

GRADO EN COMERCIO

“TECNOLOGÍA FINANCIERA (FINTECH) Y LA CONTABILIDAD”

ALBERTO GARCÍA CAPA

**FACULTAD DE COMERCIO
VALLADOLID, 26/06/2024**



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

GRADO EN COMERCIO

CURSO ACADÉMICO 2023-2024

TRABAJO FIN DE GRADO

“TECNOLOGÍA FINANCIERA (FINTECH) Y LA CONTABILIDAD”

Trabajo presentado por: Alberto García Capa

Tutor: María Del Amor Cumbreño Barreales

FACULTAD DE COMERCIO
Valladolid, 26/06/2024

ÍNDICE

1. Introducción	7
2. Marco Teórico	8
2.1. Definición y conceptos clave de Fintech	9
2.2. Historia y evolución de Fintech	9
2.3. Relación entre Fintech y contabilidad	11
3. Tipología de Empresas Fintech	12
3.1. Tipos de empresas Fintech	12
3.1.1. Startups	12
3.1.2. Neobanks y Challenger Banks	14
3.1.3. Bigtech	17
3.2. Líneas de negocio en las cuales las Fintech han ido irrumpiendo	20
3.2.1. Finanzas Personales	20
3.2.2. Financiación Alternativa	21
3.2.3. Equity Crowdfunding	21
3.2.4. Crowdfunding	21
3.2.5. Crowdlending	21
3.2.6. Insurtech	22
4. Innovaciones Tecnológicas en Fintech	22
4.1. Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning	22
4.1.1. Aplicaciones en Fintech	22
4.1.2. Impacto en la contabilidad	23
4.2. Blockchain y Criptomonedas	24
4.2.1. Funcionamiento de blockchain	24
4.2.2. Principales criptomonedas	24
4.2.3. Aplicaciones en la contabilidad	25
4.3. Big Data y Analítica Avanzada	26
4.3.1. Uso de Big Data en Fintech	26
4.3.2. Beneficios para la contabilidad	26
4.4. API y Computación en la Nube	27
4.4.1. Integración de servicios financieros	27

4.4.2.	Seguridad y privacidad en la nube	27
5.	<i>Impacto de Fintech en la Contabilidad</i>	28
5.1.	Automatización de procesos contables	28
5.1.1.	Herramientas de automatización	28
5.1.2.	Ejemplos prácticos	29
5.2.	Contabilidad en tiempo real	33
5.2.1.	5.2.1 Beneficios y desafíos	34
5.3.	Mejora en la toma de decisiones financieras	34
5.3.1.	Análisis predictivo	35
5.3.2.	Informes financieros avanzados	35
5.4.	Desafíos y oportunidades	36
5.4.1.	Riesgos asociados	36
5.4.2.	Oportunidades de innovación	36
6.	<i>Regulación en Fintech</i>	37
6.1.	Marco regulatorio actual	37
6.1.1.	Normativas generales: Leyes y regulaciones aplicables	37
6.2.	Normativas específicas para Fintech	38
6.2.1.	Regulación de criptomonedas	38
6.2.2.	Normativas para pagos digitales: Requisitos y cumplimientos	39
6.3.	Desafíos regulatorios y soluciones propuestas	41
6.3.1.	Desafíos comunes: Problemas enfrentados por las Fintech	41
6.3.2.	Propuestas de solución: Ideas y recomendaciones	41
6.4.	Sandbox regulatorio	42
7.	<i>Análisis del Sector Fintech</i>	43
7.1.	Crecimiento mundial del sector Fintech	43
7.1.1.	Crecimiento del número de usuarios en Fintech.	45
7.2.	Panorama Fintech en España	47
8.	<i>Casos de colaboración entre Fintech y bancos tradicionales</i>	50
8.1.	Modelos de colaboración: Tipos de colaboración y su efectividad	50
8.2.	Beneficios para ambas partes: Ventajas de la colaboración	51

9. Conclusiones	52
------------------------	-----------

10. Bibliografía	54
-------------------------	-----------

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Evolución de las Fintech	10
Ilustración 2 - Logotipo TransferWise	13
Ilustración 3 - Logotipo Stripe	13
Ilustración 4 - Logotipo Robinhood	14
Ilustración 5 - Logotipo N26	14
Ilustración 6 - Logotipo Revolut	15
Ilustración 7 - Logotipo Monzo	15
Ilustración 8 - Logotipo de las Fintech	17
Ilustración 9 - Logotipo Klarna	16
Ilustración 10 - Logotipo Square	17
Ilustración 11 - Logotipo Bitcoin	25
Ilustración 12 - Logotipo Ethereum	25
Ilustración 13 - Logotipo Ripple	25
Ilustración 14 - Logotipo Xero	30
Ilustración 15 - Logotipo FreshBooks	30
Ilustración 16 - Logotipo QuickBooks	31
Ilustración 17 - Logotipo Expensify	32
Ilustración 18 - Logotipo Gusto	33
Ilustración 19 - Logotipo Venmo	40
Ilustración 24 - Logotipo AtomBank	50
Ilustración 25 - Logotipo Ripple junto con Logotipo Banco Santander y su producto conjunto, One Pay	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de Fintechs en el mundo de 2018 a 2024, por región	44
---	----

Gráfico 2 - Número de usuarios de Fintech en el mundo de 2017 a 2023, con previsiones de 2024 a 2028, por segmento_____ 45

Gráfico 3 - Previsión del valor transaccional del sector Fintech en España desde 2017 hasta 2024, por segmento _____ 47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Valores previsión valor transaccional del sector Fintech en España desde 2017 hasta 2024, por segmento _____ 48

1. Introducción

El propósito fundamental de esta investigación es realizar un análisis exhaustivo de cómo la tecnología financiera, ampliamente reconocida como Fintech, está revolucionando el campo de la contabilidad. Este trabajo se centrará en identificar las innovaciones tecnológicas más relevantes en el sector financiero, comprender su impacto en las prácticas contables convencionales y explorar las oportunidades y retos que estas tecnologías plantean tanto para las organizaciones como para los expertos contables. A través de este estudio, se pretende ofrecer una visión clara y completa del estado actual y futuro de la interacción entre Fintech y contabilidad.

Este exhaustivo trabajo se estructura en un total de diez capítulos principales, cada uno de los cuales profundiza en un aspecto concreto de la interacción entre la innovadora industria Fintech y el ámbito de la contabilidad. A continuación, se ofrece un resumen detallado de la organización de este documento:

1. Introducción: Este apartado detalla exhaustivamente la finalidad y el objetivo de este estudio, argumenta y respalda la elección del tema y ofrece una visión detallada de la organización y disposición del contenido de este documento.

2. Marco Teórico: Este apartado presenta y desarrolla en detalle los fundamentos conceptuales y teóricos esenciales para comprender en profundidad el fenómeno Fintech. Ofrece una definición exhaustiva de los conceptos clave relevantes, un repaso minucioso de la historia y la evolución de las Fintech y un análisis detallado de su interacción con el ámbito de la contabilidad.

3. Tipología de Empresas Fintech: En este apartado se analizan en profundidad los distintos tipos de empresas Fintech, sus diversos modelos de negocio, así como los principales sectores en los que desarrollan sus operaciones de innovación financiera.

4. Innovaciones Tecnológicas en el Sector Fintech: En este apartado se da un completo análisis que examina en detalle las innovaciones tecnológicas más relevantes que están impulsando el desarrollo y la expansión de las empresas de tecnología financiera, como la inteligencia artificial, el blockchain, el Big Data y la computación en la nube.

5. Impacto de Fintech en el ámbito de la Contabilidad: En esta sección se analiza en detalle cómo estas tecnologías innovadoras están transformando profundamente las operaciones contables, haciendo hincapié en la automatización de

las tareas rutinarias, la contabilización instantánea de las transacciones y los notables avances en la optimización de la toma de decisiones financieras.

6. Regulación y Cumplimiento Normativo en el Sector Fintech: En este apartado se examina de cerca el actual marco normativo por el que se rigen las empresas Fintech, analiza en profundidad los retos regulatorios a los que se enfrentan y sugiere posibles soluciones innovadoras para reforzar el cumplimiento normativo en este sector en evolución.

7. Análisis del Mercado Fintech: Este análisis analiza en detalle el mercado Fintech a escala global, con especial atención a las empresas líderes del sector, el panorama específico en España y una detallada comparativa internacional.

8. Casos de Estudio: En esta sección se analizan en detalle varios estudios de casos de startups Fintech que han logrado un notable éxito en el mercado. También se exploran ejemplos concretos de colaboración estratégica entre empresas Fintech y bancos tradicionales, destacando los beneficios mutuos que han surgido de estas alianzas innovadoras.

9. Conclusiones: Esta sección ofrece un análisis detallado de las principales conclusiones del estudio. Profundiza en el impacto potencial que las tecnologías financieras (Fintech) podrían tener en la contabilidad en el futuro. También presenta sugerencias y consejos tanto para las organizaciones empresariales como para los reguladores, con el fin de orientar sus estrategias y políticas para aprovechar mejor las oportunidades que ofrece este nuevo panorama tecnológico.

10. Referencias Bibliográficas: En este último apartado se incluyen todas las fuentes consultadas y utilizadas durante la investigación y redacción del trabajo académico, siguiendo un formato de citación establecido por las normas académicas correspondientes.

2. Marco Teórico

El marco teórico del ámbito Fintech abarca una variedad de conceptos esenciales que ayudan a definir y guiar la comprensión de esta innovadora industria. La evolución de Fintech, desde sus inicios históricos hasta su estado actual, refleja un proceso continuo de innovación que está redefiniendo la contabilidad y las finanzas globales.

2.1. Definición y conceptos clave de Fintech

El concepto de Fintech procede de la combinación de las palabras "tecnología y financiera", y se refiere al uso de la tecnología para optimizar las operaciones financieras. Fintech engloba una amplia variedad de productos, servicios y soluciones, que van desde las transacciones electrónicas y los préstamos en línea hasta el asesoramiento financiero automatizado y las monedas virtuales. El objetivo fundamental de las Fintech es facilitar el acceso, mejorar la eficiencia y personalizar los servicios financieros.

Algunos de los conceptos fundamentales asociados a la industria Fintech son:

1. Digitalización: Este término se refiere al complejo proceso por el que los datos y diversos servicios financieros se transforman en un formato digitalizado para mejorar su accesibilidad y eficacia.

2. Automatización: Implantación de tecnologías avanzadas para automatizar de forma eficaz y eficientemente los procesos financieros, reduciendo significativamente la necesidad de intervención humana y mejorando notablemente la precisión y fiabilidad de las operaciones.

3. Blockchain: Revolucionaria tecnología de libro mayor distribuido que garantiza la transparencia, integridad y seguridad de todas las transacciones financieras en un entorno descentralizado.

4. Inteligencia Artificial (IA): Conjunto de tecnologías avanzadas que permiten a los sistemas automatizados adquirir conocimientos, procesar información y ejecutar acciones basadas en datos, y que se utilizan cada vez más para el análisis predictivo, la identificación de patrones y la detección de actividades fraudulentas.

5. El Big Data es una metodología que se centra en el análisis de grandes cantidades de datos con el objetivo de identificar tendencias y patrones que puedan utilizarse para apoyar la toma de decisiones financieras.

2.2. Historia y evolución de Fintech

La evolución histórica de las Fintech puede dividirse en tres grandes etapas (Ast, 2020):

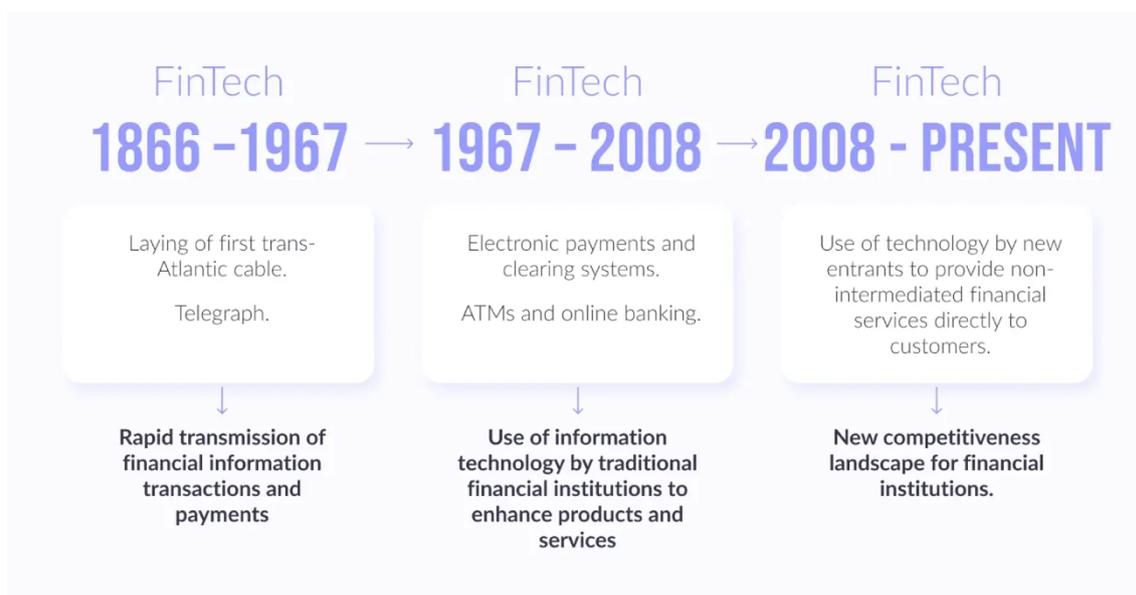
Fintech 1.0 (1866-1967): Este periodo se caracteriza por los primeros avances significativos en la comunicación financiera mundial. La creación del telégrafo

transatlántico en 1866 permitió la transferencia eficaz de información financiera a larga distancia. Posteriormente, la aparición y el desarrollo de los primeros sistemas informáticos en las décadas de 1950 y 1960 sentaron las bases sólidas para las futuras innovaciones en el ámbito de las Fintech.

