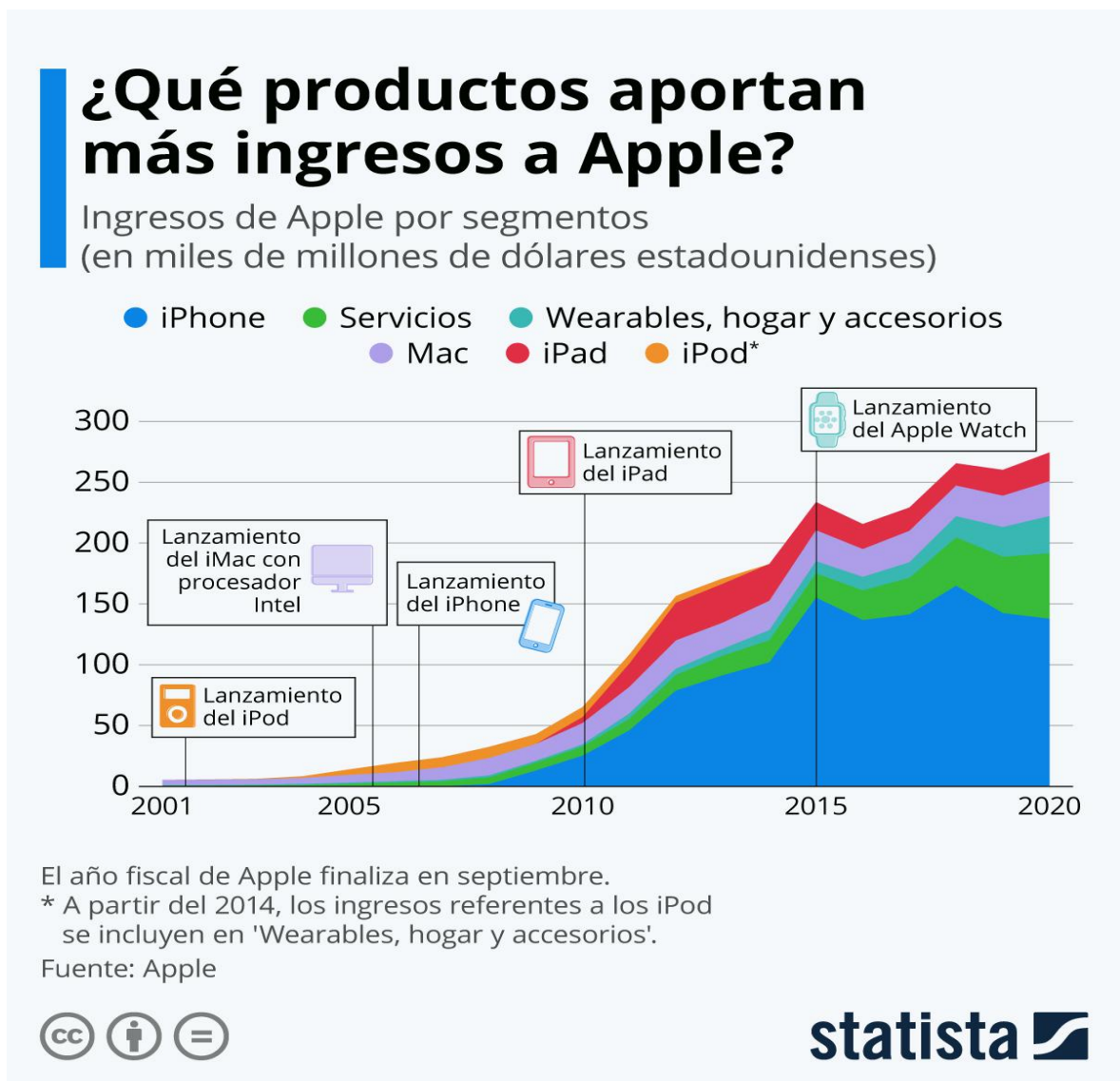
Apple Pay se ha convertido gradualmente en una parte importante del ecosistema de Apple, estimulando la actividad de las cuentas al tiempo que aumenta la adherencia de los dispositivos y mejora aún más el ecosistema. Apple Pay ha representado el 1% del mercado de pagos digitales en términos de volumen de transacciones desde su lanzamiento. Dos tercios de los nuevos usuarios de Apple Pay utilizaron el servicio varias veces en noviembre. El usuario medio de Apple Pay utiliza Apple Pay 1,4 veces por semana.

En 2019, Apple y Goldman Sachs se han unido para emitir la tarjeta Apple. La tarjeta Apple está disponible en todo el mundo sin cuota anual, admite transferencias

internacionales gratuitas y no tiene penalizaciones por retraso en los pagos.

Los profesionales predicen que la tarjeta de crédito de Apple traerá mayores ingresos a Apple en 2023. Según la Figura 3, que muestra los datos hasta 2020, los ingresos del segmento de servicios han crecido más rápido en los 20 años desde 2001 a 2020, donde el segmento de servicios incluye contenidos y servicios digitales, AppleCare, Apple pay, Apple card y licencias y otros servicios.

Figura 3 Gráfico de los Ingresos de Apple de 2001 a 2020



Fuente: Roa, M. M. 2020

Pero la mayor parte de los ingresos de Apple siguen siendo los productos de hardware,

y sigue siendo una parte relativamente pequeña de los ingresos de Apple en lo que respecta a los ingresos por servicios financieros.

2.3 Estrategias y tendencias de desarrollo

A diferencia de los bancos comerciales tradicionales, que absorben depósitos y préstamos para ganar márgenes, los productos y servicios financieros de las empresas tecnológicas se centran más en combinar la innovación con la experiencia del cliente para promover un circuito cerrado completo del ecosistema empresarial.

La misión y visión de Facebook es hacer que el mundo sea más abierto y esté más conectado; la misión y visión de Amazon es ser el líder del comercio digital centrado en el cliente; la misión y visión de Google es organizar la información del mundo y hacer que se encuentre rápidamente. A medida que la tecnología avanza y la actividad económica se hace más compleja, las empresas tecnológicas dispondrán de una tecnología más avanzada para atender las necesidades más fragmentadas de los clientes.

La "larga cola" fue acuñada por primera vez por Chris Anderson en 2004 para describir los nuevos modelos empresariales y económicos de sitios web como Amazon, Netflix y Rhapsody. A diferencia de la teoría tradicional la Regla del 80/20, la teoría de la "larga cola" hace hincapié en la importancia de los mercados no masivos. Muchas empresas tecnológicas han adoptado estrategias de cola larga para responder y atender a las necesidades del mercado y a grupos de consumidores que antes no se tenían en cuenta. (Traverso, 2014) . En el mercado financiero, las finanzas por Internet tienen características de cola larga cada vez más obvias. Esto se debe a que, en comparación con los umbrales de financiación más altos de los bancos tradicionales, las finanzas por Internet tienden a atender a estos grupos con escasa liquidez y las pymes.

Actualmente, estas empresas tecnológicas utilizan plataformas digitales, aplicaciones móviles y productos y servicios financieros, además de servicios de búsqueda, comercio

electrónico y hardware y software, lo que permite a los clientes realizar pagos cómodos, obtener préstamos, reservar viajes y disfrutar de entretenimiento y noticias digitales, y el negocio financiero puede sin duda ayudar a aprovechar todo el potencial de los mercados de la cola larga.

Las empresas tecnológicas están mejorando y desarrollando su negocio de pagos, finanzas personales y corporativas, comercio de valores y monedas virtuales. Los productos y servicios financieros lanzados por las empresas tecnológicas son cada vez más sofisticados, tendiendo gradualmente a integrarse, diversificarse y ampliarse. El contenido tiende a ser altamente innovador e integrado, los participantes tienden gradualmente a diversificarse y el nivel de competencia es cada vez más intenso.

3. Competencia de productos financieros entre empresas tecnológicas y bancos tradicionales

GAFA ha lanzado numerosos productos financieros, y voy a analizar y comparar cuatro áreas: pagos por móvil, evaluación de créditos, préstamos y dinero virtual, para ilustrar la competitividad que tiene en sí misma y diferente de los productos bancarios tradicionales.

3.1 El negocio del pago por móvil

Apple, Google, Amazon y Facebook han puesto en marcha negocios de pago, y he seleccionado la empresa de comercio electrónico minorista Amazon y el negocio de pagos del gigante de la industria de las búsquedas Google para un análisis detallado. Y al final, se presenta un breve análisis de las diferentes opciones de pago por móvil en las distintas regiones.

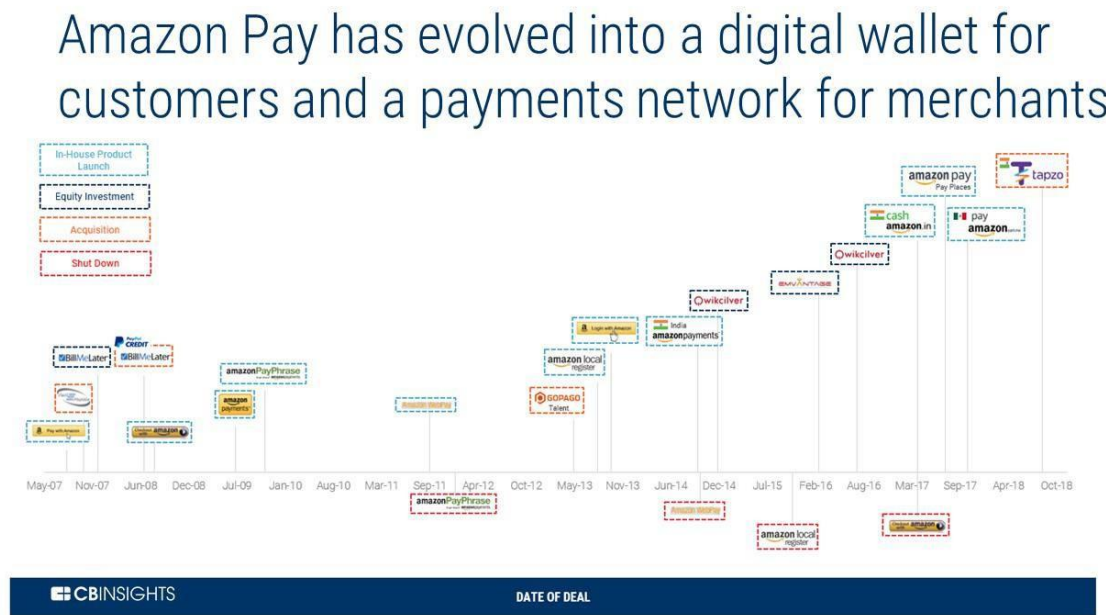
3.1.1 Amazon Pay

Para mejorar la eficiencia de los pagos de los clientes y reducir la fricción en su experiencia de pago, Amazon ha realizado importantes inversiones en infraestructura y servicios de pago.