Fintech 2.0 (1967-2008): Esta importante fase comienza con la revolucionaria introducción del primer cajero automático (ATM) por Barclays en 1967, que revolucionó radicalmente la forma en que los clientes interactúan con los bancos. En 1973 se consolidó la influyente Sociedad para las Comunicaciones Financieras Interbancarias Mundiales (SWIFT), que desempeñó un papel fundamental en la agilización de los pagos internacionales de forma más eficiente y eficaz. La llegada de Internet en la década de 1990 permitió el florecimiento de los servicios bancarios en línea, liberando aún más el acceso a los servicios financieros para una amplia gama de usuarios.

Fintech 3.0 (2008-presente): La crisis financiera de 2008 y la publicación del Bitcoin marcaron el inicio de esta fase, destacando así la necesidad de modelos financieros más eficientes y transparentes. Empezaron a surgir startups Fintech con soluciones innovadoras que desafiaban abiertamente a los bancos tradicionales. La introducción de los teléfonos inteligentes y el auge de las aplicaciones móviles impulsaron aún más la adopción masiva de los servicios Fintech. En esta etapa, tecnologías innovadoras como el blockchain, las criptomonedas, la inteligencia artificial y poco a poco las BigTech empezaron a desempeñar papeles cruciales en la transformación radical del sector financiero.

Ilustración 1- Evolución de las Fintech



Fuente: (H., 2021/2023)

2.3. Relación entre Fintech y contabilidad

La incorporación de la tecnología Fintech a los procesos contables ha supuesto una importante transformación en la forma de gestionar y documentar las transacciones financieras. La implantación de soluciones Fintech ha permitido automatizar el trabajo contable repetitivo, mejorar la precisión de la información y disponer de datos financieros al instante. A continuación, se exponen algunas de las principales formas en que las Fintech están influyendo en el entorno contable (Fraga J. R., 2024):

Automatización de procesos: Hoy en día, la automatización de procesos se ha convertido en una estrategia clave para mejorar la eficiencia operativa de las empresas. Las herramientas avanzadas, como los programas de contabilidad especializados, desempeñan un papel crucial en la automatización de tareas complejas y repetitivas, como la conciliación bancaria, la emisión de facturas y la generación de informes financieros detallados. Esta automatización reduce significativamente el tiempo y el esfuerzo necesarios para llevar a cabo estas actividades, al tiempo que minimiza el riesgo de error humano que podría surgir en los procesos manuales.

Contabilidad en tiempo real: Gracias al desarrollo e implementación de innovadoras tecnologías Fintech, las empresas tienen la posibilidad de acceder de forma inmediata y constante a datos financieros actualizados en tiempo real, lo que les da la ventaja de poder realizar análisis detallados y precisos para la toma de decisiones estratégicas informadas y oportunas. Esta capacidad de disponer de información financiera en tiempo real se convierte en un recurso para optimizar la gestión de la tesorería y llevar a cabo una planificación financiera sólida y eficaz.

Análisis detallado y exhaustivo de los datos: El uso de Big Data y técnicas de analítica avanzada ofrece a los profesionales de la contabilidad la capacidad de realizar investigaciones más exhaustivas y extraer perspectivas muy valiosas sobre los resultados económicos y los flujos del mercado. Esto favorece la toma de decisiones estratégicas basadas en información precisa y fiable.

Seguridad y transparencia: Las tecnologías Blockchain proporcionan un registro inmutable y descentralizado de las transacciones financieras, lo que mejora significativamente la transparencia y la seguridad de los registros contables. Esto es especialmente útil y relevante para las auditorías internas y externas, así como para fines normativos y de cumplimiento.

3. Tipología de Empresas Fintech

El ecosistema Fintech abarca startups, neobancos y bigtech. Startups como Wise, Stripe y Robinhood han transformado transferencias internacionales y pagos en línea. Neobancos como N26 y Revolut ofrecen servicios bancarios digitales innovadores. Dentro de las startups mejor valoradas, se encuentran los unicornios, valorados en más de mil millones de dólares, lideran la innovación en la industria. Las bigtech, incluyendo Google y Amazon, han ingresado al sector financiero, aumentando la competencia.

3.1. Tipos de empresas Fintech

El ecosistema Fintech está compuesto por una variedad de empresas que operan en diferentes áreas del sector financiero. A continuación, se describen los principales tipos de empresas Fintech.

3.1.1. Startups

Las startups Fintech son empresas emergentes que han conseguido captar la atención del mercado financiero introduciendo innovaciones tecnológicas que resuelven problemas concretos de forma eficaz y accesible. A continuación, se presentan algunos ejemplos notables de startups Fintech y su impacto en el sector financiero (Alonso, 2024).

3.1.1.1. *TransferWise (ahora Wise)*

TransferWise es una plataforma fundada en 2011 por Taavet Hinrikus y Kristo Käärmann, se destaca por simplificar las transferencias internacionales de dinero a un costo considerablemente inferior al de las entidades bancarias convencionales. Su modelo de negocio se basa en la transferencia de fondos entre pares, lo que permite disminuir los gastos asociados a la conversión de divisas.

Wise ha transformado el sector de las remesas y transferencias internacionales al proporcionar transparencia internacional sin comisiones y eficiencia en las operaciones (Limited, 2024).

Ilustración 2 - Logotipo TransferWise



Fuente: (SA, 2024)

3.1.1.2. Stripe

Stripe es una empresa fundada en 2010 por los hermanos Patrick y John Collison. Proporciona infraestructura de pago en línea para empresas de diversos sectores, permitiéndoles aceptar pagos de manera segura y eficiente a través de su plataforma. (Fraga A. I., 2022).

Stripe ha tenido un impacto significativo en la manera en que las empresas llevan a cabo y administran transacciones en línea. Su capacidad de integración sencilla y capacidad de adaptación ha generado interés en grandes empresas como Amazon, Google y BMW, así como en nuevas empresas emergentes. Entre los servicios que Stripe ofrece se encuentran opciones como pagos móviles, facturación y control de suscripciones. (Stripe, 2024a).

Ilustración 3 - Logotipo Stripe



Fuente: (Stripe, 2022)

3.1.1.3. Robinhood

La plataforma Robinhood se fundó en 2013 por Vladimir Tenev y Baiju Bhatt. Permite a los usuarios adquirir, criptomonedas y otros activos sin incurrir en comisiones. La empresa tiene como objetivo principal democratizar la entrada al mercado de valores. (Robinhood, 2024).

Robinhood ha tenido un impacto significativo al atraer a una gran cantidad de usuarios, en particular a jóvenes inversores, gracias a su enfoque de negociación sin comisiones y a su interfaz de usuario intuitiva. Este fenómeno ha llevado a las casas de corretaje convencionales a reconsiderar sus modelos de comisiones y prestaciones.

Ilustración 4 - Logotipo Robinhood



Fuente: (LP, 2024)

3.1.2. Neobanks y Challenger Banks

Los neobancos y los challenger banks representan una nueva ola de instituciones financieras que operan exclusivamente online, sin necesidad de sucursales físicas. Estos bancos digitales se centran en ofrecer una experiencia de usuario superior mediante aplicaciones móviles intuitivas y servicios financieros personalizados. A continuación, se describen algunos ejemplos destacados.

3.1.2.1. N26

N26 es un banco móvil alemán que se fundó en 2013 por Valentin Stalf y Maximilian Tayenthal. Ofrece cuentas corrientes, tarjetas de débito y diversas herramientas de gestión financiera a través de una aplicación móvil.

La entidad opera en varios países europeos y ha expandido su alcance a Estados Unidos. N26 ha transformado el sector bancario al suprimir las tarifas encubiertas y brindar una experiencia bancaria clara y accesible. (N26, 2024a).

Los clientes tienen la posibilidad de iniciar cuentas en pocos minutos, monitorear sus finanzas en tiempo real y recibir alertas inmediatas sobre las transacciones realizadas.

Ilustración 5 - Logotipo N26



Fuente: (N26, 2024b)

3.1.2.2. Revolut

Revolut es una plataforma de servicios financieros fundada en 2015 por Nikolay Storonsky y Vlad Yatsenko. A través de su aplicación móvil, ofrece cuentas bancarias, cambio de divisas, criptomonedas y otros servicios. Una de las ventajas de Revolut es

la posibilidad de realizar pagos en diferentes monedas sin incurrir en comisiones adicionales.

Revolut ha ganado reconocimiento por su capacidad para proporcionar servicios financieros integrados y flexibles, así como productos de inversión. Los usuarios tienen la posibilidad de llevar a cabo transacciones internacionales a través de tipos de cambio interbancarios y administrar múltiples cuentas en diferentes divisas, todo desde una única aplicación. (Revolut, 2024a).

Ilustración 6 - Logotipo Revolut



Fuente: (Revolut, 2024b)

3.1.2.3. Monzo

Fundado en 2015 por Tom Blomfield y otros cofundadores, Monzo es un banco digital con sede en el Reino Unido que se ha destacado por su énfasis en la transparencia y la experiencia del usuario. La entidad ofrece tarjetas de débito, cuentas corrientes dirigidas a jóvenes y empresas, todo gestionado a través de su aplicación móvil. (HelpMyCash, S.L.U., 2023a).

Monzo ha tenido un impacto significativo al implementar características novedosas, tales como la categorización automática de gastos y la capacidad de dividir pagos entre amigos a través de la aplicación. Su dedicación a la comunidad y la atención al cliente ha fijado un estándar elevado para otras entidades financieras digitales.

Ilustración 7 - Logotipo Monzo



Fuente: (HelpMyCash, S.L.U., 2023b)

3.1.2.4. Unicornios

Los unicornios son startups Fintech que han alcanzado una valoración de más de mil millones de dólares, demostrando un rápido crecimiento y la capacidad de atraer inversiones significativas. Estas empresas suelen ser líderes en sus respectivos

campos, estableciendo estándares y tendencias para la industria. (Iberdrola, 2024). A continuación, se describen algunos ejemplos destacados de unicornios Fintech.

3.1.2.4.1. Klarna

Klarna, una empresa fundada en 2005 por Sebastian Siemiatkowski, Niklas Adalberth y Victor Jacobsson, se dedica a la financiación al consumo y a los pagos, ofreciendo a los usuarios la posibilidad de adquirir productos de inmediato y abonarlos en una fecha posterior. Esta compañía ofrece diversas alternativas de pago flexibles, entre las que se incluye la opción de realizar compras a plazos.

Klarna ha tenido un impacto significativo al modificar la forma en que se realiza la compra en línea al proporcionar alternativas de pago convenientes y libres de intereses. La empresa ha forjado alianzas con diversos comerciantes y ha expandido su alcance a nivel global, logrando una valoración que supera los 45.000 millones de dólares. (Herranz, 20201).

Ilustración 8 - Logotipo Klarna



Fuente: (Reserved, 2023)

3.1.2.4.2. Stripe

Como se ha mencionado anteriormente (pág. 14), Stripe es un destacado proveedor de servicios de infraestructura para pagos en línea.

Stripe ha seguido creciendo en gran medida, ofreciendo más servicios y entrando en nuevos mercados. Su capacidad para hacer más fáciles las transacciones financieras para empresas de todos los tamaños lo ha convertido en uno de los unicornios Fintech más importantes, con un valor de más de 95.000 millones de dólares.

3.1.2.4.3. Square

Square es una empresa fundada en 2009 por Jack Dorsey, se dedica a proporcionar soluciones de pago y servicios financieros dirigidos a pequeñas y medianas empresas. En sus inicios, lanzó al mercado un dispositivo lector de tarjetas que se acoplaba a dispositivos móviles, facilitando a los comercios la aceptación de pagos con tarjeta. (Square, 2024a).

Square ha ampliado su oferta de servicios, que ahora incluye funciones como la gestión de negocio, gestión de inventario, una plataforma de comercio electrónico, entre

otras. Su ecosistema integrado ha sido fundamental para el crecimiento y éxito de numerosas pequeñas empresas, lo que la ha llevado a que sea valorada en más de 95.000 millones de dólares, convirtiéndola en un "unicornio". (Adelantado, 2022).

Ilustración 9 - Logotipo Square



Fuente: (Square, 2024b)

3.1.3. Bigtech

Las grandes empresas tecnológicas, conocidas como Bigtech, han empezado a desempeñar un papel importante en el sector financiero, aprovechando sus vastas bases de usuarios, sus sólidas infraestructuras tecnológicas y sus importantes recursos financieros para ofrecer productos y servicios financieros innovadores. Entre estas empresas se encuentran gigantes como Google, Amazon, Facebook (ahora Meta), Apple y Microsoft, que se han introducido en diversas áreas del sector financiero. A continuación, se describe detalladamente la participación de algunas de estas empresas en el sector Fintech.

Ilustración 10 - Logotipo de las Fintech



Fuente: (Soriano, 2023)

3.1.3.1. Google

Google Pay: La plataforma de pagos digitales de Google, que permite a los usuarios realizar pagos online, en tiendas físicas y transferencias de dinero de forma

segura y rápida. Google Pay se integra con otras aplicaciones y servicios de Google, lo que facilita su adopción por parte de los usuarios.

GoogleWallet: Un monedero digital que permite a los usuarios almacenar información de tarjetas de crédito y débito y realizar pagos móviles. Google Wallet se ha integrado con Google Pay para ofrecer una experiencia de pago unificada. (Fernández, 2022).

Préstamos a través de Google: Google también ha explorado la posibilidad de ofrecer préstamos a pequeñas y medianas empresas (PYME) a través de su plataforma Google Ads, permitiendo a estas empresas acceder a financiación basada en sus ingresos por publicidad. (Tadrzak, 2020).

3.1.3.2. *Amazon*

Amazon Pay: Un sistema de pago online que permite a los usuarios pagar productos y servicios utilizando la información de pago almacenada en sus cuentas de Amazon. Amazon Pay se ha integrado con numerosos sitios web y aplicaciones de terceros, lo que facilita su adopción por parte de los comerciantes. (Amazon Payments Europe, 2024).

Préstamos de Amazon: Un servicio que ofrece préstamos a los vendedores que operan en la plataforma de Amazon. Estos préstamos están diseñados para ayudar a los vendedores a financiar el inventario y ampliar sus negocios. Amazon utiliza los datos de ventas de los vendedores para evaluar su elegibilidad y determinar las condiciones del préstamo. (Amazon, 2024).

3.1.3.3. *Facebook (Meta)*

Facebook Pay: Ahora se llama Meta Pay es un sistema de pago que permite a los usuarios enviar dinero, realizar compras y donar a causas benéficas a través de las plataformas Facebook, Messenger, Instagram y WhatsApp. Facebook Pay utiliza métodos de pago seguros y se integra con las cuentas de los usuarios en estas plataformas. (Facebook, 2024).

Novi: Anteriormente conocido como Calibra, es un monedero digital desarrollado por Facebook para su Libra. Novi pretende facilitar transferencias de dinero rápidas y baratas a nivel mundial, aunque aún tiene que tratar de resolver problemas en cuanto a las regulaciones de distintos países en los que quiere operar. (Rus, 2020).

3.1.3.4. *Apple*

ApplePay: ApplePay es un sistema de pago móvil y un monedero digital que permite a los usuarios realizar pagos sin contacto utilizando sus dispositivos Apple, como el iPhone, el Apple Watch, el iPad o el Mac. Apple Pay utiliza tecnología de tokenización y autenticación biométrica para garantizar la seguridad de las transacciones.

AppleCard: Apple Card fue la tarjeta de crédito lanzada por Goldman Sachs. Profundamente integrada en la aplicación Wallet de Apple, esta tarjeta garantiza una experiencia de uso óptima para los usuarios y aporta características innovadoras como la transparencia de los cargos por intereses y la devolución diaria de efectivo. Haciendo hincapié en la privacidad y la seguridad. La Tarjeta Apple también utiliza números de tarjeta virtuales de autenticación biométrica para sustituir a la clásica tarjeta de crédito física.

AppleCash: Un servicio que permite a los usuarios enviar y recibir dinero a través de iMessage. Apple Cash está integrado con Apple Pay, lo que facilita el uso de los fondos recibidos para realizar compras tanto en tiendas como en Internet. (Archanco, 2019).

3.1.3.5. *Microsoft*

AzureBlockchain: Microsoft ha desarrollado el Servicio Azure Blockchain, una plataforma en la que las empresas pueden crear, gestionar y desplegar aplicaciones blockchain de forma segura y escalable. Muchas instituciones financieras aprovechan esta solución para aumentar la transparencia y eficiencia de sus operaciones. (Russinovich, 2019).

Microsoft Dynamics 365 Finanzas: una colección de aplicaciones empresariales que incluye productos de gestión financiera, así como de planificación y análisis. Proporcionan información financiera utilizando inteligencia artificial y analítica avanzada para mejorar la toma de decisiones. (Microsoft, 2024).

3.1.3.6. *Impacto de Bigtech en el sector financiero*

La entrada de Bigtech en el sector financiero ha tenido varios impactos significativos:

Aumento de la competencia: Bigtech ha introducido un alto nivel de competencia en el sector financiero, obligando a los bancos tradicionales y a otras instituciones financieras a innovar y mejorar sus servicios para seguir siendo competitivos.

Mejora de la experiencia del usuario: La Bigtech ha establecido nuevos estándares en términos de experiencia del usuario, ofreciendo servicios financieros más intuitivos, rápidos y accesibles a través de interfaces digitales avanzadas.

Acceso a una base de usuarios masiva: Con su gran base de usuarios, las Bigtech pueden ampliar rápidamente sus servicios financieros y llegar a millones de consumidores de todo el mundo. Esto les permite obtener grandes volúmenes de datos que pueden utilizar para mejorar y personalizar sus ofertas.

Innovación tecnológica: Las avanzadas capacidades tecnológicas de las Bigtech, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el análisis de Big Data, les permiten desarrollar soluciones financieras innovadoras que optimizan la eficiencia operativa y mejoran la gestión del riesgo.

Retos normativos: La incursión de las Bigtech en el sector financiero ha planteado importantes retos regulatorios. Los reguladores deben adaptarse a estas nuevas realidades y desarrollar marcos reguladores que equilibren la innovación con la protección del consumidor y la estabilidad financiera.

3.2. Líneas de negocio en las cuales las Fintech han ido irrumpiendo

En el ámbito del sector financiero, el concepto de Tecnología Financiera (Fintech) engloba diversas entidades que incorporan la innovación y la tecnología en sus estructuras empresariales. En España, al igual que en naciones como el Reino Unido y Alemania, las entidades Fintech han influido notablemente en diversas áreas de negocio, las cuales se detallan a continuación. (Asociación Española Fintech e Insurtech, 2024, págs. 24, 25, 26 y 27).

3.2.1. Finanzas Personales

El estudio de las finanzas personales es fundamental para la gestión eficaz de los recursos económicos de un individuo.

La prestación de servicios en esta área empresarial abarca la gestión efectiva de las finanzas personales y la utilización de comparadores de productos financieros. Las entidades financieras proporcionan beneficios tales como la supervisión instantánea de los gastos, proyecciones financieras, integración de todas las cuentas del cliente y notificaciones/consejos sobre los gastos. Estas herramientas posibilitan a los individuos administrar de manera más eficiente sus finanzas personales, incrementando así su comprensión y dominio sobre sus recursos económicos.

3.2.2. Financiación Alternativa

En esta clasificación se ubican las entidades que agilizan el acceso a financiamiento en períodos cortos y las que dirigen recursos hacia otros sectores económicos. Los Préstamos Rápidos Online (PRO) se encuentran dentro de las primeras, mientras que en las segundas se incluyen plataformas de Crowdlending, Crowdfunding, así como financiamiento de factoring y descuentos de pagarés. Estas opciones ofrecen soluciones de financiamiento ágiles y flexibles, especialmente dirigidas a pequeñas y medianas empresas.

3.2.3. Equity Crowdfunding

Incluye entidades que facilitan el acceso a financiación para pequeñas empresas y startups mediante la inversión en capital social. Estas plataformas ofrecen servicios de asesoramiento, contacto entre inversores y empresas, y la realización de *due diligence*¹. Permiten a los individuos invertir pequeñas cantidades a cambio de participaciones en las empresas financiadas, democratizando así el acceso a la inversión.

3.2.4. Crowdfunding

El crowdfunding es un modelo de financiación colectiva en el que las personas pueden aportar pequeñas cantidades de dinero para financiar proyectos, productos o empresas. Las plataformas de crowdfunding permiten a los emprendedores presentar sus ideas al público, que puede decidir apoyar económicamente estas iniciativas.

En esta modalidad, las entidades emplean la tecnología para vincular a los inversionistas con proyectos de financiamiento de activos tangibles, como bienes inmuebles. Los inversionistas obtienen un rendimiento por concepto de alquiler o una ganancia acorde a su participación en la venta del activo. Esta área de negocio posibilita a los inversionistas diversificar su cartera al invertir en bienes tangibles.

3.2.5. Crowdlending

El Crowdlending, también conocido como préstamo entre iguales (P2P), permite a los particulares prestar dinero a otros particulares o empresas a través de plataformas en línea, eliminando la necesidad de intermediarios tradicionales como los bancos. Este

¹ Proceso minucioso de investigación que se realiza antes de tomar decisiones importantes.

modelo facilita el acceso al crédito a quienes no pueden optar a los préstamos bancarios tradicionales y ofrece a los prestamistas una oportunidad de inversión.

La diferencia principal con otros tipos de financiación colectiva es el destino de los fondos, que en este caso se utiliza para préstamos. Estas plataformas permiten a los inversores obtener rendimientos mientras financian proyectos específicos.

3.2.6. Insurtech

Insurtech (tecnología de seguros) se refiere a la aplicación de tecnologías innovadoras en el sector de los seguros. Dentro de esta categoría se encuentran la comparación/recomendación de seguros, la infraestructura tecnológica para aseguradoras, y productos de seguros innovadores como microseguros y seguros P2P. Estas innovaciones tienen como objetivo mejorar la eficiencia y personalización de los servicios aseguradores, adaptándose de manera más efectiva a las necesidades de los clientes.

4. Innovaciones Tecnológicas en Fintech

Las innovaciones tecnológicas están en el centro del crecimiento y la evolución del sector Fintech. Estas tecnologías no sólo han transformado los servicios financieros, sino que también han creado nuevas oportunidades y retos para las empresas y los consumidores. A continuación, se exponen algunas de las principales innovaciones tecnológicas en Fintech y su impacto en el sector financiero.

4.1. Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning

En la era digital, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático son tecnologías transformadoras en el sector financiero. Permiten a las máquinas aprender de los datos y mejorar la eficiencia de los servicios financieros. En el ámbito Fintech, revolucionan áreas como la detección de fraudes, el asesoramiento financiero personalizado y la automatización del servicio al cliente.

4.1.1. Aplicaciones en Fintech

La inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático son tecnologías que permiten a las máquinas aprender de los datos y tomar decisiones basadas en patrones y algoritmos. En el sector Fintech, estas tecnologías se aplican en varios ámbitos, entre ellos:

Detección de fraudes: Los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar grandes volúmenes de transacciones en tiempo real para identificar patrones inusuales que puedan indicar actividad fraudulenta. Esto permite a las instituciones financieras detectar y prevenir el fraude con mayor eficacia.

Asesoramiento financiero personalizado: Los RoboAdvisors² utilizan la IA para ofrecer recomendaciones de inversión personalizadas basadas en el perfil de riesgo, los objetivos financieros y el comportamiento histórico del cliente. (EBN Banco de Negocios, S.A., 2024).

Análisis del riesgo crediticio: Las empresas Fintech utilizan modelos de aprendizaje automático para evaluar la solvencia de los prestatarios analizando datos alternativos, como el comportamiento en las redes sociales y los historiales de pago no tradicionales, además de los datos crediticios convencionales.

Automatización del servicio de atención al cliente: Los chatbots y los asistentes virtuales potenciados por IA pueden proporcionar atención al cliente 24 horas al día, 7 días a la semana, respondiendo a preguntas comunes y resolviendo problemas básicos, mejorando la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

4.1.2. Impacto en la contabilidad

La IA y el aprendizaje automático están transformando la contabilidad al automatizar las tareas rutinarias y proporcionar análisis más profundos y precisos. Algunos impactos incluyen:

Automatización de procesos contables: Las herramientas de IA pueden automatizar tareas como la conciliación bancaria, la categorización de transacciones y los informes financieros, reduciendo el tiempo y el esfuerzo necesarios para completar estas tareas.

Previsión y análisis: Los modelos predictivos pueden analizar datos históricos y tendencias actuales para prever futuros flujos de caja, ingresos y gastos, ayudando a las empresas a tomar decisiones financieras más informadas.

Detección de anomalías: La IA puede identificar discrepancias y errores en los registros contables con mayor rapidez y precisión que los métodos tradicionales, mejorando la precisión y reduciendo el riesgo de fraude.

² Gestor de inversiones automatizado que, a través de un algoritmo, permite gestionar una cartera automatizada en base de las preferencias y perfil de riesgo del cliente.
Tecnología Financiera (Fintech) y La Contabilidad
Alberto García Capa

4.2. Blockchain y Criptomonedas

La tecnología Blockchain y las criptomonedas han cambiado mucho las finanzas globales en los últimos años. Blockchain es la tecnología detrás de las criptomonedas y ofrece un registro seguro de transacciones. Este sistema es más transparente, seguro y eficiente que los sistemas tradicionales. Las criptomonedas son activos digitales que usan blockchain para asegurar transacciones, siendo una alternativa descentralizada a las monedas tradicionales. En este punto, se explicará cómo funciona blockchain, las principales criptomonedas y cómo se usa en contabilidad.

4.2.1. Funcionamiento de Blockchain

Blockchain es un tipo de tecnología de libro mayor distribuido que facilita la creación de registros inalterables y seguros de transacciones. Cada bloque de una cadena tiene un lote de transacciones, así como un hash criptográfico del bloque anterior, lo que garantiza la integridad y transparencia del registro. Algunas características de blockchain son (Binance academy, 2023):

Descentralización: En comparación con los sistemas centralizados tradicionales, blockchain funciona en un entorno no controlado por un monopolio, por lo que no existe una figura de autorización predeterminada. Por tanto, se cree que blockchain descentraliza al disminuir el riesgo de manipulación y aumentar la transparencia.

Inmutabilidad: una vez registrada una transacción, no se puede borrar ni modificar.

Seguridad: blockchain garantiza la seguridad porque las transacciones están "protegidas" de la manipulación mediante criptografía.