Desde 2019, Amazon se ha asociado con el banco adquirente Worldpay, el producto de Amazon Pay, Amazon Pay, ha podido ofrecer a los clientes una cartera digital que proporciona una red de pagos para los comerciantes en línea y en tiendas. Amazon lanzó su primer producto de pagos, Pay With Amazon, en 2007 y también invirtió en BillMe ese mismo año, que pasó a convertirse en una de las primeras plataformas de pagos fintech del mercado, y a pesar de haber sido adquirida por PayPal en 2008, Amazon se ha centrado en su negocio de pagos para reducir la fricción de los pagos para los clientes. (Ray Amy, 2006)

En los últimos años, Amazon ha utilizado diversas tecnologías para mejorar la experiencia de los pagos y abrir el mercado para asociarse con adquirentes comerciales fuera de Amazon. A continuación, en la figura 4 se observa una cronología de algunos de los principales hitos de Amazon Pay:

Figura 4 Principales hitos de Amazon Payments



Fuente: CB Insights, 2021

Para los bancos, los proveedores de tarjetas de crédito como Visa y los procesadores de pagos como Stripe, Amazon es capaz de ofrecer más de 90.000 millones de dólares de negocio anual, y además de las comisiones por deslizamiento, Amazon está probando otras iniciativas para atraer a los comerciantes a la red de Amazon Pay. Amazon utiliza los fondos activos anuales de Amazon Pay para comprar productos financieros en los bancos y así ganar intereses sobre los ahorros, que luego se trasladan a los minoristas que utilizan Amazon Pay en forma de subvenciones, utilizando las economías de escala y la competencia de tarifas como la mejor estrategia de adquisición de clientes de Amazon.

Amazon Pay tiene 300 millones de clientes en 170 países a partir de 2019, según los

datos del informe financiero anual de Amazon. Ya cubre los Estados Unidos, Francia, Italia y España, así como los pagos del gobierno, los viajes, los seguros, el ocio y las donaciones benéficas. Las empresas tecnológicas están desplazando claramente el negocio intermedio de los bancos, creando una competencia directa con los bancos en los servicios de cobro y pago de grandes cantidades, los servicios de pagos masivos y los servicios de liquidación automatizada de las sucursales. Están utilizando las ventajas, que han acumulado en línea, para entrar en el offline, como adquisiciones fuera de línea, pagos de seguros de salud, pagos de multas y cobros de matrículas, sacando una tajada de la cuota de mercado original de los bancos. Los servicios de pago de las empresas tecnológicas son muy similares a los de la banca online de los bancos en cuanto a funciones de gestión de pagos, funciones de transferencia y envío de remesas, funciones de reembolso de tarjetas de crédito y funciones de pago de facturas online, pero son más cómodos en cuanto a su registro y uso, lo que hace que los clientes actuales de los bancos se desvíen hacia los pagos de terceros y crea un efecto de sustitución. Las empresas tecnológicas se integran en determinados escenarios a través del modelo de transacción de las pasarelas virtuales, enfrentándose directamente a los propios clientes y obteniendo la información que originalmente obtenían los bancos, lo que hace que éstos no puedan obtener información detallada de cada transacción y queden entre bambalinas. Los bancos comerciales se han visto más afectados, especialmente desde el desarrollo de los pagos indirectos y a crédito.

3.1.2 Google Wallet

En septiembre de 2011, Google anunció que Google Wallet tomaría el relevo de Google Checkout. Google Wallet fue lanzado por Google en asociación con Citibank, MasterCard, proveedores de pagos de terceros, operadores de telefonía móvil y los principales minoristas de EE.UU. Google Wallet almacena las tarjetas de crédito de

plástico como datos en el teléfono: los pagos móviles se realizan a través del cliente móvil con la ayuda de terminales NFC. (Diario de Sevilla, 2011)

En mayo de 2013, Google Wallet lanzó nuevos productos y servicios e introdujo nuevos servicios, como el acceso de la tarjeta de socio a la AP1, una API de "compra instantánea" actualizada y la compatibilidad con los pagos por correo electrónico de Gmail. Google también ofrece los pagos de Google Wallet en las páginas web para móviles, admitiendo los micropagos para algunos contenidos web. Los usuarios pueden comprar contenidos digitales en línea con un plazo de reembolso de 30 minutos. Los comerciantes pueden añadir un enlace de "Pago a través de Google Wallet" a sus páginas de productos, y los usuarios pueden acceder a su cuenta de Google Wallet a través del enlace web y pagar directamente sin tener que introducir el número de cuenta de su tarjeta bancaria y su contraseña, lo que resulta muy rápido y cómodo.

En cuanto al negocio de la publicidad, el de Google es diferente al de los bancos, las empresas de pago de terceros y otras instituciones que esperan obtener ingresos de cada transacción de los usuarios. Google, a través del análisis de los datos de las transacciones de Google Wallet, obtiene las necesidades del usuario y sus hábitos de gasto. Por lo tanto, pueden publicar con mayor precisión los anuncios a los usuarios y proporcionar información de compra que satisfaga mejor las necesidades de los usuarios, a partir de lo cual pueden captar mayores oportunidades de negocio para sí mismos. La tecnología de Google Wallet es emergente, está bien posicionada y tiene una gran base de usuarios. Sin embargo, el desarrollo de cosas nuevas está obligado a aceptar muchos retos y obstáculos.

De las cuatro principales compañías de telefonía móvil de Estados Unidos, Verizon y AT&T, sólo Sprint es compatible con el servicio de pago de Google Wallet, las otras tres han lanzado sus propias plataformas de pago por móvil: Target, Wal-Mart y otros comercios. El desarrollo gradual de las plataformas de pago por móvil por parte de los

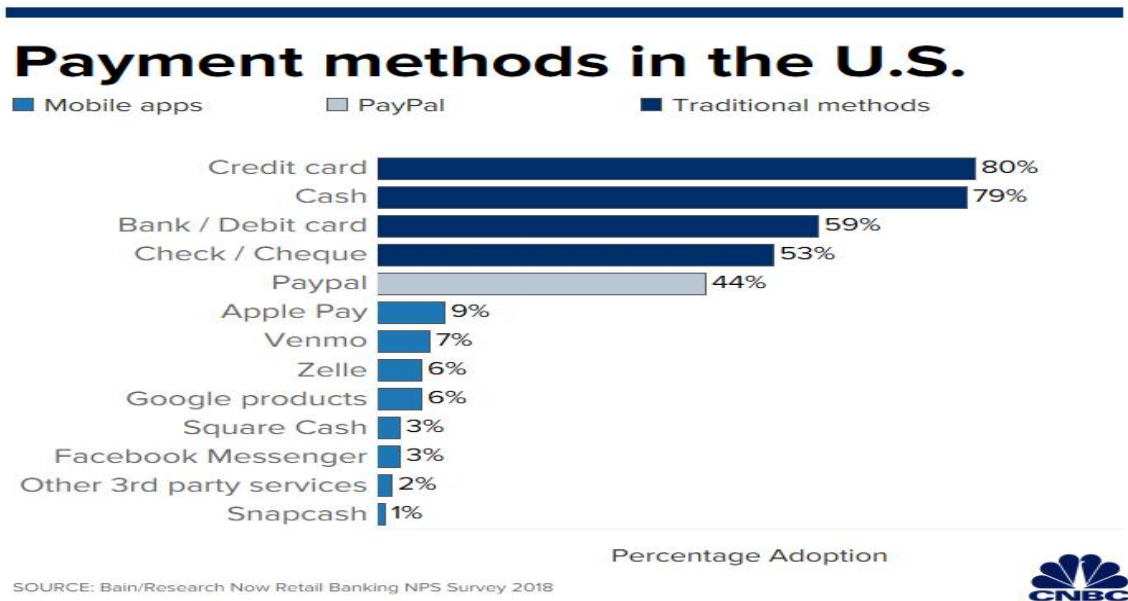
operadores inalámbricos; los actores de la cadena de la industria están comprometidos con el negocio del pago por móvil, lo que supone un gran reto para el desarrollo de Google Wallet. Ante la resistencia, Google Wallet se ha esforzado por realizar cambios estratégicos y ajustes prácticos en sus productos y servicios originales; también ha hecho que Google se dé cuenta de la importancia de encontrar socios más fuertes para colaborar en el desarrollo del negocio de los pagos móviles.

El desarrollo de los servicios de pago por móvil por parte de las empresas tecnológicas parece ser muy rápido, aunque los bancos comerciales se han visto afectados por su impacto, pero en el sistema financiero tradicional se ha desarrollado durante mucho tiempo en el mercado maduro en Europa y los Estados Unidos, quieren sacudir su fundamental todavía tiene un largo camino por recorrer.

3.1.3 Los métodos de pago según las regiones

Según los datos de 2018 recogidos por Bain & Company, los métodos de pago más comunes elegidos por la gente en Estados Unidos son los pagos con tarjeta de crédito y los pagos en efectivo, que representan el 80% y el 79% de los usuarios, respectivamente. Luego, el 59% de las personas que usan tarjetas de débito para pagar y el 53% de las personas que usan cheques para pagar. Paypal solo ocupó el quinto lugar, representando el 44% de los usuarios. El 9% de las personas que usan ApplePay, el 6% de las personas que usan los productos de Google y el 3% de las personas que usan Facebook. (Figura 5)