4.2.2. Principales criptomonedas

Las criptomonedas son activos digitales creados por la tecnología blockchain para asegurar las transacciones y la producción de nuevas unidades. Incluyen, entre otras, las siguientes monedas:

Bitcoin (BTC): La primera y más conocida criptomoneda, creada por un individuo o grupo bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto. Bitcoin se utiliza como depósito de valor y medio de intercambio.

Ilustración 11 - Logotipo Bitcoin



Fuente: (Logos-World, 2024)

Ethereum (ETH): Plataforma que permite la creación aplicaciones descentralizadas a partir de contratos inteligentes y ofrece productos de préstamos entre otros. Ethereum ha ampliado el uso de blockchain más allá de las transacciones financieras.

Ilustración 12 - Logotipo Ethereum



Fuente: (Ruocco, 2024)

Ripple (XRP): Diseñado para facilitar pagos internacionales rápidos y baratos entre instituciones financieras.

Ilustración 13 - Logotipo Ripple



Fuente: (Ripple, 2022)

4.2.3. Aplicaciones en la contabilidad

La tecnología blockchain podría transformar la contabilidad de varias maneras:

Transparencia y trazabilidad: blockchain crea un registro transparente y trazable de todas las transacciones, facilitando su auditoría y reduciendo el fraude.

Automatización de procesos: los contratos inteligentes en la cadena de bloques pueden automatizar los contratos y las transacciones, reduciendo la necesidad de intermediarios y conduciendo a una mayor eficiencia.

Seguridad de los datos: al utilizar blockchain, los datos financieros se protegen mediante criptografía, lo que protege la información contable financiera general frente a alteraciones y accesos no autorizados.

4.3. Big Data y Analítica Avanzada

El Big Data y la analítica avanzada son fundamentales para el éxito empresarial en la era digital. En el sector Fintech, estas tecnologías transforman la comprensión del comportamiento del cliente, la evaluación de riesgos y la optimización de operaciones. Además, en contabilidad, el uso de Big Data mejora la toma de decisiones, detecta anomalías y proporciona informes en tiempo real.

4.3.1. Uso de Big Data en Fintech

Se refiere a la recopilación, almacenamiento y análisis de grandes volúmenes de datos. En el caso del sector Fintech, la analítica de Big Data proporciona a las empresas información valiosa sobre el comportamiento de los clientes. Entre las principales ventajas de la aplicación de la analítica de Big Data se incluyen (Padilla, 2023):

Personalización de los servicios: en otras palabras, las empresas Fintech pueden ofrecer servicios específicos a los clientes, adaptados a sus necesidades y preferencias.

Evaluación del riesgo: analizar grandes conjuntos de datos para tomar una decisión más rentable basada en diversos indicadores crediticios.

Optimización operativa: las empresas pueden identificar ineficiencias en sus procesos empresariales y desarrollar estrategias que reduzcan los costes operativos.

4.3.2. Beneficios para la contabilidad

Algunas de las ventajas de utilizar Big Data y analítica avanzada en contabilidad son las siguientes:

Mejora de la toma de decisiones: En contabilidad, mejorará la toma de decisiones, ya que la analítica avanzada proporciona información adicional sobre el

rendimiento y los patrones financieros, lo que permite al contable y al gestor tomar mejores decisiones.

Detección de anomalías: En contabilidad, la analítica avanzada identificará problemas de calidad e inusuales en los datos contables. Como resultado se mejorarán la calidad y los errores y se reducirá el fraude.

Informes en tiempo real: Cuando se trata de datos, especializados o no, los datos más recientes siempre son útiles.

4.4. API y Computación en la Nube

Las API y la computación en la nube han cambiado la forma en que las empresas Fintech ofrecen sus servicios. Las API permiten combinar diferentes servicios financieros, facilitando la comunicación entre sistemas y aplicaciones, y permitiendo la banca abierta y los pagos integrados.

Por otro lado, la computación en la nube ofrece la capacidad de manejar grandes cantidades de datos y llevar a cabo procesos complejos de manera eficiente.

En este punto, se analizará cómo integrar servicios financieros a través de API y cómo garantizar la seguridad y privacidad en la computación en la nube.

4.4.1. Integración de servicios financieros

Las interfaces de programación de aplicaciones (API) permiten la integración de distintos servicios financieros, facilitando la interoperabilidad entre sistemas y aplicaciones. (Fabrick S.p.A., 2023).

Banca abierta: Las API permiten a los bancos compartir datos financieros con terceros, facilitando la creación de nuevas aplicaciones y servicios financieros que mejoran la experiencia del cliente.

Pagos integrados: Las API permiten la integración de servicios de pago en aplicaciones y sitios web, proporcionando una experiencia de usuario cómoda y sin fisuras.

4.4.2. Seguridad y privacidad en la nube

La computación en nube permite ampliar el espacio de almacenamiento y procesamiento de datos, y con esta ampliación llegan ventajas como la escalabilidad y

la flexibilidad que otras tecnologías no podían ofrecer. Sin embargo, también plantea problemas de seguridad y privacidad. (Cloudxter, 2022).

Seguridad de los datos: Las empresas de servicios en la nube han puesto en marcha mecanismos avanzados para evitar que se roben datos financieros de su dominio; entre ellos se incluyen métodos de encriptación de la información almacenada y sistemas que regulan quién puede acceder a ella.

Cumplimiento normativo: Las empresas que ofrecen servicios basados en la nube están obligadas a cumplir diversas normativas sobre privacidad y protección de datos en su país de origen, así como dondequiera que ofrezcan servicios.

5. Impacto de Fintech en la Contabilidad

Las tecnologías Fintech están transformando la contabilidad al automatizar los procesos, mejorar la precisión de los datos y proporcionar nuevas herramientas para la toma de decisiones estratégicas. Este artículo analiza en detalle los efectos de las Fintech en la contabilidad, desde la automatización de procesos a la contabilidad en tiempo real, y los retos y oportunidades que presenta.

5.1. Automatización de procesos contables

La automatización de procesos contables ha revolucionado la gestión financiera empresarial al permitir automatizar tareas repetitivas y rutinarias con herramientas avanzadas de software. Estas herramientas, impulsadas por tecnologías como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, aumentan la eficacia y precisión en la contabilidad moderna. Se explorarán diversas herramientas de automatización disponibles y se proporcionarán ejemplos prácticos de su aplicación, como la conciliación bancaria automatizada, la facturación automática y la generación de informes financieros, destacando los beneficios y mejoras que aportan.

5.1.1. Herramientas de automatización

La automatización de los procesos contables ha revolucionado la forma en que las empresas gestionan sus finanzas. Las herramientas de software avanzadas utilizan tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático para realizar tareas repetitivas y rutinarias con mayor eficacia y precisión. Estas herramientas no sólo

ahorran tiempo y reducen costes, sino que también minimizan los errores humanos y mejoran la precisión de los registros contables.

Software de contabilidad: Herramientas como QuickBooks, Xero y FreshBooks automatizan tareas básicas como la introducción de datos, la facturación, la conciliación bancaria y los informes financieros. Estos programas permiten a los contables centrarse en actividades más estratégicas y de valor añadido.

Plataformas de gestión financiera: Soluciones como Expensify automatizan la captura y el procesamiento de recibos y gastos, facilitando el seguimiento y la categorización de los gastos empresariales. Estas plataformas integran tecnologías de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para escanear y registrar automáticamente los datos de los recibos.

5.1.2. Ejemplos prácticos

La automatización de procesos contables ha mejorado la eficiencia y precisión en la gestión financiera. A continuación, se muestra cómo diferentes programas informáticos pueden cambiar aspectos importantes de la contabilidad. Por ejemplo, automatizar la conciliación bancaria, la facturación y la creación de informes financieros.

5.1.2.1. *Conciliación bancaria automatizada*

La conciliación bancaria es un proceso que requiere comparar los registros contables internos de una organización con los extractos enviados por el banco para asegurarse de que coinciden. Dado que este proceso implica una cantidad significativa de mano de obra y tiene una alta probabilidad de errores, la automatización de la conciliación bancaria ha mejorado significativamente el aspecto y la eficacia del proceso.

Un ejemplo práctico sería **Xero**, un software de contabilidad en la nube que proporciona una característica de conciliación bancaria automatizada. Este programa se conecta directamente con la cuenta bancaria del usuario para importar las transacciones diarias registradas por el banco. Posteriormente, mediante el uso de tecnología de aprendizaje automático, el software identifica las transacciones que coinciden con los registros contables y presenta al usuario alternativas de conciliación para su revisión y aprobación. (Xero, 2024a). Algunos de sus beneficios son:

El ahorro de tiempo se evidencia en la capacidad de los usuarios para conciliar sus cuentas en cuestión de minutos en lugar de dedicar horas a esta tarea.

La automatización disminuye la posibilidad de cometer errores por parte de los seres humanos y asegura la precisión de todos los registros.

La realización diaria de conciliaciones permite obtener una visión actualizada del estado financiero, lo cual resulta crucial para la toma de decisiones.

Ilustración 14 - Logotipo Xero



Fuente: (Xero, 2024b)

5.1.2.2. Facturación automática

La facturación automatizada es un procedimiento por el que se generan facturas electrónicas y se envían a los clientes automáticamente, sin intervención manual. La facturación automatizada mejora el flujo de caja al garantizar que las facturas se emiten a tiempo y se realiza un seguimiento adecuado del pago. A continuación, se muestra un caso práctico que demuestra la facturación automatizada:

Un ejemplo práctico sería **FreshBooks**, es un software de contabilidad en línea que posibilita la automatización del proceso de facturación para las empresas. Esto implica la emisión y envío de facturas profesionales a los clientes sin intervención directa de la empresa. Además, FreshBooks se encarga de la gestión de pagos, incluyendo el envío automático de recordatorios en caso de retrasos por parte de los clientes. Algunos de sus beneficios son los siguientes (Cadet, 2023):

La eficiencia operativa en las empresas se manifiesta en la emisión inmediata y precisa de facturas.

La mejora en la gestión del flujo de efectivo se logra mediante la implementación de recordatorios automáticos, lo cual incrementa la probabilidad de que los pagos sean recibidos en el plazo establecido.

La automatización de las facturas garantiza un aspecto profesional y contribuye a fortalecer la reputación de la empresa.

Ilustración 15 - Logotipo FreshBooks



Fuente: (Freshbooks, 2024)

5.1.2.3. *Generación de informes financieros*

Cuando se trata de tomar decisiones que influyen en el futuro de la empresa, los informes financieros son posiblemente la fuente de información más importante. La generación automatizada de este proceso permite a cualquier directivo ver en tiempo real informes detallados y actualizados que describen con precisión el estado financiero de la empresa.

Un ejemplo práctico de software especializado en gestión financiera es **QuickBooks**. Este programa automatiza la generación de informes financieros para los usuarios, permitiéndoles acceder fácilmente a datos como pérdidas y ganancias, saldos y flujos de caja. Además, brinda la posibilidad de personalizar informes de acuerdo con las necesidades específicas de los gestores. Entre las ventajas principales de este ejemplo se encuentran:

La toma de decisiones informada se facilita mediante informes automatizados, los cuales permiten a los directivos basar sus decisiones en datos reales y actualizados.

La facilidad de uso de la interfaz de usuario permite a cualquier directivo generar un informe detallado sin requerir un amplio conocimiento en contabilidad.

La personalización de informes permite la inclusión de datos relevantes, facilitando así la revisión de la información financiera de manera significativa.

Ilustración 16 - Logotipo QuickBooks



Fuente: (LitmanGerson Associates, LLP, 2020)

5.1.2.4. *Procesamiento automatizado de recibos y gastos*

La automatización también puede aplicarse al área del procesamiento de recibos y gastos. La tecnología de automatización del procesamiento aprovecha las tecnologías basadas en el escaneado, como el reconocimiento óptico de caracteres, para convertir la información de los recibos en formato digital y registrar automáticamente los datos.

Un ejemplo concreto de aplicaciones es **Expensify**. Expensify es una herramienta informática que automatiza el proceso de captura de imágenes de recibos. Los usuarios deben tomar fotografías de los recibos utilizando sus dispositivos móviles.

Posteriormente, la aplicación emplea el reconocimiento óptico de caracteres para escanear y comprender la información, la cual luego queda registrada en el sistema contable. Algunos de sus beneficios son:

La reducción de la carga administrativa se logra al eliminar la necesidad de introducir manualmente la información por parte de los empleados, lo que resulta en un ahorro de tiempo y esfuerzo.

La tecnología OCR permite realizar la extracción de datos con alta precisión, lo que contribuye a minimizar los errores humanos.

El seguimiento en tiempo real de los costes permite el registro inmediato y la clasificación de estos, lo que posibilita obtener una visión clara tanto del flujo de caja actual como de los costes operativos.

Ilustración 17 - Logotipo Expensify



The logo for Expensify, featuring the word "Expensify" in a bold, green, sans-serif font.

Fuente: . (Expensify, 2024a)

5.1.2.5. Gestión automatizada de nóminas

El cálculo del salario es un proceso muy complejo que requiere diversos cálculos, normalmente ajustes de tiempo y asistencia, impuestos y también deducciones. De ahí que la automatización de estas funciones sea fundamental para garantizar que todos los cálculos se determinan con precisión y en el momento oportuno, además de cumplir la normativa laboral y fiscal.