Figura 5 Los métodos de pago en los Estados Unidos

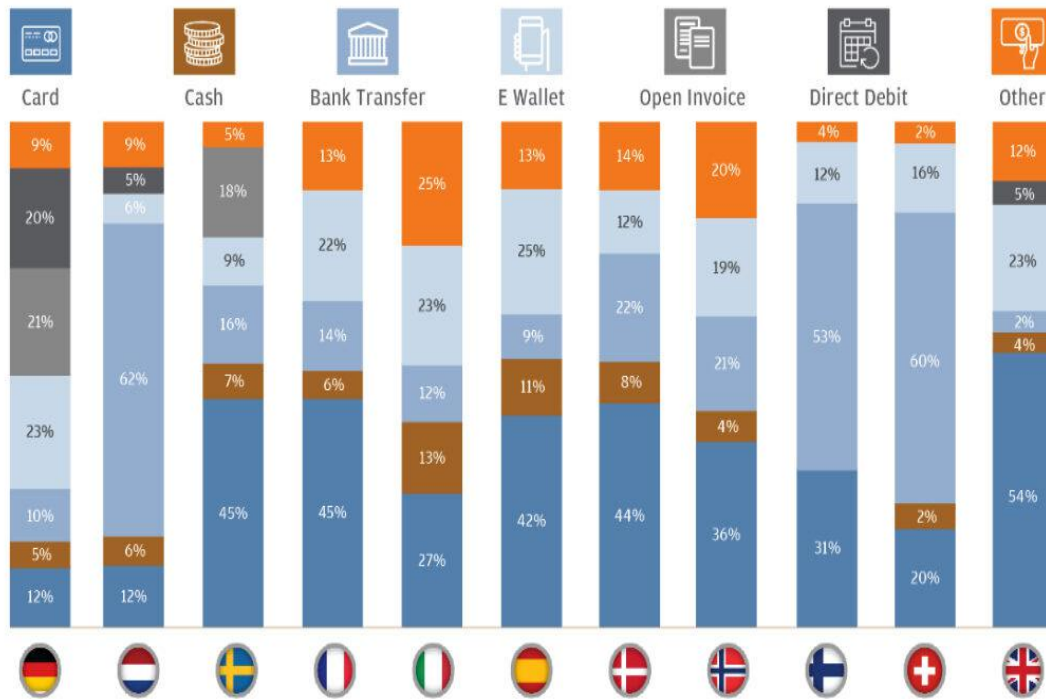


Fuente: Rooney, K. 2019

La situación en Europa se complica aún más por el hecho de que la situación en cada país de la UE es diferente. Muchos países europeos tienen sus propias marcas de pago locales, y los consumidores locales tienden a preferir las marcas de pago locales. En Alemania, por ejemplo, la aplicación de pago por móvil más popular es GiroPay, una plataforma que admite los pagos en línea de más de 1.500 bancos en Alemania, y alrededor del 80% de los 20 millones de usuarios de banca en línea del país optan por utilizar el servicio. (Payssion, 2021a) La aplicación de pago por móvil más popular en los Países Bajos es iDEAL, que cuenta con más de 13 millones de usuarios sólo en los Países Bajos. (Payssion, 2021b)

En general, las tarjetas de pago y los pagos móviles bancarios siguen siendo dominantes, y los monederos electrónicos representan alrededor del 17% de la población que los utiliza en Europa por término medio. (Figura 6)

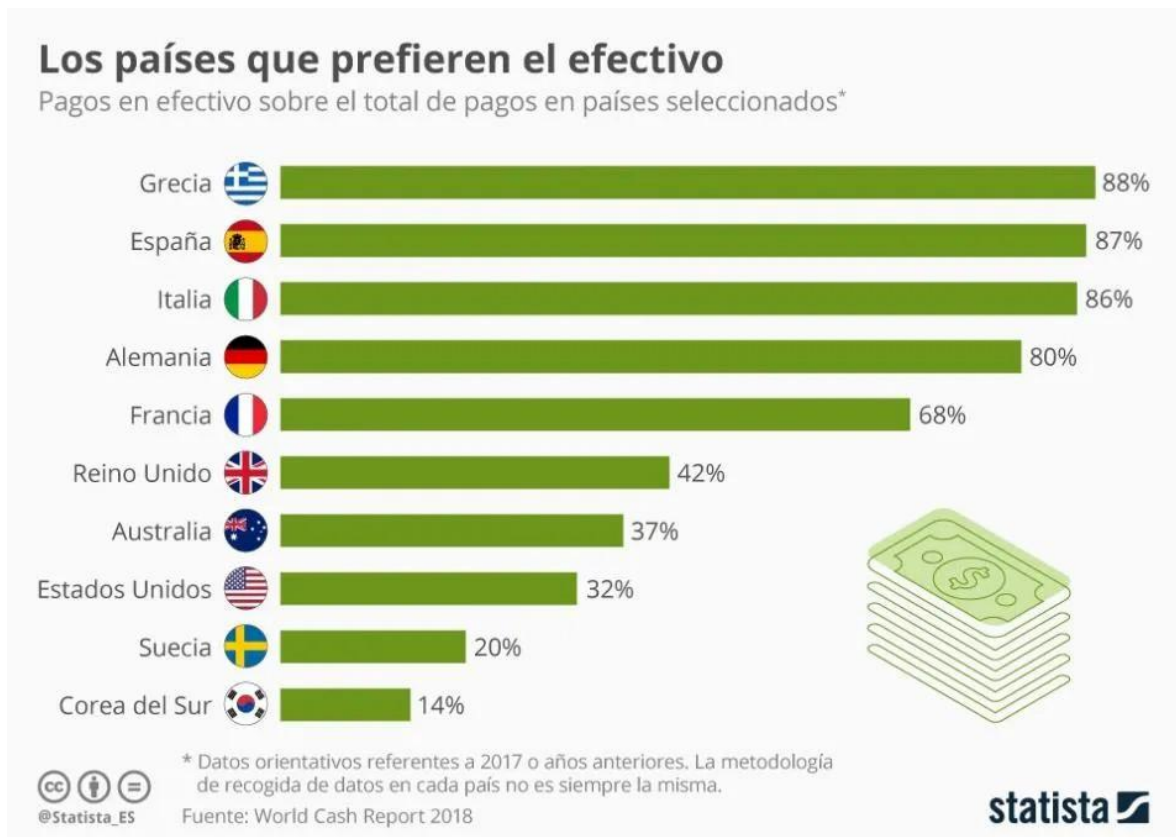
Figura 6 Los métodos de pago en Europa



Fuente: Rapyd, 2020

Además, los pagos en efectivo son muy populares en los países europeos. Según el gráfico 7, los seis primeros países en cuanto a preferencia por los pagos en efectivo son todos de Europa. No es difícil constatar que, en esta profunda influencia de la cultura del dinero en efectivo, no es posible cambiar la preferencia de pago tradicional en poco tiempo. (Fraga, 2020)

Figura 7 Los países que prefieren el efectivo

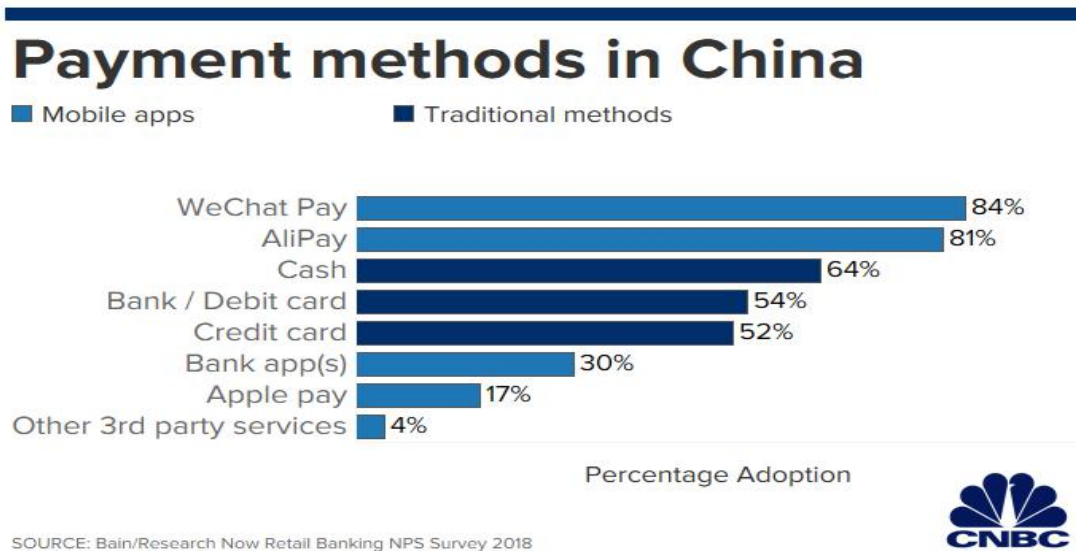


Fuente: Statista, 2020

Con el desarrollo de fintech, en 2021, los datos de la población que utiliza el lado de los pagos móviles de las cuatro principales empresas de tecnología sin duda va a cambiar significativamente, pero a partir de los datos de 2018, todavía necesita tiempo y espacio para el desarrollo.

Cuando analizamos los datos de China, obtenemos una clara percepción de cuál es el futuro que buscan las cuatro principales empresas tecnológicas en lo que respecta a los pagos por móvil. Según los datos de Bain & Company de 2018, los métodos de pago más comunes que la gente utiliza en China son WeChat Pay y Ali Pay, que representan el 84% y el 81% de la población que los utiliza, respectivamente. (Figura 8)

Figura 8 Los métodos de pago en China



Fuente: Rooney, K, 2019

En China, casi todos los lugares donde se realizan transacciones y se requieren pagos admiten ambas herramientas. La mayoría de la gente utiliza ambas herramientas de pago de forma paralela, lo que significa que sólo con WeChat y Alipay, la población que paga por móvil en China supera ya el 80%.

Incluso en la parte meridional de China, más desarrollada económicamente, donde se fundaron los gigantes financieros de Internet, como Alibaba y Tencent, el uso de las transacciones en efectivo y con tarjeta de pago se ha vuelto raro. Con la epidemia actual, muchos comerciantes incluso están obligando a pagar a través de WeChat o Alipay, rechazando los métodos de pago en efectivo.

Entonces, ¿por qué el desarrollo de los métodos de pago por móvil en el mercado chino es tan diferente al de Europa y Estados Unidos? Creo que se debe a que los sistemas de tarjetas de crédito y de cargo en países desarrollados como Europa y Estados Unidos se han desarrollado y madurado por completo. La invasión de las potencias emergentes se traducirá inevitablemente en una redistribución de los beneficios

del mercado con las potencias establecidas, lo que evidentemente es muy difícil cuando estas últimas ya están plenamente arraigadas. Frente a la nueva tecnología, la acumulación original es la experiencia, pero en cierta medida también es la resistencia y el bagaje histórico.

La situación en China es muy diferente. En el sistema financiero original construido por las tarjetas de crédito y los sistemas de cheques, China y Europa y Estados Unidos han desarrollado esta pieza del sistema financiero durante un tiempo diferente, por lo que hay una brecha considerable en el número de personas cubiertas y el grosor de los datos acumulados, y se necesitará un tiempo relativamente largo para alcanzar a Europa y Estados Unidos. Sin embargo, la tecnología financiera ha dado lugar a la madurez de la tecnología de pago por móvil, y la popularidad gradual del pago por móvil en China ha permitido a las empresas tecnológicas chinas tomar la delantera en este ámbito.

3.2 Servicios de evaluación del crédito

Messenger de Facebook se ha transformado gradualmente en una plataforma de soluciones de préstamos. Facebook proporciona una enorme plataforma de red para que los principales bancos asociados integren los datos de los productos financieros en Messenger. Facebook tiene datos detallados sobre cada usuario, como intereses, características de comportamiento operativo. Con el tráfico de Facebook, el número de usuarios de Messenger ha superado los mil millones.

Facebook puede acceder a las cuentas bancarias y construir su propia red de instituciones financieras, bancos, concesionarios de automóviles y agentes inmobiliarios para evaluar la solvencia y el estado financiero de los usuarios y utilizar algoritmos para ofrecer a los solicitantes de préstamos opciones adecuadas.

Google creó la plataforma Google Compare y adquirió Beat That Quote, un sitio de comparación de productos financieros del Reino Unido, por la friolera de 38 millones de

euros en 2011, integrándolo como parte de Compare. Google fue el primero en lanzar una herramienta de comparación en línea para hipotecas en el Reino Unido y ahora ha entrado en el mercado de los seguros de coche y ha añadido una opción de calculadora de hipotecas de vivienda a los resultados de búsqueda de Google. La plataforma es cómoda y muy precisa, ya que calcula el coste de las comisiones necesarias para un préstamo, así como el prestamista adecuado, basándose en el código postal y el horario de pago previsto en la zona del solicitante del préstamo.

En 2015, Compare amplió sus operaciones al territorio continental de Estados Unidos, y los productos que ofrecen servicios de comparación se ampliaron a las tarjetas de crédito y las hipotecas, además de los seguros. En el ámbito del crédito inmobiliario, Google se ha asociado con Zillow, cuya base de datos almacena una gran cantidad de datos sobre posibles compradores de viviendas, y con LendingTree, que proporciona principalmente información sobre los aspectos financieros de las viviendas, ambas como una de las fuentes de datos para la herramienta de comparación en línea de Google. Pero el negocio de los seguros de automóviles requiere permisos de cada estado, y Google no ha logrado convencer a las grandes aseguradoras y prestamistas para que participen en la plataforma Compare, lo que ha provocado un mal funcionamiento de Compare. Google anunció en febrero de 2016 que la plataforma Compare se daría por terminada el 23 de marzo por no obtener beneficios significativos.

3.3 Productos de préstamo

En el sector de los préstamos, tres empresas tecnológicas, Google, Amazon y Facebook, tienen un rendimiento sobresaliente, ya que se benefician del maduro sistema de crédito y del mecanismo regulador del mercado de capitales en Europa y Estados Unidos.

En 2011, Google lanzó su servicio de crédito empresarial AdWords a 1.400 empresas en Estados Unidos. Tras un año de prueba del programa en Estados Unidos, Google lo lanzó oficialmente en el Reino Unido. Los tipos de interés de los préstamos no son los mismos en los Estados Unidos y en el Reino Unido, con un 8,99% y un 11,9% respectivamente, y los tipos iniciales son considerablemente más bajos en comparación con los tipos de los préstamos normales para las pymes. En el Reino Unido, el programa de Google cooperó con Barclaycard, mientras que Estados Unidos cooperó con Comenity Investment Bank, en ambos países se basa en tarjetas de crédito MasterCard sin cuotas anuales. Se trata de un servicio de préstamo que se ofrece a las empresas, en particular a las pymes, para animar a los clientes empresariales a lanzar anuncios de búsqueda en Google.com, pero en esencia el negocio en sí sigue dando un nuevo impulso al negocio principal de publicidad de Google, y el negocio de préstamos actúa más bien como un papel secundario. En los siguientes años de desarrollo, Adwords se convirtió rápidamente en una de las principales fuentes de ingresos de Google. También es fácil ver la popularidad del servicio entre las pymes.

Esto sigue al lanzamiento de Amazon Lending, un servicio de crédito que proporciona préstamos a vendedores de terceros en Amazon.com, por parte de otra empresa del gigante tecnológico, Amazon Lending. A partir de las cifras de 2019, Amazon Lending ha proporcionado préstamos a corto plazo a las pymes por más de 3 dólares mil millones, y los saldos de los préstamos trimestrales se mantienen en torno a los 700 millones. Además de Estados Unidos, el negocio de préstamos se ha extendido a China, Canadá,

Francia, Alemania, Italia, España, India y el Reino Unido, entre otras regiones.

Amazon Lending tiene un límite de préstamo de 750.000 dólares y unos tipos de interés de entre el 6% y el 17%, sin más comisiones que los intereses. Los vendedores solicitan un préstamo a Amazon a través de su cuenta comercial de Amazon existente y, una vez aprobado, Amazon desembolsará el préstamo en su cuenta bancaria en un plazo de cinco días hábiles, y los intereses mensuales que los vendedores deben pagar por el préstamo se deducirán automáticamente de su cuenta de Amazon.

A partir de 2019, más del 40 por ciento de todas las grandes ventas de Amazon son vendedores chinos, duplicando el porcentaje de 2016, y a medida que más y más vendedores chinos utilizan Amazon como un importante canal de ventas directamente a los consumidores estadounidenses, Amazon se ha asociado con Shanghai Fuyou Commercial Factoring Co. para lanzar un negocio de préstamos para vendedores chinos.

En comparación con los bancos comerciales tradicionales, el negocio de préstamos de las empresas tecnológicas utiliza la computación en la nube y el Big Data para acceder a un soporte masivo de datos, lo que permite una identificación más rápida y precisa de las necesidades de los clientes para desarrollar servicios personalizados. También se apoya en algoritmos de Big Data e inteligencia artificial para construir modelos de control de riesgos y optimizar los sistemas de seguimiento de la tesorería.

En general, presenta ventajas claras e incomparables en los seis ámbitos siguientes, que pueden aumentar el coste de la morosidad de las empresas y aliviar así la asimetría de la información:

1. Identificar las necesidades del cliente
2. Servicio personalizado
3. Hipotecas flexibles
4. Seguimiento del flujo de caja

5. Soporte de datos

6. Aspectos del control de riesgos

Además, las empresas tecnológicas también tienen ventajas en la recopilación de información corporativa y en el reparto de riesgos. Tanto Google como Amazon adoptan un modelo de funcionamiento estandarizado y utilizan tecnologías como los datos masivos y la computación en la nube, así como modelos de calificación crediticia, que reducen en gran medida el coste de tiempo, el coste de la información y el riesgo crediticio de una sola empresa.

Las microempresas y las pequeñas empresas y los particulares pueden completar las solicitudes, las aprobaciones, las inscripciones y los préstamos en línea a través de Internet, lo que contribuye a aliviar las dificultades de financiación de las pymes y plantea algunos retos a las operaciones de préstamo tradicionales.

El negocio de préstamos de Facebook comenzó un poco más tarde que el de Amazon y Google, ya que solo empezó en 2017, cuando solo había unos 1.000 negocios de préstamos. Ofrecen anticipos en efectivo a los usuarios empresariales a través de un programa llamado "Chrged", una asociación entre Facebook y el proveedor de servicios financieros canadiense Clearbanc.

Para conseguir el anticipo de dinero, los usuarios sólo tienen que conectar su cuenta de FacebookAds con Clearbanc. Una vez que la empresa prestataria recibe el anticipo de caja, puede utilizarlo para pagar los anuncios. En esta asociación, Clearbanc recibirá un porcentaje de los ingresos publicitarios de Facebook hasta que se recupere el capital. También evaluará la situación financiera de la empresa y cobrará una tasa de entre el 5% y el 10%, según la situación.

Es fácil ver que, para Facebook, donde los usuarios de las empresas están simplemente actuando como prestatarios pagando anticipos de efectivo a Facebook para

la publicidad, entonces los préstamos simplemente están sucediendo dentro del circuito cerrado de negocios entre el usuario y Facebook y Clearbanc, un negocio que es realmente muy conservador y cauteloso para Facebook y parece ser sólo un pequeño experimento. En esta asociación, está claro que el beneficio no es el objetivo de Facebook, sino sólo una forma de profundizar en la conexión con los clientes de las pequeñas empresas y encontrar una relación comercial más profunda.

Además, hay que mencionar que, como gigantes tecnológicos, Google y Facebook todavía están inmaduros respecto al negocio de los préstamos, en comparación con las chinas Alibaba y Jing dong, que han solicitado licencias bancarias o de micro financiación para operar su propio negocio de préstamos en 2010 y 2012, o cooperar con instituciones financieras para "suscribir" el negocio de préstamos, la participación de Google y Facebook en el campo de los préstamos es muy conservadora, implicando un solo tipo de préstamo, limitado al pago de préstamos de gastos de publicidad.

3.4 Moneda virtual

"We need banking but we don't need banks anymore"

"Necesitamos la banca, pero ya no necesitamos los bancos"

Bill Gates, 1997

En la era de Internet, el crecimiento y desarrollo del negocio financiero de las empresas tecnológicas está confirmando gradualmente este argumento.

En cuanto a la compensación, las instituciones de pago de terceros, como Facebook, Google y Amazon, están tratando de completar la función de compensación de las transacciones de pago dentro de sus propios sistemas, reduciendo así gradualmente su dependencia de las operaciones de compensación de los bancos, y las empresas tecnológicas están tratando constantemente de penetrar más en el sector financiero, y la era del monopolio en el mundo bancario ha pasado.

En el campo de las monedas virtuales, Facebook fue el primero en empezar a experimentar. El 18 de junio de 2019, Facebook publicó su libro blanco oficial, anunciando oficialmente que unirá fuerzas con varias otras organizaciones para emitir nueva criptomoneda, "Libra". Según el libro blanco, la misión de "Libra" es utilizar la tecnología blockchain para avanzar en la inclusión financiera y "crear un conjunto de monedas sencillo y sin fronteras y una infraestructura financiera que sirva a miles de millones de personas."

"Libra" tiene tres características notables:

- Adopción de tecnología blockchain segura, confiable y escalable.
- Respaldo de una reserva de activos para darle valor intrínseco.
- Administración independiente por la Asociación "Libra".

También se incluye en el proyecto de futuro de Facebook la esperanza de que "Libra" implemente liquidaciones transfronterizas entre múltiples países para proporcionar servicios financieros de menor coste a personas de todo el mundo.

Con el desarrollo de la tecnología de Internet que mejora drásticamente el coste de la información y la tecnología blockchain que mejora los mecanismos de intercambio de valor, el mercado de la banca comercial se enfrenta a una reconfiguración de la base del mercado debido a la introducción de la tecnología blockchain.

En el negocio de los depósitos y los préstamos, después de que Facebook despliegue con éxito "Libra" en los próximos años y sea capaz de conseguir la aceptación del mercado, los consumidores tendrán la opción de sacar la moneda fiduciaria de los bancos comerciales y cambiarla por monedas estables de "Libra" que se pondrán en uso en la blockchain de "Libra". Esto significaría que habría una reducción significativa de los depósitos en los bancos comerciales y la capacidad de los bancos comerciales para llevar a cabo su negocio principal de préstamos se vería aún más erosionada.

En cuanto a los pagos, “Libra” es capaz de proporcionar la red de compensación y liquidación subyacente, junto con las monedas estables que circulan por ella, de modo que los pagos pueden realizarse sobre “Libra”, creando un bucle cerrado casi completo que puede apoyarse en sus propios sistemas sin necesidad de intervención bancaria.