La herramienta **Gusto** facilita la gestión de nóminas de manera eficiente, automatizando la declaración de impuestos y asegurando el cumplimiento de la normativa laboral. Además, ofrece servicios para el pago de contratistas internacionales en diversos países, incluido el cálculo automático de impuestos. Sus beneficios son:

El cumplimiento de la normativa proporciona seguridad y contribuye al cumplimiento de las regulaciones.

La precisión de las aplicaciones contribuye a la disminución de errores en la elaboración de nóminas y otros servicios.

El ahorro de tiempo es evidente en la aplicación, ya que todos los procesos se ejecutan de manera eficiente, superando la velocidad de ejecución de tareas por parte de los empleados. Esto permite que estos últimos puedan dedicarse a otras responsabilidades dentro de la empresa.



Fuente: (Gusto, 2024).

5.1.2.6. Integración de pagos digitales

La integración del pago digital está diseñada para que las empresas puedan gestionar las transacciones electrónicas de forma rápida y segura. Las soluciones de pago digital automatizan la aceptación de pagos, la composición de las transacciones y la gestión de las devoluciones.

Un ejemplo concreto es la plataforma de pago en línea **Stripe**. Esta herramienta permite a empresas y trabajadores autónomos administrar las transacciones financieras de sus productos o servicios al integrarla en sus páginas web, tal como se ha mencionado anteriormente. Los beneficios son:

La eficacia se ve incrementada mediante la automatización del proceso de pago, lo cual disminuye la carga administrativa realizada por los empleados y acelera la cantidad de transacciones.

Stripe implementa protocolos de seguridad de alto nivel con el fin de resguardar la información de transacciones financieras y prevenir posibles actos fraudulentos.

La plataforma es escalable ya que permite la recepción de pagos internacionales mediante la implementación de métodos de pago reconocidos en cada país. Asimismo, se encarga de llevar a cabo y mejorar la conversión durante el proceso de adquisición.

Entre los servicios adicionales que se brindan, se encuentran las soluciones Fintech, tales como la implementación de programas de tarjetas comerciales sin costos de instalación.

5.2. Contabilidad en tiempo real

La contabilidad en tiempo real es una innovación importante en las finanzas modernas, gracias a la tecnología Fintech. Permite a las empresas tener acceso inmediato a información contable actualizada, lo que ayuda a mejorar la toma de decisiones y la gestión del dinero disponible. A pesar de sus ventajas, esta forma de

contabilidad también tiene desafíos, como la necesidad de invertir en tecnología y garantizar la seguridad de los datos. (Interempresas, 2024).

5.2.1. 5.2.1 Beneficios y desafíos

Las empresas de Fintech están impulsando la contabilidad en tiempo real, que es una de las innovaciones más importantes en las finanzas modernas. Ahora las compañías tienen acceso a datos contables actualizados en cualquier momento. Aunque esto es el origen de muchas ventajas también conlleva algunos inconvenientes. Beneficios:

Toma de decisiones informada: La disponibilidad inmediata de datos financieros permite a los gestores y directores tomar decisiones con información actualizada. Se trata de un elemento crítico para la planificación estratégica y la gestión operativa.

Gestión eficaz del flujo de caja: Conocer las fuentes y usos de los fondos en todo momento supone una mejor planificación de la tesorería; elimina las sorpresas financieras y conduce a una planificación financiera más eficiente.

Reducción de errores: Automatizar la introducción y el procesamiento de datos en tiempo real reduce la posibilidad de errores humanos, mejorando así la precisión de los registros contables.

5.2.1.1. Desafíos

Implantación tecnológica: La adopción de la contabilidad en tiempo real puede requerir una inversión significativa en tecnología y formación del personal. No hay más remedio que invertir en la infraestructura tecnológica adecuada para obtener resultados óptimos.

Seguridad de los datos: La disponibilidad instantánea de los datos financieros plantea cuestiones adicionales de seguridad e integridad de los datos. Es esencial adoptar fuertes medidas de ciberseguridad para proteger la información financiera de accesos no autorizados y ciberataques.

5.3. Mejora en la toma de decisiones financieras

Las tecnologías Fintech están cambiando la forma en que se toman decisiones financieras. El análisis predictivo ayuda a prevenir lo que sucederá en el futuro y a manejar los riesgos de manera más efectiva. Los informes financieros avanzados, que

incluyen paneles interactivos y personalizados, ofrecen una visión clara y fácil de entender de la situación financiera de una empresa. Estas herramientas ayudan a las empresas a tomar decisiones estratégicas basadas en información precisa.

5.3.1. Análisis predictivo

El análisis predictivo utiliza el aprendizaje automático y el big data para estudiar datos históricos y anticipar tendencias futuras. En contabilidad, el análisis predictivo proporciona información valiosa para la toma de decisiones estratégicas. (Cantabrico, 2023).

Modelos de previsión financiera: Con los modelos de análisis predictivo, las empresas pueden calcular los ingresos futuros, las previsiones de gastos y el efectivo disponible previsto. Éstos son sus beneficios. Esto ayuda a las empresas a planificar sus finanzas con mayor eficacia y les permite evitar a tiempo posibles problemas. En definitiva, sirve para una gestión preventiva y más directa.

Análisis de riesgos: evalúa el riesgo de crédito de un cliente y la probabilidad de impago, ajustando la política crediticia en consecuencia, lo que permite una gestión más eficaz del riesgo financiero y una mejor asignación de los recursos disponibles.

5.3.2. Informes financieros avanzados

Las innovaciones Fintech producen informes financieros más avanzados que ofrecen una visión más detallada y comprensible de los resultados financieros de una empresa.

Dashboards interactivos: por ejemplo, herramientas como Tableau y Power BI permiten a las empresas crear cuadros de mando interactivos que visualizan los datos financieros en tiempo real. A los profesionales les resulta mucho más fácil comprender y analizar el flujo de información financiera. Por lo tanto, el cuadro de mando proporciona una representación clara y fiable que facilita la toma de decisiones. (TuDashboard, 2020).

Informes personalizados: Se pueden elaborar informes personalizados que se adapten a cada situación para satisfacer las necesidades de una empresa concreta. Esto proporciona información relevante a distintos niveles de la empresa, desde la alta dirección hasta los gestores operativos, lo que se traduce en una gestión más informada y precisa. (Vumi, 2024)

5.4. Desafíos y oportunidades

La introducción de nuevas tecnologías en la contabilidad, como las Fintech, trae desafíos y oportunidades. Por un lado, existen riesgos como la seguridad informática y la protección de datos, que necesitan ser cuidadosos. Por otro lado, hay muchas posibilidades de innovación, con tecnologías como blockchain y contratos inteligentes que pueden cambiar la contabilidad.

5.4.1. Riesgos asociados

Existen ciertos riesgos asociados a la adopción de tecnologías Fintech en contabilidad, a pesar de sus numerosas ventajas.

Ciberseguridad: La dependencia de la tecnología y los datos en línea aumenta el riesgo de ciberataques y violaciones de la seguridad. El aumento de las medidas de ciberseguridad, así como el cifrado de datos, la autenticación multifactor y los controles de acceso, son esenciales para proteger los datos financieros sensibles.

Privacidad de los datos: Las empresas deben asegurarse de que el uso de tecnologías Fintech cumple la normativa sobre privacidad de datos. Esto implica adoptar metodologías y procedimientos adecuados que salvaguarden toda la información personal y financiera de los clientes.

5.4.2. Oportunidades de innovación

La tecnología fintech abre nuevas puertas a la innovación en contabilidad. Esto lleva a las empresas a mejorar sus operaciones y a servir mejor a sus clientes.

Blockchain y contabilidad descentralizada: La tecnología Blockchain permite que la contabilidad cambie radicalmente al proporcionar un registro inmutable y transparente de todas las transacciones financieras. Esto aumenta la transparencia y la confianza en los registros contables. También facilita la auditoría y, por tanto, reduce el riesgo de fraude.

Contratos inteligentes: Los contratos inteligentes basados en Blockchain pueden automatizar los acuerdos contractuales y las transacciones. Esto reduce la necesidad de intermediarios, mejora la eficiencia operativa y garantiza el cumplimiento automático de los términos contractuales.

Inteligencia artificial y aprendizaje automático: Utilizando herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático, unos análisis más profundos y precisos

pueden proporcionar información valiosa para la toma de decisiones estratégicas. Esto incluye la detección de anomalías en los datos financieros, la previsión de tendencias futuras y la optimización administrativa.

6. Regulación en Fintech

El marco normativo vigente de las empresas Fintech está en constante evolución con el fin de adecuarse a los avances tecnológicos y a las nuevas modalidades de servicios financieros. Está conformado por un conjunto de leyes y reglamentos diseñados para supervisar y controlar sus actividades, asegurando la protección de los consumidores y la estabilidad del sistema financiero, al mismo tiempo que se promueve la innovación de manera responsable.

En este apartado se analizan las normativas generales que se aplican a las empresas Fintech, así como las regulaciones específicas que buscan hacer frente a los desafíos y oportunidades del sector.

6.1. Marco regulatorio actual

El marco regulador actual de las empresas Fintech está compuesto por una serie de leyes y reglamentos destinados a supervisar y controlar sus operaciones, garantizando la protección de los consumidores, la estabilidad del sistema financiero y fomentando la innovación de forma responsable. Este marco se caracteriza por su dinamismo, adaptándose constantemente a los avances tecnológicos y a las nuevas formas de servicios financieros. (Poza, 2023).

6.1.1. Normativas generales: Leyes y regulaciones aplicables

Las fintech están sujetas a una serie de normas generales que se aplican a todas las instituciones financieras. Entre ellas se incluyen:

Leyes contra el blanqueo de dinero (AML): estas leyes exigen que las Fintech apliquen medidas para prevenir y detectar el blanqueo de dinero y la financiación del terrorismo.

Normativa de protección del consumidor financiero: La normativa de protección del consumidor garantiza que las Fintech ofrezcan productos y servicios de forma justa y transparente. Esto incluye la obligación de proporcionar información clara y precisa sobre las condiciones de sus productos.

Normativa sobre privacidad de datos: Con la creciente cantidad de datos personales que manejan las Fintech, las leyes de privacidad de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en Europa, son fundamentales. Estas normativas establecen cómo las empresas deben recopilar, almacenar y utilizar los datos personales.

Normativa sobre divulgación y transparencia financiera: Las Fintech deben cumplir la normativa que exige la divulgación completa y transparente de la información financiera pertinente, garantizando que los consumidores y los inversores puedan tomar decisiones con conocimiento de causa.

6.2. Normativas específicas para Fintech

Las fintech, debido a su carácter innovador y a la velocidad a la que evolucionan, requieren un marco normativo específico para abordar los retos y oportunidades que presentan. Estas normativas se centran en áreas clave como las criptomonedas y los pagos digitales, que son sectores en los que la innovación tecnológica está transformando profundamente los servicios financieros tradicionales. (Willingde, 2024).

6.2.1. Regulación de criptomonedas

Este punto analiza la situación actual de la regulación de las criptomonedas en diversas jurisdicciones, destacando los requisitos de registro, custodia de activos y cumplimiento de las normativas AML/CFT.

6.2.1.1. Situación Actual

La regulación de las criptomonedas varía significativamente entre jurisdicciones debido a las diferencias en las políticas nacionales y a la percepción de los riesgos asociados. Algunos de los principales aspectos de la regulación de las criptomonedas son:

Registro y autorización de las bolsas: Muchos países exigen que las bolsas de criptomonedas se registren y obtengan licencias. Por ejemplo, en Japón, las bolsas deben registrarse en la Agencia de Servicios Financieros (FSA).

Custodia de activos digitales: La normativa sobre custodia tiene por objeto proteger los activos digitales de los clientes. Por ejemplo, en Suiza, la Ley Federal de Servicios Financieros exige a las empresas que custodian activos digitales que cumplan unas condiciones estrictas de capitalización y seguridad.

Normativa AML/CFT: Las empresas que operan con criptomonedas están obligadas a contar con estrictas políticas AML y CFT. Además, en tales circunstancias están obligadas a llevar a cabo procedimientos de identificación de clientes y a vigilar las transacciones sospechosas. Por ejemplo, la quinta Directiva Europea contra el Blanqueo de Capitales amplía estos requisitos a los proveedores de servicios de criptodivisas.

6.2.2. Normativas para pagos digitales: Requisitos y cumplimientos

En este punto se analizan las reglas que los proveedores de servicios de pago deben seguir para poder operar de manera legal y proteger la información financiera de los clientes. (Stripe, 2023).

6.2.2.1. *Requisitos de Licenciamiento*

Los proveedores de servicios de pago (PSP) deben obtener licencias para operar legalmente. Estas licencias garantizan que los PSP cumplen determinadas normas de seguridad y fiabilidad. Por ejemplo:

Directiva de Servicios de Pago 2 (PSD2) en la UE: La PSD2 establece requisitos para la autorización y supervisión de los PSP en Europa. Los PSP deben cumplir estrictas normas de seguridad, incluida la autenticación fuerte del cliente (SCA) para proteger las transacciones en línea. (Marcos, 2020).

Autorización del Banco Central en Singapur: En Singapur, los PSP deben obtener una licencia del Banco Central de Singapur (MAS) y cumplir requisitos específicos de capital y seguridad. (Singh, 2024).

6.2.2.2. *Normas de Seguridad*

La seguridad es una prioridad crucial en el sector de los pagos digitales. Los PSP deben implantar tecnologías avanzadas para proteger los datos financieros y personales de los usuarios:

Autenticación Multifactor (AMF): Para garantizar la seguridad de las transacciones, los PSP deben implantar la AMF, que requiere que los usuarios proporcionen al menos dos formas de verificación (por ejemplo, una contraseña y un código enviado a su teléfono móvil).

Cifrado de datos: Los PSP deben utilizar técnicas avanzadas de encriptación para proteger la información financiera de los usuarios durante la transmisión y el

almacenamiento. Esto impide el acceso no autorizado y garantiza la confidencialidad de los datos.

6.2.2.3. *Obligaciones de Transparencia*

Los PSP deben ser transparentes sobre las comisiones y condiciones de los servicios que ofrecen:

Divulgación clara de las comisiones: Los PSP deben revelar claramente las comisiones que aplicarían a sus comisiones por transacción, comisiones mensuales por servicio y cualquier otra comisión. Esto permitiría a los usuarios tomar decisiones con conocimiento de causa.

Condiciones del servicio: Los términos y condiciones de lo que se ofrece deben ser fácilmente accesibles y comprensibles para los usuarios, incluyendo detalles sobre los derechos y responsabilidades tanto del usuario como del propio proveedor de servicios.

6.2.2.4. *Interoperabilidad de Sistemas de Pago*

Para facilitar las transacciones, la normativa puede obligar a que los sistemas de pago sean interoperables:

Iniciativas de la UE: para facilitar el comercio y las transacciones transfronterizas, la normativa también puede obligar a la interoperabilidad de los sistemas de pago. La UE, por ejemplo, ha hecho obligatoria la interoperabilidad de los sistemas de pago en virtud de la DSP2, que permite a los PSP acceder a la infraestructura de pagos bancarios y más, fomentando la competencia y la innovación.

Normas mundiales: organizaciones como la Organización Internacional de Normalización trabajan en el desarrollo de normas mundiales para garantizar la interoperabilidad de los sistemas de pago, ayudando a facilitar las transacciones internacionales sin fisuras. Algunos ejemplos son:

Venmo es una plataforma de servicios de pago establecida en Estados Unidos que permite la realizar y compartir de pagos entre individuos y entidades comerciales. Esta plataforma incorpora medidas de seguridad tales como el cifrado de la transmisión de datos, un programa de protección de compras y la autenticación en dos pasos. (Venmo, 2021a).

Ilustración 19 - Logotipo Venmo



Fuente: (Venmo, 2021b)

Alipay, fundada en China, es uno de los principales proveedores de servicios de pago que facilita las transacciones entre empresas y clientes a través de dispositivos móviles. Esta plataforma se encuentra sujeta a estrictas regulaciones del Banco Popular de China, las cuales abarcan requisitos de seguridad y protección de datos. (Stripe, 2024b).

6.3. Desafíos regulatorios y soluciones propuestas

Las Fintech se enfrentan a multitud de problemas. Uno de ellos es el entorno normativo con el que tienen que lidiar: de naturaleza siempre cambiante y en rápida expansión. Además, estos retos incluyen la necesidad de cumplir múltiples normativas en diferentes mercados y la gestión del riesgo cibernético. (Zamora, 2019).

6.3.1. Desafíos comunes: Problemas enfrentados por las Fintech

Incertidumbre normativa: La falta de claridad y coherencia de la normativa puede dificultar mucho el funcionamiento de las Fintech, sobre todo cuando se introducen en nuevos mercados.

Cumplimiento de múltiples normativas: Las Fintech que operan a nivel mundial tienen que seguir normas diferentes en cada país, lo que puede ser fuente de confusión y costes inesperados.

Gestión de riesgos y ciberseguridad: Las Fintech deben hacer frente a los riesgos de seguridad de la información y a los ciberataques, e intentar reducirlos al máximo.

Licencias: Se necesitarán licencias específicas para operar y obtenerlas requerirá inversiones, por no mencionar que la obtención de licencias puede llevar mucho tiempo.

6.3.2. Propuestas de solución: Ideas y recomendaciones

Desarrollar marcos reguladores claros y específicos: Es importante que los reguladores desarrollen y mantengan un marco claro y específico que tenga en cuenta la naturaleza innovadora de las Fintech.

Colaboración entre los reguladores y el sector: La colaboración entre los reguladores y las Fintech puede ayudar a desarrollar normativas que protejan a los consumidores sin ahogar la innovación.

Implantación de espacios aislados de regulación: Los sandboxes regulatorios permiten a las Fintech probar nuevas tecnologías y modelos en un entorno controlado. Esto ayuda a identificar y crear medidas paliativas contra los riesgos antes de su plena implantación.

Normas internacionales: La promoción de normas internacionales puede ayudar a las Fintech a operar de forma más eficiente a nivel mundial. También reduce la carga de la necesaria regulación normativa.

6.4. Sandbox regulatorio

El sandbox regulatorio es una modalidad que permite probar las innovaciones Fintech en un entorno controlado y supervisado por las autoridades. Este enfoque se ha adoptado en muchos ámbitos para fomentar la innovación al tiempo que se protege al consumidor y la estabilidad del sistema financiero.

Solicitud y proceso de selección: Las Fintech interesadas en formar parte del sandbox deben presentar una solicitud detallada en la que describan su modelo de negocio, la tecnología utilizada y los riesgos potenciales. Las autoridades reguladoras evaluarán estas solicitudes de principio a fin, seleccionando las empresas más prometedoras e innovadoras para el sandbox.

Condiciones y requisitos: Las empresas que hayan sido admitidas en el sandbox deberán cumplir también determinadas condiciones y requisitos, como la adopción de medidas adecuadas de gestión de riesgos y protección de datos de los consumidores.

Seguimiento y evaluación: Durante su participación en el sandbox, las empresas serán supervisadas de cerca por las autoridades reguladoras, que evaluarán su propio rendimiento y también el impacto de las innovaciones.

Impacto en la innovación y la regulación: Los sandboxes han ayudado a distintas Fintech a probar y modificar sus modelos de negocio antes de presentarlos al mercado. También han proporcionado valiosas lecciones a los reguladores, ayudándoles a construir entornos políticos y reguladores más eficaces.

En España, la Ley 7/2020 destinada a la transformación digital del sistema financiero, conocida como Sandbox financiero o regulatorio, se implementó el 15 de noviembre del 2021. Esta legislación ha posicionado a nuestro país como un referente en Europa en el ámbito de la innovación financiera, siguiendo el ejemplo del Reino Unido, que estableció su propio marco regulatorio en 2016. (Digitalent Group S.L., 2022).

7. Análisis del Sector Fintech

El mundo está experimentando actualmente un cambio sin precedentes debido al rápido avance de las tecnologías. Esta transición está afectando a numerosos ámbitos

El rápido avance está impulsado por varias tecnologías como los, las redes sociales, la computación en la nube, la blockchain, la realidad aumentada, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático.

Fintech se ha expandido rápidamente desde su creación y ahora es una de las mayores industrias mundiales. De ahí que el sector bancario abarque no sólo bancos establecidos e instituciones financieras convencionales, sino también empresas tecnológicas de nueva creación que ejercen cada vez más su influencia sobre la mayor parte del negocio.

7.1. Crecimiento mundial del sector Fintech

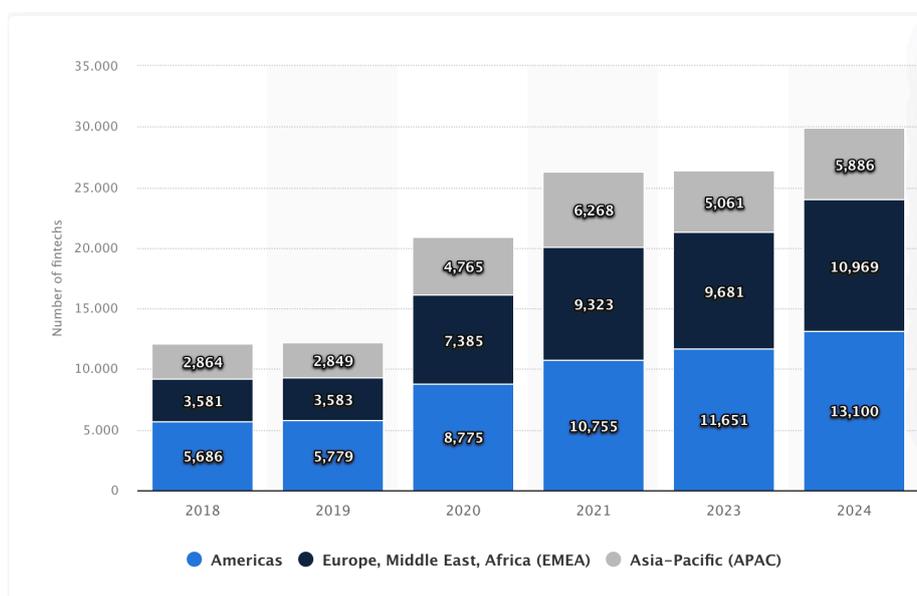
El crecimiento del sector Fintech a nivel mundial ha sido notable en los últimos años, impulsado por la adopción de nuevas tecnologías y la creciente demanda de servicios financieros digitales. En el gráfico adjunto, se puede observar cómo este crecimiento se divide en dos períodos clave: de 2018 a 2020 y de 2020 a 2024.

Entre 2018 y 2020, el incremento en el número de empresas Fintech fue constante, reflejando una evolución progresiva en la adopción de tecnologías financieras. Sin embargo, el período de 2020 a 2024 muestra un cambio más brusco, en gran parte debido a la pandemia de COVID-19. La crisis sanitaria aceleró la digitalización y la necesidad de soluciones financieras tecnológicas, impulsando un crecimiento más rápido y significativo en el número de empresas Fintech.

Esta rápida expansión subraya la importancia de la innovación tecnológica en la transformación del panorama financiero global, ofreciendo nuevas oportunidades y

desafíos tanto para las empresas tradicionales como para las startups emergentes en el sector Fintech.

Gráfico 1 - Número de Fintech en el mundo de 2018 a 2024, por región



Fuente: (Statista, 2024a)

El incremento en el número de empresas Fintech en diversas regiones del mundo entre 2018 y 2024 es evidente según el gráfico 1. Destaca el notable crecimiento en la región de Europa, Medio Oriente y África (EMEA), la cual experimenta el mayor aumento en el número de empresas Fintech, pasando de 3.581 en 2018 a una proyección de 10.969 para el año 2024, siendo un aumento de 206%.

En segundo lugar, se encuentra la región de las Américas, la cual también muestra un gran y crecimiento constante, alcanzando un total de 13.100 empresas Fintech para el año 2024 de las 5.686 de 2018, siendo un aumento del 130%.

En la región de Asia – Pacífico (APAC) se observa un crecimiento significativo, con un aumento del 105% en la cantidad de empresas Fintech, que ha pasado de 2.864 en 2018 a una proyección de 5.886 para el año 2024. Este incremento refleja la creciente adopción de tecnologías

Fintech en dichas regiones, lo cual subraya la relevancia de la innovación financiera a nivel mundial. En todas las regiones del mundo, el sector Fintech está experimentando una rápida expansión, la cual se debe a la innovación tecnológica y al aumento en la demanda de servicios digitales financieros. Este crecimiento tiene el potencial de modificar significativamente el panorama financiero global, generando

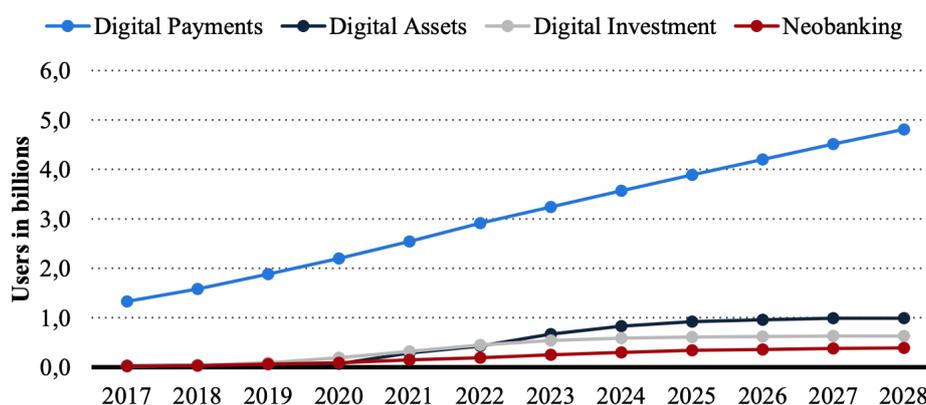
nuevas oportunidades y retos tanto para las empresas tradicionales como para las nuevas startups Fintech.

7.1.1. Crecimiento del número de usuarios en Fintech.

El apartado sobre el crecimiento del número de usuarios en Fintech destaca la evolución significativa en la adopción de tecnologías financieras desde 2017 hasta las proyecciones para 2028. Se observa un crecimiento continuo desde 2017 hasta 2020, impulsado por la creciente digitalización y la adopción de nuevas tecnologías. Sin embargo, el período de 2020 a 2024 muestra un cambio más brusco debido al impacto de la pandemia de COVID-19, que aceleró la transición hacia soluciones digitales.

El gráfico adjunto muestra cómo este fenómeno ha influido en el aumento de usuarios en segmentos clave como pagos digitales, activos digitales, inversión digital y neobancos, subrayando la transformación rápida y adaptativa del sector financiero en respuesta a las circunstancias globales.

Gráfico 2 - Número de usuarios de Fintech en el mundo de 2017 a 2023, con proyecciones de 2024 a 2028, por segmento



Fuente: (Statista, 2024b)

El número de personas que utilizan **pagos digitales** aumentará significativamente a unos 5 mil millones de usuarios para el año 2028. La pandemia de COVID-19 ha cambiado la forma en que la gente paga por las cosas. Ahora, más personas utilizan pagos digitales para evitar el contacto físico. Durante el confinamiento, se espera que más personas utilicen métodos de pago sin contacto y hagan compras en línea.