Debido a la superioridad de la red de compensación y liquidación subyacente de “Libra”, si se introducen las monedas digitales, se puede lograr una liquidación instantánea entre pares, es decir, "una mano entrega el dinero y la otra la mercancía", y se reducirá la necesidad de los bancos comerciales en el mercado.

Tras la aplicación de la tecnología blockchain representada por “Libra” en la industria financiera, el futuro mercado financiero formará una ecología de red financiera digital integrada, que será fundamentalmente diferente del mercado financiero actual. El mercado financiero tradicional actual está compuesto por el sector bancario y el sector de los valores. El producto financiero básico del sector bancario es el dinero, y los servicios de pago y de préstamo siguen siendo los principales servicios que presta. Los productos financieros subyacentes a la industria de valores son productos de renta variable, y los servicios de generación y negociación de liquidez de productos de renta variable son su principal actividad. Ambas industrias utilizan un enfoque de contabilidad electrónica centralizada.

Sin embargo, en el nuevo ecosistema financiero digital que probablemente surja en el futuro, la tecnología subyacente que apoyará el funcionamiento de los servicios financieros será blockchain. A diferencia de los mercados financieros tradicionales, este podrá apoyar las transacciones directas de productos financieros entre usuarios, en lugar de hacerlo únicamente a través de intermediarios financieros como bancos, cámaras de compensación o bolsas, sin necesidad de más intromisiones de terceros.

Los pagos y las operaciones de préstamo también pueden realizarse directamente

entre usuarios en la cadena de bloques del sistema. Las transacciones de productos financieros digitales se realizan igualmente entre usuarios o mediante la agregación de sistemas centralizados. Esto tendrá un impacto directo en el mundo bancario tradicional e incluso en el mundo de los valores, donde las ventajas tradicionales van a reducirse gradualmente y la nueva tendencia tendrá un impacto directo en el mercado tradicional.

El 1 de diciembre de 2020, la Asociación “Libra” anunció oficialmente que el proyecto “Libra” de Facebook había cambiado oficialmente su nombre a “Diem” y que planeaba lanzar una moneda estable vinculada al dólar estadounidense en 2021. En un libro blanco de junio de 2019, “Libra” se presentó como una moneda estable anclada a una cesta de monedas con propiedades supersoberanas que se utilizaría a nivel mundial. Sin embargo, debido a la presión regulatoria, en la segunda versión del libro blanco de “Libra”, publicado el 16 de abril de 2020, se propuso añadir las monedas estables de una sola moneda como “Libra”USD, “Libra”EUR, “Libra”GBP y “Libra”SGD, pero seguir manteniendo la cesta de monedas estables “Libra” Coin. (Diem, 2020)

Con el cambio de nombre del proyecto, la estructura se ha simplificado y el objetivo es ahora lanzar una moneda digital anclada únicamente al dólar estadounidense. La "concesión" de la Asociación “Diem” de una moneda supersoberana anclada en múltiples monedas fiduciarias a un token único anclado sólo en dólares estadounidenses también refleja la mayor vigilancia de los soberanos contra el desarrollo de monedas digitales no reglamentarias, y no cabe duda de que un entorno normativo cada vez más estricto será un obstáculo importante para el desarrollo de las monedas virtuales en el futuro.

4. Comparación de los sistemas de control de riesgos de las empresas tecnológicas y los bancos tradicionales

El poder de la tecnología sigue impulsando a las personas a crear nuevos mundos, y con el rápido auge de la tecnología de Internet y la industria de la información, el valor de las aplicaciones de la ciencia de los datos en la industria se ha visto enormemente potenciado por el rápido desarrollo de la sociedad y el rápido flujo de información. La comunicación entre personas y personas a través de Internet es cada vez más estrecha, y toda la información creada por las personas en Internet a diario será acumulada gradualmente por las empresas de Internet en sus operaciones diarias, convirtiéndose en un enormes datos sobre el comportamiento de la red del usuario.

Naturalmente, la tecnología financiera también es inseparable de la tecnología de los grandes datos (Big Data). Tanto si se trata de una empresa fintech, como de otra institución financiera, como una empresa de microfinanciación por Internet, cualquier institución financiera tiene la necesidad de supervisar los riesgos. Las instituciones tradicionales, como los bancos comerciales, son intrínsecamente arriesgadas. No sólo los reguladores están exigiendo mucho a las capacidades de control de riesgos de las instituciones financieras, sino que fundamentalmente el control de riesgos puede afectar directamente al nivel de beneficios de las instituciones financieras. Por lo tanto, la esencia de las finanzas es la gestión de los riesgos y el control de los mismos está en el centro de todas las operaciones financieras.

Los datos son la base del control de riesgos, y sólo con un conocimiento exhaustivo del prestatario se puede evaluar razonablemente el riesgo y hacer un buen trabajo de control de riesgos. Los datos de control de riesgos pueden dividirse generalmente en cuatro categorías principales:

1. Datos de cualificación: incluye información sobre la identidad real, la educación (licenciatura, posgrado, etc.), los ingresos personales, la ocupación, la información interpersonal, etc.

2. Datos crediticios: incluyendo informes de crédito bancario, historial de crédito interno (solicitud, reembolso, cobro), datos de crédito de terceros, datos de préstamos múltiples de terceros, etc.

3. Datos de los consumidores: incluye registros de consumo de comercio electrónico, facturas de tarjetas de crédito, datos de flujo de tarjetas de débito, etc.

4. Datos de comportamiento: incluyendo las aplicaciones del dispositivo, los rastros de actividad, las preferencias de contenido (productos de navegación, noticias), etc.

De arriba a abajo, estos datos se vuelven progresivamente menos correlacionados con el riesgo de crédito vencido, o lo que llamamos datos de atributos financieros fuertes y débiles.

Ahora que los bancos comerciales están experimentando la transformación digital, está claro que la gestión tradicional del riesgo bancario también debe revolucionarse y transformarse aún más mediante la integración efectiva de las tecnologías de Big Data y la combinación del poder de los Big Data con el control tradicional del riesgo.

En comparación con el control de riesgos tradicional, el control de riesgos de Big Data no es fundamentalmente diferente en términos de principios de modelado y metodología, pero tiene diferencias en términos de volumen de datos y lógica operativa. Tomemos como ejemplo los bancos comerciales, en el proceso de auditoría de créditos, el proceso es adoptar la auditoría automática del modelo de tarjeta de puntuación de control de riesgos como modelo principal, complementado por la auditoría manual. En cuanto a los datos de auditoría, los principales factores que afectan al importe de la aprobación son aproximadamente los tres aspectos siguientes:

1. Características básicas del cliente (incluyendo género, edad, nivel de educación, etc.)
2. La exposición al riesgo del cliente (ingresos personales, situación de la deuda, evaluación exhaustiva de la capacidad de reembolso de la deuda)
3. Resultados sociales específicos (reembolso de la hipoteca, uso de otras tarjetas de crédito bancarias, etc.)

El control de riesgos de los macrodatos no va a cambiar por completo el control de riesgos tradicional, pero enriquece la dimensión de los datos del control de riesgos al utilizar más huellas de los consumidores en Internet y más datos que no están cubiertos por las finanzas tradicionales.

La mayor diferencia entre el control de riesgos tradicional y el control de riesgos mediante Big Data está en la cantidad de datos. Además de los datos financieros tradicionales enumerados anteriormente, el control de riesgos de Big Data también utiliza una gran cantidad de datos financieros no tradicionales, que pueden proceder de las redes sociales de los consumidores, los rastros de navegación por la web y los datos de las aplicaciones en los smartphones, etc.

Esta información puede no parecer directamente relacionada con la situación crediticia del cliente, pero mediante la acumulación de una gran cantidad de datos y el filtrado de la información, con la ayuda de modelos de datos para revelar la relación entre las características de comportamiento y el riesgo. En comparación con los bancos y las instituciones financieras tradicionales, Internet ha ampliado el acceso a datos no tradicionales, complementando los datos de riesgo. (Puromarketing, 2014)

En comparación con los bancos comerciales, las empresas tecnológicas con un enorme tráfico de usuarios y poder tecnológico tienen una ventaja inherente en la recopilación y el uso de Big Data, y también cuentan con tecnologías avanzadas como la

computación en la nube para el almacenamiento y el cálculo eficientes de la información de los datos de los clientes, lo que puede aliviar más eficazmente la asimetría de la información y combinar mejor la tecnología de Big Data con el control de riesgos tradicional.

Tomemos como ejemplo a Amazon, la ventaja tecnológica de la empresa de gestión digital en el negocio financiero es muy evidente. Su lanzamiento de una plataforma de computación en la nube, Amazon Web Services (AWS), una infraestructura de computación en la nube para muchas instituciones financieras, es capaz de proporcionar seguridad de datos y volumen de transacciones concurrentes en términos de Big Data de consumidores y Big Data de operaciones comerciales, lo que mejora en gran medida la capacidad de control de riesgos. (Aws.amazon, 2020)

Tampoco debemos creer ciegamente en los efectos de la combinación de fintech con Big Data. Actualmente, el Big Data tiene sus limitaciones y sólo puede utilizarse como complemento del control de los riesgos financieros. El principal problema al que se enfrenta toda la industria del Big Data hoy en día es la violación de la privacidad de los clientes, como la violación de la información de los clientes de Facebook en 2018. A pesar de las numerosas normas de privacidad y de transparencia, y bajo un estricto control legal reglamentario, las violaciones de los datos de los usuarios siguen proliferando.

En segundo lugar, el uso de la tecnología de Big Data está todavía en fase de desarrollo. Además de los problemas de privacidad, está la cuestión de la calidad de los datos. Ante un volumen tan grande de datos, cómo filtrar la información verdaderamente válida en un periodo de tiempo relativamente corto es una cuestión que hay que tener en cuenta en el uso de la tecnología de Big Data. (Ealde, 2020)

5.Recomendaciones para que los bancos tradicionales resistan la competencia

Frente a la competencia, los bancos deberían empezar por : reforzar su capacidad de colaboración, acelerar la digitalización y mejorar la tecnología. En esta sección, se harán algunas recomendaciones para los bancos a partir de estos tres puntos.

5.1 Capacidad de cooperación

Aunque las empresas tecnológicas difícilmente pueden entrar en el mundo financiero por sí solas, los bancos tradicionales no pueden ignorar la presión y la amenaza que suponen los gigantes tecnológicos, y mucho menos no buscar alianzas con ellos ante la tendencia general de innovación y transformación.

Ya en 2016, Amazon se asoció con Wells Fargo para ofrecer descuentos en préstamos estudiantiles privados a los estudiantes universitarios de Estados Unidos. Aunque esta asociación sólo duró un breve periodo de seis semanas. Dos años más tarde, Amazon se asoció de nuevo con Bank of America Merrill Lynch en un intento de ampliar su programa de tecnología de préstamos para las pequeñas empresas que se venden en Amazon.

Según los informes, Amazon y el banco de inversión Goldman Sachs están intentando trabajar juntos de nuevo. Las dos empresas se están introduciendo en el mercado de los servicios financieros, en profundas conversaciones para ofrecer préstamos a las pequeñas y medianas empresas estadounidenses en la plataforma de préstamos de Amazon. Si se alcanza esta asociación, Goldman Sachs podría ganar un mayor terreno en el mercado de masas, entrando en un mercado de prestatarios que no ha pisado antes. Al dar servicio a estas líneas de crédito, Goldman Sachs aumentará la cartera del estadounidense medio con el que ahora interactúa el banco. Para Amazon, se trata de una asociación con el banco que no sólo le permite eludir algunos de los requisitos

normativos asociados a los préstamos, sino también ampliar su oferta de préstamos a sus clientes sin asumir más riesgo crediticio. (Fuscaldo, 2020)

En 2020, Google anunció que se ha alineado con once bancos estadounidenses para ofrecer cuentas corrientes y de ahorro vinculadas a su sistema de pago Google Pay para ampliar su red de banca digital. Así, a partir de 2021, BBVA, Citi, Stanford FCU, Seattle Bank, The Harbor Bank of Maryland, State Employees FCU, BankMobile, BMO Harris, First Independence Bank, GreenDot y Coastal Community Bank, estos once bancos podrán ofrecer servicios de cuentas corrientes y de ahorro digitales a los usuarios de Google Pay en Estados Unidos. (Europapress, 2020)

Ahora, con más de 150 millones de usuarios mensuales en 30 países, Google Pay tiene una base de usuarios tan grande y consistente que todos quieren un trozo del pastel. Google Pay permite a los bancos llegar a nuevos clientes y ampliar el alcance de su marca más ampliamente a través de una plataforma que ayuda a los clientes a hacer un progreso financiero real. Las asociaciones de este tipo permiten a los bancos acelerar el crecimiento mediante la innovación centrada en el cliente.

En 2019, Apple anunció una asociación con Goldman Sachs y Mastercard para lanzar un negocio de tarjetas de crédito, la Apple Card, para los usuarios de EE.UU. en el verano de 2019. La Apple Card es una tarjeta de marca compartida entre Apple y Goldman Sachs, siendo el emisor real el banco Goldman Sachs, utilizando la red de compensación de Mastercard (tarjeta maestra), ya que Apple no está calificada para emitir la tarjeta. La asociación permite a la tarjeta de crédito generar más ingresos recurrentes de los usuarios del iPhone e integrarla en su red de servicios para Apple, y Goldman Sachs gana un gran número de usuarios minoristas.

No sólo están optando por asociarse con gigantes tecnológicos, sino que los bancos tradicionales también están dispuestos a experimentar con otras empresas tecnológicas,

como la asociación de Citibank con LendingClub para ofrecer servicios relevantes en comunidades crediticias desatendidas; la aplicación por parte de Wells Fargo de la tecnología de reconocimiento de huellas oculares de EyeVerify para ofrecer una experiencia única y segura a los clientes corporativos; la compra por parte del Santander de la plataforma fintech estadounidense Servicios de Kabbage para mejorar su competitividad en los préstamos a las pymes del Reino Unido, etc.

La cooperación entre la industria bancaria y las empresas tecnológicas se ha convertido gradualmente en el tema principal, bajo la tendencia de desarrollo de la apertura y la cooperación en la industria bancaria, la asociación con los gigantes de la tecnología se convertirá sin duda en el futuro de los bancos tradicionales en el campo del poder tecnológico. Los bancos tradicionales con recursos financieros, y las empresas tecnológicas con capacidades técnicas, en la feroz competencia al mismo tiempo, también hay más espacio para la cooperación. Ambas partes pueden aprovechar las ventajas de la otra para lograr una situación en la que todos salgan ganando.

5.2 Transformación digital y capacidades tecnológicas

La era del capital de datos basada en la tecnología de Big Data ha comenzado con el desarrollo continuo del nivel tecnológico y la optimización de las herramientas de producción y productividad humanas. El negocio bancario tradicional, así como el modelo de negocio bancario, cambiará con el avance de la tecnología y el cambio de la tecnología financiera, modificando el modelo original, la forma y el método de funcionamiento de los bancos tradicionales.

En 2018, como se menciona en el informe de McKinsey, "Strategic Practices and Insights from Global Digital Banking", los bancos se están viendo inmersos en una batalla sin precedentes que alterará el panorama económico del sector a medida que el cambio digital adquiere velocidad. Esta guerra sentará las bases para la próxima década de crecimiento de la industria. El rápido ritmo de la digitalización supone una gran amenaza

para el modelo de negocio bancario, una amenaza que va directamente a la rentabilidad principal de los bancos. El informe señala que los bancos tradicionales siguen teniendo la iniciativa en el negocio de los préstamos, pero las empresas tecnológicas han empezado a tomar poco a poco el control de los préstamos a los pequeños compradores individuales y a las pequeñas empresas.

McKinsey prevé que entre el 10 y el 40 por ciento de los ingresos de los cinco principales bancos minoristas se verán amenazados y entre el 20 y el 60 por ciento de los beneficios desaparecerán en 2025, con cifras exactas que varían según el negocio. Esto significa que, para los bancos, una parte importante del valor que obtienen de la distribución podría caer en manos de otros, con lo que otros competidores les arrebatarían esta cuota de mercado y se harían con los beneficios del mismo. Además, los márgenes se verán presionados; las relaciones con los clientes, la plataforma en la que se basan los bancos para vender otros productos de alto margen, se debilitarán o incluso desaparecerán.

Además, según el informe "Más allá de la tecnología financiera: una evaluación pragmática del potencial disruptivo en los servicios financieros" publicado por el Foro Económico Mundial en 2017, de los muchos competidores de los bancos tradicionales, los gigantes tecnológicos son los que generan más perturbación e impacto y mayores desafíos competitivos. Los bancos se están quedando atrás con respecto a los gigantes de la industria tecnológica cuando se trata de desarrollar la computación en la nube, la inteligencia artificial y el Big Data. Las empresas fintech más pequeñas están teniendo un impacto mucho menor de lo esperado sobre los bancos tradicionales en el sector de los servicios financieros. El informe menciona específicamente que el mercado de estas nuevas innovaciones tecnológicas está cortado por el triunvirato de Amazon, Google y Facebook. También cita como ejemplo Amazon Web Services, un servicio en la nube propiedad de Amazon.com que ha atraído a varias instituciones financieras, como Aon,

Capital One y Nasdaq, para unirse a él. (McWaters, 2017)

Con tales avances tecnológicos y cambios sociales, el sector financiero se encuentra en un profundo e imparable proceso de transformación desde 2015, en el que "transformación" e "innovación" se han convertido en palabras clave, y el sector financiero está experimentando rápidos cambios desde los modelos de negocio hasta los canales, productos y servicios.

El sector bancario se ha convertido en uno de los más afectados directa y profundamente por estos dos factores, y se ha convertido inevitablemente en el centro de este cambio. La necesidad de que los bancos se transformen digitalmente no es nueva, e incluso el ritmo de la transformación digital se ha acelerado y ha entrado en una nueva fase. Esto se refleja en tres áreas principales:

1. Cliente. Bajo el impacto de covid-19 2020, tanto los clientes minoristas como los públicos están mostrando una acelerada digitalización. Y el estímulo de la epidemia ha hecho que la necesidad de los bancos de reducir los costes operativos y mejorar la experiencia digital sea más urgente que nunca.

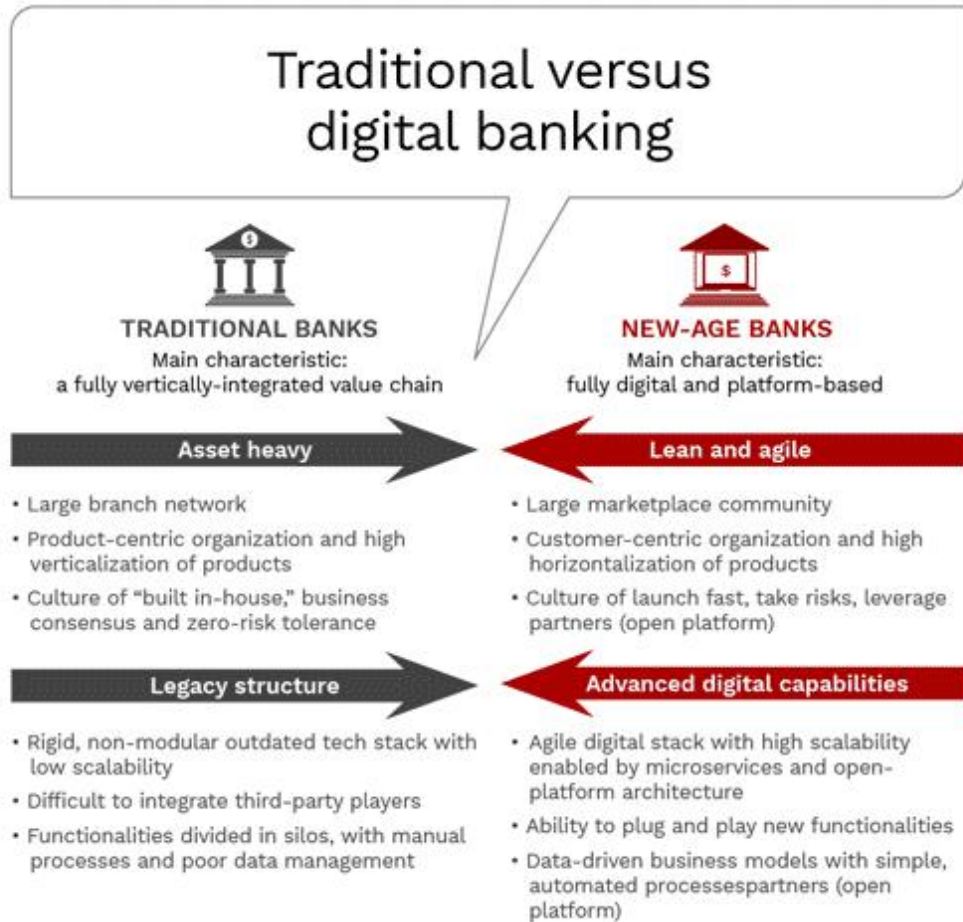
2. Tecnología. Se refiere a las cuatro principales aplicaciones tecnológicas - computación en la nube, Big Data, blockchain e inteligencia artificial- que están madurando y entrando en un periodo de rápido ascenso de la curva, mientras que la próxima generación de nuevas aplicaciones tecnológicas disruptivas, como el 5G, el IoT y la computación de borde, están cerca.