Los **activos digitales** son como dinero virtual que se utiliza para comprar cualquier tipo de producto internet. El número de personas que utilizan activos digitales

sigue aumentando constantemente y se espera que llegue a mil millones para el año 2028.

Durante la pandemia, los mercados financieros han sido inestables y la gente está buscando otras formas de invertir, como las criptomonedas. Aunque las criptomonedas han despertado interés, su crecimiento es más lento que los pagos digitales, ya hay incertidumbre sobre cómo serán reguladas.

La pandemia ha hecho que más personas presten atención y quieran tener activos digitales. Sin embargo, quienes se suman ahora son más cuidadosos debido a la incertidumbre y los riesgos que implica invertir de esta forma.

La pandemia incrementó la adopción de **plataformas de inversión digitales**. Esto democratizó la inversión y atrajo a nuevos inversores, especialmente jóvenes. El número de personas que invierten dinero en línea está creciendo poco a poco y se espera que se mantenga alrededor de 0,5 mil millones de usuarios para el año 2028.

La pandemia hizo que más personas empezaran a usar plataformas de inversión en línea, ya que los inversores necesitaban manejar sus inversiones desde sus casas. Esto también permitió que más personas invirtieran a través de plataformas fáciles de usar, lo que atrajo a nuevos inversores, especialmente a jóvenes.

Los **neobancos** son bancos en línea que no tienen sucursales físicas. Ofrecen servicios bancarios a través de aplicaciones móviles y sitios web. Se ha notado un aumento en el uso de plataformas de inversión digitales durante la pandemia, pero ahora su crecimiento se está estabilizando a medida que más personas se familiarizan con ellas.

Los neobancos están creciendo de manera constante pero lenta, y se espera que alcancen aproximadamente 0,3 mil millones de usuarios para el año 2028. La pandemia ha afectado mucho a los bancos, lo que ha llevado a más personas a usar neobancos. Estos son una opción diferente a los bancos tradicionales, ya que ofrecen servicios bancarios digitales sin necesidad de ir a sucursales físicas. Esto ha atraído a más personas a usar estos servicios.

La pandemia de COVID-19 ha acelerado el uso de pagos electrónicos y el interés en inversiones digitales en el sector financiero. La necesidad de reducir el contacto físico ha llevado a más personas a adoptar soluciones financieras tecnológicas rápidamente. Durante la pandemia, los neobancos han ganado popularidad, aunque su crecimiento ha sido gradual debido a la competencia con los bancos tradicionales y la importancia de generar confianza y ofrecer diversos servicios financieros a los usuarios.

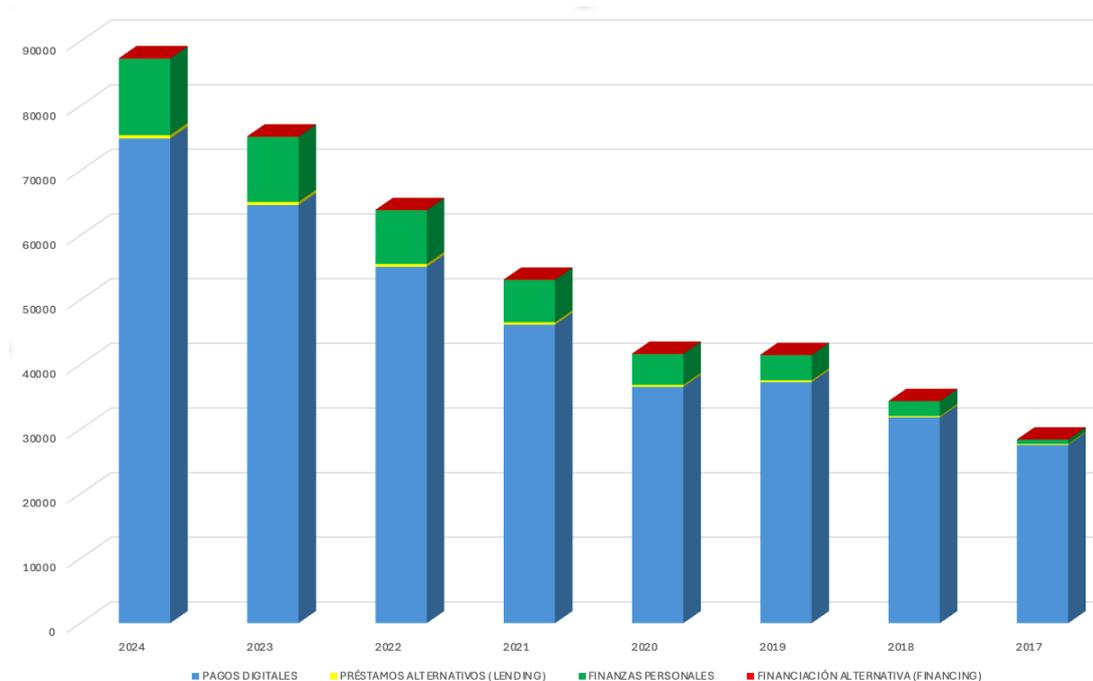
Las empresas tecnológicas financieras han mostrado ser adaptables y fáciles de usar al brindar respuestas rápidas y flexibles durante la crisis. Esto ha resultado en más personas utilizando sus servicios. Esta cualidad ha sido clave en su expansión y popularidad en el sector financiero.

7.2. Panorama Fintech en España

El panorama del sector Fintech en España ha mostrado un notable crecimiento en diversas categorías de servicios entre 2017 y 2024. Este aumento se ve reflejado en el uso de pagos digitales, préstamos alternativos, finanzas personales y financiación alternativa, como se ilustra en los gráficos a continuación.

Entre 2017 y 2020, se observó un crecimiento progresivo y constante en estos servicios. Sin embargo, a partir de 2020 y hasta 2024, la pandemia de COVID-19 ha acelerado significativamente la adopción de tecnologías Fintech. Las restricciones de movilidad y la necesidad de minimizar el contacto físico impulsaron a consumidores y empresas a adoptar rápidamente soluciones de pago digitales y servicios financieros en línea. Este cambio brusco destaca cómo la crisis sanitaria ha catalizado una transformación digital más rápida en el sector financiero, marcando una diferencia notable en la evolución y expansión del uso de tecnologías Fintech en España.

Gráfico 3 - Previsión del valor transaccional del sector Fintech en España desde 2017 hasta 2024, por segmento



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1 - Valores previsión valor transaccional del sector Fintech en España desde 2017 hasta 2024, por segmento

Característica	Pagos digitales	Préstamos alternativos (lending)	Finanzas personales	Financiación alternativa (financing)
2024	74.956,3	528,7	11.836,6	71,4
2023	64.671	493,6	10.069,7	67,6
2022	55.103,1	446,6	8.312,9	62,6
2021	46.152,1	385,4	6.561,5	56
2020	36.547,5	308,1	4.785,4	46,8
2019	37.276,6	284	3.913	46,4
2018	31.832,8	211,4	2.286,7	39,6
2017	27.571,7	148,5	662	34

Fuente: (Statista, 2024c)

En el gráfico 3, con los datos de la tabla 1, se muestra el análisis detallado de los datos proyectados de crecimiento en diversas categorías de servicios Fintech entre 2017 y 2024, en función de los efectos de la pandemia de COVID-19 en varios sectores.

Los **pagos digitales** se refieren al uso de tecnología electrónica para realizar transacciones financieras, como compras en línea o transferencias de dinero a través de plataformas virtuales.

Existe una tendencia creciente en el uso de los pagos digitales, con un aumento constante y rápido de 27.571,7 millones en 2017 a una proyección de 74.956,3 millones en 2024.

El impacto de la pandemia de COVID-19 ha generado un notable aumento en la utilización de sistemas de pago digitales, motivado por las limitaciones de desplazamiento y la necesidad de minimizar el contacto físico. Tanto los consumidores como las empresas han incorporado rápidamente modalidades de pago sin contacto y plataformas de pago en línea, dando lugar a una aceleración en el cambio de la circulación de efectivo hacia lo digital.

La pandemia de COVID-19 ha funcionado como un factor que ha impulsado la incorporación de tecnologías Fintech, promoviendo de manera más rápida la digitalización de los servicios financieros a escala mundial.

El crecimiento moderado de los **préstamos alternativos (Lending)** se caracteriza por un aumento significativo, aunque menos marcado que el observado en

los pagos digitales. Se ha registrado un incremento de 148,5 millones en 2017 a una proyección de 528,7 millones en 2024.

Durante la pandemia, la demanda de préstamos alternativos aumentó significativamente entre las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y los consumidores, quienes recurrieron a fuentes de financiamiento alternativas debido a las dificultades económicas. Las plataformas de préstamos en línea se destacaron por proporcionar acceso al crédito de manera más rápida y flexible en contraste con las entidades bancarias convencionales.

En resumen, la pandemia ha resaltado la relevancia de las plataformas de préstamos alternativos como una opción efectiva para cubrir necesidades de financiamiento inmediato, en particular para individuos marginados del sistema bancario convencional.

Las **finanzas personales** se refieren a la gestión del dinero y los activos de un individuo para alcanzar sus metas financieras a corto y largo plazo.

El crecimiento de las aplicaciones y servicios de finanzas personales es de 662 millones en 2017 a una proyección estimada de 11.836,6 millones en 2024.

La incertidumbre económica generada por la pandemia ha llevado a los consumidores a buscar soluciones que les permitan administrar de manera más efectiva sus finanzas personales. En este contexto, las aplicaciones de finanzas personales, que brindan servicios como el monitoreo de gastos, la elaboración de presupuestos y la planificación financiera, han sido fundamental para un gran número de personas.

La pandemia ha resaltado la importancia de una gestión financiera personal más eficiente, promoviendo el uso de aplicaciones de finanzas personales como herramientas fundamentales para garantizar su estabilidad económica.

La **financiación alternativa (financing)** ha ido creciendo constantemente, pasando de 34 millones en 2017 a una estimación de 71,4 millones en 2024.

La pandemia ha afectado mucho al sector financiero. Se ha incrementado la búsqueda de formas alternativas de financiamiento, como el crowdfunding. Las empresas están buscando nuevas maneras de obtener dinero debido a la pandemia. Estas plataformas ofrecen una opción diferente a los bancos, permitiendo a las empresas conseguir capital de forma más flexible y dinámica.

8. Casos de colaboración entre Fintech y bancos tradicionales

La colaboración entre las Fintech y los bancos tradicionales puede ofrecer importantes beneficios para ambas partes, combinando la innovación y la agilidad de las Fintech con la estabilidad y la confianza de las instituciones financieras establecidas.

8.1. Modelos de colaboración: Tipos de colaboración y su efectividad

Asociaciones estratégicas: Las asociaciones estratégicas permiten a los bancos tradicionales aprovechar la innovadora tecnología Fintech para mejorar sus propios productos y servicios. Por ejemplo, el banco BBVA se ha asociado con varias Fintech para integrar soluciones de pago y gestión financiera en sus servicios. Estas asociaciones permiten a BBVA ofrecer servicios más innovadores y competitivos.

BBVA, uno de los mayores bancos de España, invirtió en Atom Bank, aportando tecnología y experiencia innovadoras en banca digital, mientras que Atom Bank recibió apoyo financiero y experiencia de BBVA. Atom Bank desarrolló una plataforma bancaria totalmente digital que utiliza inteligencia artificial para hacer más agradable la experiencia del usuario y optimizar sus transacciones con el banco.

Ilustración 20 - Logotipo AtomBank



Fuente: (Apayo, 2015)

Inversiones y adquisiciones: Los bancos tradicionales pueden optar por invertir en Fintech prometedoras o adquirirlas para incorporar sus tecnologías y talentos. Un ejemplo destacado es la adquisición de Openbank, un banco digital perteneciente al Grupo Santander, que ha permitido al grupo ofrecer servicios bancarios totalmente digitales, aprovechando las tecnologías desarrolladas por Openbank. (Kosmos Eqav, S.L., 2024).

Plataformas conjuntas de innovación: Algunos bancos establecen plataformas conjuntas de innovación en las que colaboran con Fintech para desarrollar nuevas soluciones. Un ejemplo es el laboratorio de innovación de CaixaBank,

imaginBank, que conecta a las startups Fintech con los expertos del banco para conjuntamente productos y servicios financieros innovadores. (Picart, 2016).

Otro ejemplo de plataforma conjunta sería la colaboración entre **Santander y Ripple**. El Banco Santander ha trabajado con Ripple, una empresa de blockchain, para dar vida a un sistema de pagos internacionales basado en blockchain. Gracias a esta tecnología, Santander benefició a sus clientes con transferencias transfronterizas más rápidas y baratas. La solución One Pay FX de Santander, basada en la tecnología de Ripple, permite a los clientes realizar transferencias internacionales en cuestión de minutos y ofrece total transparencia sobre los costes de las transacciones y los tiempos de procesamiento. (Godoy, 2024)

Ilustración 21 - Logotipo Ripple junto con Logotipo Banco Santander y su producto conjunto, One Pay



Fuente: (CryptoNinyas, 2018)

8.2. Beneficios para ambas partes: Ventajas de la colaboración

Para las Fintech: La colaboración con los bancos tradicionales puede proporcionar acceso a una base de clientes más amplia, recursos financieros y experiencia reguladora. Además, las Fintech pueden beneficiarse de la reputación y la confianza que los bancos tradicionales ya han establecido en el mercado.