3. Competencia. La actual dinámica competitiva dentro del sector bancario es cada vez más intensa, y la transformación digital que lideran los bancos y otros bancos en comparación con el rendimiento bancario es cada vez más polarizada.

Según el Informe del Banco Mundial 2020 de Capgemini y Efma (Figura 9), las empresas que son capaces de lograr una banca totalmente digital y basada en

plataformas pueden conseguir menores costes de adquisición, mayores ratios de eficiencia y menores costes de emisión.

Figura 9 La banca tradicional frente a la digital



Fuente: Capgemini and Efma, 2020

Los bancos tradicionales no tienen realmente muchas opciones, ya que la necesidad tanto de costes como de soluciones digitales sencillas es cada vez más extrema. El cambio hacia un enfoque de banca abierta se sugiere en el informe mediante la adopción de soluciones de terceros, incluidas las asociaciones con proveedores de tecnología financiera. En este escenario, los bancos tradicionales no sólo deben adoptar estrategias digitales e integrar la digitalización y la innovación en su construcción y desarrollo, sino también invertir más en el sector fintech. La aplicación de la estrategia digital del banco

se complementa con un sólido sistema de apoyo y el desarrollo de la capacidad informática. (Capgemini and Efma, 2020)

La transformación digital de la banca implica integrar los datos, la analítica avanzada y las tecnologías digitales en todas las áreas de la entidad financiera, acelerando la puesta en marcha de proyectos como el desarrollo del negocio online, la inteligencia de control de riesgos, la construcción de plataformas de Big Data y las aplicaciones biométricas, cambiando las formas tradicionales de trabajo, priorizando y poniendo en marcha los servicios. La transformación digital no sólo tendrá que enfrentarse a los retos del asalto tecnológico, sino que la reforma cultural dentro de los bancos también será un obstáculo para la transformación, desafiando los procesos tradicionales, fomentando la innovación y replanteando todos los aspectos del riesgo y la recompensa.

La transformación digital de un banco y los elementos de una transformación exitosa vienen desde por los siguientes aspectos:

1. Necesidad establecer una visión y unos objetivos claros y unificados para la transformación digital, y los bancos deben establecer rutas de planes claros y objetivos finales desafiantes pero al mismo tiempo alcanzables, eliminando las diferencias y los desacuerdos en las percepciones de la digitalización.

2. Necesidad de crear un equipo de talentos profesionales necesarios para la transformación digital. La transformación digital requiere un talento T-complejo que entienda la tecnología y el negocio, y necesita profesionales como gestores de producto, arquitectos, gestión de datos, modelos de datos, experiencia de usuario, entrenadores ágiles, ciberseguridad, computación en la nube y otras partes, que son más escasas en la industria bancaria en la actualidad. El futuro se centra en la inversión en tecnología, la introducción y la formación del talento tecnológico y de datos, etc., para mejorar las capacidades tecnológicas lo antes posible para apoyar la transformación digital.

3. Reforzar la construcción de un sistema organizativo ágil y mejorar la capacidad de respuesta y entrega rápidas. La transformación de la actividad principal del banco en un modelo ágil puede mejorar la flexibilidad, la velocidad y la eficiencia de la organización, permitiendo así al banco adaptarse a los cambios con rapidez.

4. No ignorar la experiencia del consumidor y dar forma a una arquitectura tecnológica con el valor del cliente como núcleo conductor, para entender las necesidades de los clientes en tiempo real de manera oportuna y tener la capacidad de responder rápidamente a las necesidades de los clientes; para evolucionar de la multicanalidad a la omnicanalidad y, en última instancia, para lograr una experiencia del cliente consistente, un viaje del cliente sin fisuras y una elección de canales completa.

5. Reforzar la comprensión de la transformación digital. El modelo tradicional de desarrollo empresarial ya no está adaptado a los cambios tecnológicos, y la transformación digital debe empezar por transformar y mejorar el pensamiento y la conciencia digital, llevando a cabo reformas ideológicas y culturales, mejorando la conciencia digital en los departamentos de gestión, negocio y tecnología, y mejorando el pensamiento digital de todo el personal.

Además de la transformación digital, las fintech también pueden ayudar a los bancos a crecer. Según la encuesta realizada por IDC a los CIO de las instituciones financieras mundiales, entre el año 13 y el 15, tres tipos de tecnologías (Big Data, computación en la nube y movilidad) fueron sistemáticamente las más consideradas por los CIO. Hoy en día, la computación en la nube/SaaS, el Big Data, el blockchain y la automatización se han convertido en las cuatro aplicaciones tecnológicas más importantes para las fintech, y las dos primeras tecnologías están más desarrolladas y más ampliamente puestas en uso que las otras, y son las principales prioridades del sector bancario para acelerar la transformación y construir plataformas.

La computación en la nube en sí tiene las características de ahorro de costos, continuidad comercial y agilidad comercial, etc. En los últimos años, la nube seguirá creciendo en la industria financiera, y el crecimiento futuro es aún más impredecible. Según la definición de computación en nube del NIST (National Institute of Standards and Technology), en general hay 5 características básicas que posee el modelo de computación en nube: (Sas, 2014)

-Demanda auto servicio: Con poca o ninguna ayuda del proveedor de servicios en la nube, los consumidores pueden acceder y adquirir unilateralmente recursos informáticos en la nube según sus necesidades.

-Amplio acceso a la web: Los consumidores pueden acceder a la red y utilizar los recursos informáticos de la nube en cualquier momento y lugar utilizando cualquier dispositivo de punto final de la nube.

-Pool de recursos: Se refiere a los recursos de computación en la nube y a los recursos de hardware.

-Elasticidad: Los consumidores pueden acceder y liberar fácil y rápidamente los recursos informáticos bajo demanda, con una planificación elástica de los recursos físicos y financieros.

-Medición de servicios: En el servicio medible, el control y la supervisión de todos los aspectos del uso del servicio de computación en nube por parte del proveedor de la nube ayuda a controlar y optimizar los recursos.

Existe 3 modelos de servicio: (Stackscale, 2020)

-SaaS (Software as a Service): Este modelo de servicio es para proporcionar la aplicación como un servicio al usuario, y el proveedor es responsable de desarrollar, mantener y actualizar el software. La desventaja es que el usuario no tiene mucho control sobre él.

-PaaS (Platform as a Service): Este modelo de servicio proporciona la plataforma de desarrollo como un servicio al usuario, que puede reducir el coste del hardware. La desventaja es que los clientes sólo tienen control sobre lo que construyen en la plataforma y no pueden resolver los problemas que surgen con el sistema operativo o el hardware de la plataforma.

-IaaS (Infrastructure as a Service): Este modelo de servicio consistiría en proporcionar hardware u otros recursos informáticos como un servicio al usuario. Este modelo de servicio ofrece a los clientes una mayor flexibilidad y control.

La adopción de aplicaciones en la nube y de SaaS ofrecerá a los bancos la posibilidad de abordar los problemas de costes y lograr reducciones de costes y mejoras en los procesos para que los bancos tradicionales aumenten la productividad a través de la innovación tecnológica continua. Al desplegar la computación en nube, los bancos podrán pasar de una TI transaccional centrada en el producto a una TI interactiva centrada en el cliente. (Chuard, 2020)

Además de la computación en la nube, el Big Data ha cambiado el modelo de negocio tradicional y el modelo de servicio, aportando oportunidades para el desarrollo de los bancos. Cómo aprovechar la oportunidad de seguir la tendencia de la innovación y la transformación y el desarrollo de las empresas se ha convertido en una cuestión importante a la que se enfrenta el sector bancario. Los bancos tradicionales deben esforzarse por aplicar tres estrategias en la era del Big Data:

1. Comprender adecuadamente el valor de los Big Data y establecer un equipo de talento profesional. En la cantidad masiva de datos para desenterrar información valiosa, en el análisis de datos avanzados, este proceso está obligado a necesitar tener talento de información especializada, por lo que los grandes datos para las finanzas tradicionales para aportar valor.

2. Utilizar estrategias de análisis de datos para identificar con precisión las necesidades de los clientes. Los bancos están en la batalla por los clientes, el cliente es siempre el desarrollo fundamental de la industria bancaria, satisfacer las necesidades del cliente es la directriz constante. Los bancos deben utilizar estrategias de análisis de datos para analizar y extraer a los clientes en todos los aspectos, y hacer un uso exhaustivo de los resultados del análisis y la extracción para clasificar a los grupos de clientes, ofrecer diversos productos y servicios en función de las necesidades de los clientes, y satisfacer las necesidades financieras globales de los clientes.

3. Utilizar los resultados del análisis de datos para llevar a cabo la innovación del negocio bancario. A través del análisis exhaustivo de los datos de los clientes, los datos de las empresas, los datos de los productos, los datos de las transacciones y otros datos, los bancos pueden comprender con precisión las necesidades de los clientes, los defectos de los productos y las deficiencias de los modelos, a fin de realizar correcciones, optimizaciones e innovaciones a tiempo, lo que favorece el desarrollo de la innovación y la transformación del negocio de los bancos comerciales. El análisis del comportamiento de los clientes puede ayudar a los bancos comerciales a llevar a cabo la innovación del modelo de negocio y la optimización de los productos, lo que favorece la expansión del negocio bancario.

El sector bancario debe seguir el ritmo de los tiempos, seguir de cerca las tendencias de desarrollo e innovación de las nuevas tecnologías y los nuevos modelos de negocio, e innovar los modelos de negocio para reconstruir su ventaja competitiva en el sector.

6. Conclusión

A partir de los estudios realizados, se puede concluir que:

1. Los movimientos de alto perfil y el rápido crecimiento de las empresas tecnológicas en los últimos años han supuesto un cierto impacto o una considerable sensación de amenaza para los bancos comerciales tradicionales, pero no lo suficiente como para sustituir el papel y la posición de los bancos comerciales como intermediarios financieros. El sector bancario sigue teniendo una economía defendible y un modelo de negocio resistente, y perturbar el reinado de los bancos tradicionales nunca será tan fácil.
2. Tanto las empresas tecnológicas como la banca tradicional deben aprovechar el auge financiero que ha supuesto el desarrollo de la tecnología de Internet y colaborar estrechamente entre sí para lograr un desarrollo beneficioso para ambas partes en el mercado financiero y avanzar de la mano. Tanto los gigantes tecnológicos como los bancos comerciales tradicionales tienen puntos fuertes y débiles y no deberían intentar sustituirse mutuamente.
3. En la competencia con GAFA, los bancos son los más afectados en el ámbito de los servicios de pago: en el crédito, GAFA es más conservador y se trata de un solo tipo, los bancos comerciales siguen teniendo ventajas tradicionales en este ámbito; en cuanto a la moneda virtual, sólo el proyecto “Libra” de Facebook es una amenaza importante, lo que pone nerviosos a los bancos.

En el ámbito de los pagos por móvil, los mercados europeo y estadounidense han tardado en desarrollarse. Hay tres razones principales para ello en el mercado estadounidense.

- a) Estados Unidos tiene una larga historia de pagos con tarjeta de crédito y ha establecido un sistema operativo maduro a lo largo del tiempo, con una amplia

cobertura comercial y una gran aceptación por parte de los consumidores y hábitos de gasto establecidos.

- b) El sistema de pagos de EE.UU. todavía no es capaz de ofrecer un soporte completo para los pagos móviles, y la mayoría de las empresas de pago carecen actualmente de una solución que pueda soportar realmente los monederos móviles.
- c) El mercado de pagos estadounidense carece de escenarios para la implantación a gran escala de los pagos móviles, y aunque la GAFA ha tomado medidas, no lo ha hecho con suficiente intensidad y amplitud.

Para el mercado europeo, podemos añadir:

- a) Los distintos países europeos tienen diferentes hábitos de consumo y opciones de aplicaciones de pago por móvil, y muchos países europeos tienen sus propias marcas de pago locales. Por ejemplo, iDEAL en los Países Bajos y GiroPay en Alemania, etc. Aunque hay muchas marcas de pago por móvil, esto ha creado una fragmentación de las opciones de pago para los consumidores europeos y los pagos por móvil son difíciles de armonizar en Europa.
 - b) La preferencia de la población europea por los pagos en efectivo. Con la profunda influencia de esta cultura del efectivo, es poco probable que las preferencias tradicionales de pago cambien en poco tiempo.
 - c) La sociedad europea es muy sensible a la privacidad. El pago por móvil, aunque sea cómodo, no tiene ningún mérito en la protección de la intimidad personal, lo cual es obviamente inaceptable para la sociedad europea.
4. GAFA se apoya en su gran poder económico y en la fuerte posición dominante que tiene en el mercado digital, que le permite seguir teniendo una considerable ventaja competitiva para ganar el mercado. Sin embargo, siguen siendo esencialmente un originador de transacciones, el pago final de la transacción

todavía tiene que ser realizado por los bancos tradicionales y es poco probable que la función de liquidación sea reemplazada por completo. Además, los bancos comerciales siguen teniendo fuertes economías de escala en el desempeño del crédito y tienen una serie de ventajas en la prestación de servicios de pago a las empresas.

5. En cuanto a las monedas virtuales, el proyecto “Libra” de Facebook ha provocado una gran respuesta mundial, pero la moneda no ha sido lanzada oficialmente para su uso, todavía existe la posibilidad de cambio. Según el último libro blanco oficial, “Libra” está vinculada a la moneda fiduciaria (USD), una característica similar a la de una moneda estable, lo que hace que el precio sea más estable y seguro en comparación con otras criptodivisas, y que siga siendo un proyecto de moneda estable hasta dónde llega. Es probable que el lanzamiento de “Libra” tenga un gran impacto en la soberanía monetaria, así como en la estabilidad financiera. En la visión original del proyecto “Libra”, la moneda virtual no sólo estaba vinculada al dólar estadounidense, sino también a muchas otras monedas fiduciarias, y los pagos transfronterizos solían ser uno de los aspectos más destacados del proyecto. Pero debido a esto, la prestación de servicios de pago transfronterizos implica la prestación de servicios financieros en una amplia gama de jurisdicciones, lo que hace que el desafío regulatorio sea desalentador.
6. Los gigantes tecnológicos están haciendo muchos movimientos y a partir de ahora son el principal rival de los bancos tradicionales entre muchos competidores no bancarios. La obtención y el mantenimiento de una licencia bancaria es un negocio arriesgado para las empresas tecnológicas, junto con las estrictas restricciones regulatorias, y están añadiendo servicios financieros, pero no la cobertura completa de los servicios bancarios en un intento de consolidar a los clientes dentro de sus aplicaciones o sitios web, generar ingresos por publicidad y

obtener más datos financieros. Pero a medida que GAFA continúe desplegando los servicios financieros y la experiencia fluida de los clientes que proporcionan, con el tiempo el valor de la licencia bancaria puede disminuir, la credibilidad del banco para los clientes disminuirá y la gente se dará cuenta de que los bancos no son su única opción.

7. Por todo lo anterior, el sector bancario debe evolucionar y aprovechar las oportunidades que presenta este reto para facilitar la transformación y actualización de su propio sistema. Al invertir más en tecnología y acelerar la convergencia digital y la interacción digital, los bancos y la tecnología están destinados a converger en la nueva década y definirán una relación más permanente con la industria tecnológica. En medio de las amenazas y la competencia que suponen los gigantes tecnológicos y las empresas fintech, los bancos tradicionales que sean capaces de seguir la tendencia y captar la nueva tecnología y los nuevos mercados no sólo serán una época de crisis para el sector bancario, sino que pueden ser una oportunidad de convergencia gracias a la tecnología.

7. Bibliografía

Aalpha. (2021). *Diferencia de Saas Paas laas*. Recuperado el 01 de 05 de 2021, de Aalpha: <https://bit.ly/3q0Zgw8>

Aws.amazon. (2020). *Aws.amazon*. Recuperado el 23 de 04 de 2021, de Aws.amazon: <https://amzn.to/3bWKelf>

Capgemini and Efma. (2020). *World Retail Banking Report 2020*. Capgemini and Efma. Recuperado el 27 de 04 de 2021, de <https://bit.ly/35ucUOU>

CB Insights. (2021). *Todo lo que necesitas saber sobre lo que Amazon está haciendo en los servicios financieros*. Recuperado el 11 de 02 de 2021, de CB Insights: <https://bit.ly/3fiqKd2>

Chuard, M. (10 de 12 de 2020). *La tecnología en la nube y el SaaS pueden impulsar la banca inclusiva*. Recuperado el 25 de 04 de 2021, de World Economic Forum: <https://bit.ly/2SETRP9>

Cruz, D. (05 de 10 de 2016). *Oportunidades y desafíos en los préstamos en línea del mercado*. Recuperado el 14 de 02 de 2021, de U.S. Department of the treasury: <https://bit.ly/3gD2FhO>

Diario de Sevilla. (20 de 09 de 2011). *Google Wallet, un sistema para pagar con el móvil*. Recuperado el 10 de 06 de 2021, de Diario de Sevilla: <https://bit.ly/3zIT7yR>

Diem. (16 de 04 de 2020). *Diem*. Recuperado el 18 de 04 de 2021, de Diem: <https://www.diem.com/en-us/association/>

Ealde. (27 de 08 de 2020). *4 riesgos de Ciberseguridad de la tecnología Big Data*. Recuperado el 26 de 05 de 2021, de Ealde: <https://bit.ly/3yyG9xk>

El diario. (27 de 10 de 2018). *Google podrá emitir y canjear dinero electrónico en la Unión Europea tras obtener una licencia en Lituania*. Recuperado el 11 de 02 de 2021, de El diario: <https://bit.ly/3wBd6r1>

Europapress. (19 de 11 de 2020). *Google se asocia con BBVA y otros 10 bancos en EE.UU. para lanzar cuentas bancarias*. Recuperado el 25 de 04 de 2021, de Europapress: <https://bit.ly/3oLYH8Y>

Fraga, A. I. (31 de 05 de 2020). *Por qué los pagos móviles triunfan en China, India o África pero no terminan de despegar en España*. Recuperado el 31 de 05

de 2021, de Businessinsider: <https://bit.ly/3fBvjPV>

Fuscaldo, D. (07 de 02 de 2020). *Amazon y Goldman Sachs se adentran en los servicios financieros*. Recuperado el 25 de 04 de 2021, de The motley fool: <https://bit.ly/3wBjQFI>

McWaters, R. J. (2017). *Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services*. World Economic Forum. Recuperado el 27 de 04 de 2021, de <https://bit.ly/3gBAuhX>

Payssion. (2021a). *Giropay*. Recuperado el 08 de 06 de 2021, de Payssion: <https://bit.ly/3pP9vDB>

Payssion. (2021b). *iDEAL*. Recuperado el 06 de 08 de 2021, de Payssion: <https://bit.ly/3ghafye>

Puromarketing. (03 de 07 de 2014). *Big data: ¿de dónde salen todos esos datos?* Recuperado el 26 de 05 de 2021, de Puromarketing: <https://bit.ly/3oRQ6RY>

Rakuten. (2021). *Rakuten*. Recuperado el 10 de 06 de 2021, de Rakuten: <https://bit.ly/3zv85m9>

Rapyd. (21 de 08 de 2020). *Los métodos de pago europeos que los comerciantes no pueden ignorar*. Recuperado el 20 de 04 de 2021, de Rapyd: <https://bit.ly/2Uegr1x>

Ray Amy, R. J. (01 de 12 de 2006). Strategic benefits to SMEs from third party web services: an auction research analysis. *Journal of Strategic Information Systems*, 15, 273. Recuperado el 24 de 02 de 2021, de <https://bit.ly/2U7lkrX>

Roa, M. M. (10 de 11 de 2020). *Cuánto ha crecido Apple en el siglo XXI?* Recuperado el 25 de 05 de 2021, de Statista: <https://bit.ly/2QOCvyk>

Rooney, K. (29 de 08 de 2019). *Los pagos por móvil apenas han calado en Estados Unidos, a pesar del auge de los smartphones*. Recuperado el 20 de 04 de 2021, de CNBC: <https://cnb.cx/3vockUB>

Sas. (06 de 05 de 2014). *Cinco características esenciales de la computación en la nube*. Recuperado el 11 de 06 de 2021, de Sas: <https://bit.ly/3wp6hJB>

Sme finance forum. (23 de 02 de 2017). Sme finance forum. *Informe de investigación de la OICV sobre las tecnologías financieras (Fintech)*. Recuperado

el 14 de 02 de 2021, de Sme finance forum: <https://bit.ly/3yFgAL2>

Stackscale. (14 de 04 de 2020). *Principales modelos de servicio cloud: SaaS, PaaS e IaaS*. Recuperado el 16 de 06 de 2021, de <https://bit.ly/3qeASY3>

Statista. (31 de 05 de 2020). *Por qué los pagos móviles triunfan en China, India o África pero no terminan de despegar en España*. Recuperado el 30 de 05 de 2020, de Businessinsider: <https://bit.ly/3uCFcku>

Traverso, J. P. (11 de 03 de 2014). *La Banca y la Cola Larga*. *Ebankingnews*. Recuperado el 31 de 05 de 2021, de Ebankingnews: <https://bit.ly/3vCw0hr>