Para los bancos tradicionales: Los bancos tradicionales pueden aprovechar la tecnología avanzada y la agilidad de las Fintech para modernizar sus servicios y seguir siendo competitivos. La colaboración también puede acelerar el proceso de digitalización y permitir a los bancos ofrecer una mejor experiencia al cliente.

Innovación y eficiencia: Las colaboraciones permiten una combinación de innovación y eficiencia operativa, en la que las Fintech pueden experimentar y desarrollar nuevas soluciones, mientras que los bancos proporcionan la infraestructura y el cumplimiento normativo necesarios para ampliar esas soluciones. La colaboración del Santander con Ripple para implantar una solución de pagos internacionales basada

en blockchain ha permitido al Santander ofrecer transferencias transfronterizas más rápidas y baratas.

9. Conclusiones

El trabajo proporciona un análisis exhaustivo de cómo las tecnologías financieras, conocidas como Fintech, están transformando radicalmente el campo de la contabilidad.

Las **herramientas de automatización de procesos contables**, como Xero, FreshBooks y QuickBooks, han revolucionado la manera en que las empresas gestionan sus finanzas. Estas soluciones permiten automatizar tareas repetitivas como la conciliación bancaria, la facturación y la generación de informes financieros. La adopción de estas herramientas ha liberado a los contadores de labores rutinarias, permitiéndoles centrarse en actividades estratégicas que agregan más valor a las organizaciones. Además, la precisión en los datos contables ha mejorado significativamente, reduciendo los errores humanos y aumentando la eficiencia operativa. En conjunto, estas herramientas están cambiando la dinámica del trabajo contable, ofreciendo una mayor agilidad y exactitud en la gestión financiera.

Las **innovaciones tecnológicas** están transformando radicalmente el campo de la contabilidad y las finanzas, integrando herramientas avanzadas que mejoran la eficiencia, precisión y seguridad. La inteligencia artificial (IA) automatiza procesos repetitivos y complejos, como la detección de fraudes y la previsión de flujos de caja, permitiendo a los profesionales contables enfocarse en tareas estratégicas y analíticas. La tecnología blockchain introduce un nivel sin precedentes de transparencia y seguridad en las transacciones financieras, proporcionando un registro inmutable y descentralizado que facilita la auditoría y reduce el riesgo de fraude. La computación en la nube permite el acceso a datos en tiempo real desde cualquier lugar, mejorando la colaboración y la eficiencia operativa al eliminar la necesidad de infraestructuras locales costosas. El Big Data y la analítica avanzada permiten a las empresas realizar análisis financieros más detallados y precisos, identificando patrones y tendencias ocultas que informan mejor la toma de decisiones estratégicas. Estas tecnologías combinadas están creando un entorno financiero más dinámico, seguro y orientado a datos, revolucionando la forma en que se gestionan y analizan las finanzas y proporcionando una ventaja competitiva significativa a las organizaciones que las adoptan.

Regulación. El entorno regulatorio complejo y en constante cambio es otro desafío significativo para las Fintech, ya que existen una multitud de normativas en diferentes jurisdicciones. Además, la implementación de estas tecnologías requiere una inversión considerable en infraestructura y formación del personal, lo que puede ser una barrera para algunas empresas. No obstante, la innovación continua en tecnologías Fintech promete mejorar aún más la eficiencia y precisión en la contabilidad.

Colaboración. La adopción de tecnologías emergentes como los contratos inteligentes y la contabilidad descentralizada puede proporcionar ventajas competitivas significativas. La colaboración entre Fintech y bancos tradicionales puede ofrecer importantes beneficios, combinando la innovación y agilidad de las Fintech con la estabilidad y confianza de las instituciones financieras establecidas. Esta colaboración puede acelerar el proceso de digitalización y permitir a los bancos ofrecer una mejor experiencia al cliente. Además, las Fintech tienen el potencial de mejorar la inclusión financiera al proporcionar acceso a servicios financieros a poblaciones desatendidas. Las microfinanzas y los préstamos peer-to-peer son ejemplos de cómo las Fintech pueden facilitar el acceso al crédito y otros servicios financieros básicos.

Pandemia. El análisis del mercado Fintech destaca la influencia crucial de la pandemia de COVID-19 en el crecimiento y la adopción de estas tecnologías. La crisis sanitaria ha acelerado la digitalización y la necesidad de soluciones financieras tecnológicas, impulsando la expansión de los pagos digitales, el aumento del uso de neobancos y la mayor adopción de plataformas de inversión digital. La pandemia ha demostrado la importancia de las Fintech para ofrecer servicios financieros accesibles y eficientes en tiempos de incertidumbre, subrayando su papel esencial en cuanto a la su capacidad de adaptación del sector financiero global.

Para finalizar, la tecnología Fintech está teniendo un impacto significativo en la contabilidad, transformando profundamente las operaciones financieras y ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia y precisión. Sin embargo, es fundamental que las empresas aborden los desafíos relacionados con la ciberseguridad, la privacidad de los datos y el cumplimiento normativo para maximizar los beneficios de estas tecnologías innovadoras. La colaboración entre Fintech y bancos tradicionales, junto con la continua evolución tecnológica, promete un futuro dinámico y transformador para la contabilidad y el sector financiero en general.

10. Bibliografía

- Adelantado, D. S. (2022). *Emprendedores*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Emprendedores.es: <https://n9.cl/xrkd9>
- Alonso, M. (2024). *Qué es una startup, características y cómo empezar*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Asana.com: <https://n9.cl/1ujyd9>
- Amazon. (2024). *Finance your goals*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Sell.amazon.com: <https://n9.cl/kgwnn>
- Amazon Payments Europe. (2024). *Amazon pay*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Pay.amazon.es: <https://n9.cl/xogxr>
- Apayo. (2015). *BBVA se hace con el 29,5% de Atom Bank*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de silicon.es: <https://n9.cl/oxog3i>
- Archanco, E. (2019). *En qué se diferencian Apple Pay, Apple Cash y Apple Card*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Applesfera.com: <https://n9.cl/x8y6j>
- Asociación Española Fintech e Insurtech. (2024). *Libro Blanco de la Regulación Fintech en España*. Recuperado el 22 de 07 de 2024, de Asociaciónfintech.es.
- Ast, F. (2020). *Innovación Financiera: una Breve Historia del Fintech*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de <https://acortar.link/OWGImY>
- Binance academy. (2023). *¿Qué es la blockchain y cómo funciona?* Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Binance Academy: <https://acortar.link/9jDjRu>
- Cadet, L. (2023). *FreshBooks Provides an Easy-to-Use Comprehensive Accounting Platform for Small Business Owners*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Hostingadvice.com: <https://n9.cl/9lhzv>
- Cantabrico, n. T. (2023). *Planificación financiera del futuro con Predictive Analytics y modelos predictivos*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de [Itcformacionyconsultoria.com: https://n9.cl/3mncxo](https://n9.cl/3mncxo)
- Cloudxter. (2022). *¿Cómo la nube impulsa a las Fintechs?* Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Cloudxter.com: <https://n9.cl/gpevf>
- CryptoNinyas. (2018). *Santander lanza la primera aplicación móvil de Ripple para pagos globales*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Cryptoninjas: <https://n9.cl/oqeg2>

- Digitalent Group S.L. (2022). *Así funciona el Sandbox regulatorio para el sector de las 'fintech' en España*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Isdi.education: <https://n9.cl/j9m52>
- EBN Banco de Negocios, S.A. (2024). *Roboadvisor: qué es y cómo funciona*. Recuperado el 22 de 07 de 2024, de Ebnbanco.com: <https://n9.cl/eljhz>
- Expensify. (2024a). *Track expenses in a snap with Expensify's receipt scanning app*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Expensify.com: <https://use.expensify.com/receipt-scanning-app>
- Fabrick S.p.A. (2023). *API: qué son y por qué son cada vez más importantes en las finanzas*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Fabrick.com: <https://n9.cl/2oqye>
- Facebook. (2024). *Meta Pay*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Facebook.com: <https://n9.cl/j9pzx>
- Fernández, Y. (2022). *Google Wallet: qué es, diferencias con Google Pay, qué opciones ofrece y cómo instalar*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Xataka.com: <https://n9.cl/7ioa8d>
- Fraga, A. I. (2022). *El Español*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Elespanol.com: <https://n9.cl/k3boq>
- Fraga, J. R. (2024). *El impacto de la tecnología en la contabilidad: ¿Cómo están cambiando los procesos contables con la digitalización?* Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Contabilidadtk.es: <https://n9.cl/22b5l>
- Freshbooks. (2024). Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Freshbooks.com: <https://www.freshbooks.com/en-eu/>
- Godoy, G. (2024). *Santander y Ripple: La apuesta por las transferencias blockchain*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Es.cointelegraph.com: <https://n9.cl/lquc3i>
- Gusto. (2024). *Nómina fácil de usar y verdaderamente inteligente*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Gusto.com: <https://gusto.com/es/product/payroll>
- H., N. (2021/2023). *El impacto de las fintech en el futuro de los bancos y los servicios financieros Foto del autor*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Geniusee.com: <https://n9.cl/4lymn>
- HelpMyCash, S.L.U. (2023a). *Sobre Monzo*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Helpmycash.com: <https://n9.cl/okx69>

- HelpMyCash, S.L.U. (2023b). *HelpMyCash*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Helpmycash.com: <https://n9.cl/okx69>
- Herranz, A. (20201). *Klarna, la startup sueca que vale 45.600 millones de dólares y que tendrá un hub de 500 ingenieros en Madrid*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Xataka.com: <https://n9.cl/8xzdwr>
- Iberdrola. (2024). *Empresas Unicornio*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Iberdrola.com: <https://n9.cl/ryews>
- Interempresas. (2024). *La tecnología FinTech ha simplificado significativamente el proceso para crear empresas en el siglo XXI*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Interempresas.net: <https://acortar.link/pTuolv>
- Kosmos Eqav, S.L. (2024). *Openbank*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Credilemon.com: <https://n9.cl/vusru>
- Limited, W. P. (2024). *Take Your Business To New Places*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Wise: <https://wise.com/gb/business/>
- LitmanGerson Associates, LLP. (2020). *Recent QuickBooks Online Features*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Lga.cpa: <https://acortar.link/RwGtKA>
- Logos-World. (2024). *Bitcoin: descripción general de la marca*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Logod-world.net: <https://logos-world.net/bitcoin-logo/>
- LP, U. &. (2024). *Usnews*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Money.usnews.com: <https://n9.cl/zmn2k>
- Marcos, J. G. (2020). *Directiva DSP2: ¿En qué consiste esta normativa para servicios de pagos digitales?* Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Prestashop.es: <https://n9.cl/uqenr>
- Microsoft. (2024). *Dynamics 365 Finance*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Microsoft.com: <https://n9.cl/djgwp>
- N26. (2024a). *N26*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de N26.com: <https://n26.com/es-es/sobre-n26>
- N26. (2024b). *N26*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de N26.com: <https://n26.com/es-es/logotipos>
- Padilla, V. (2023). *IA, Big Data y Blockchain: tendencias emergentes que transforman el sector Fintech*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Sequra.com: <https://n9.cl/rx2k7x>

- Picart, E. (2016). *ImaginBank, el banco «mobile» de CaixaBank al detalle*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Helpmycash.com: <https://acortar.link/6XZZJm>
- Poza, N. (2023). *Normativa que deben cumplir las empresas FINTECH*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Ruizballesteros.es: <https://n9.cl/vke30>
- Reserved. (2023). *Klarna - 30 días para pagar. Sin interés*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Reserved.com: <https://n9.cl/olxny>
- Revolut. (2024a). *Sobre Nosotros*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Revolut.com: <https://n9.cl/401r0>
- Revolut. (2024b). *Activos y pautas del logotipo de Revolut Open Banking*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Revolut.com: <https://n9.cl/czuf1>
- Ripple. (2022). *Ripple*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Theclimatepledge.com: <https://n9.cl/9s1os>
- Robinhood. (2024). *Robinhood*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Robinhood.com: <https://n9.cl/wdbm7>
- Ruocco, J. (2024). *Etherum, la máquina maravillosa*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Pagina12.com: <https://n9.cl/ho1lsw>
- Rus, C. (2020). *Calibra, el monedero digital de Facebook, pasa a ser Novi y surgen detalles de cómo funcionará con WhatsApp para transferir dinero*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Xataka.com: <https://n9.cl/yd8xf>
- Russinovich, M. (2019). *Digitalización de la confianza: el servicio Azure Blockchain simplifica el desarrollo de la cadena de bloques*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Microsoft.com: <https://n9.cl/cwczp>
- SA, W. E. (2024). *Wise hoy*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Wise.com: <https://wise.com/es/about/our-story>
- Singh, A. (2024). *Singapur promulga requisitos de licencia para servicios de custodia de Cripto y otros*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Coindesk.com: <https://acortar.link/MJZJkz>
- Soriano, V. (2023). *Le chiffre d'affaires des entreprises tech : Amazon, Apple, Google, Microsoft et Meta*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Blogdumoderateur.com: <https://n9.cl/p46i5>
- Square. (2024a). *Acerca de Square*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Squareup.com: <https://squareup.com/es/es/about>

- Square. (2024b). *Square*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Creditos-documentarios.es: <https://n9.cl/kcbkj>
- Statista. (2024a). *Finanzas y seguros*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Statista.com: <https://www.statista.com/statistics/893954/number-fintech-startups-by-region/#statisticContainer>
- Statista. (2024b). *Finanzas y seguros*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Statista.com: <https://www.statista.com/statistics/1384328/estimated-fintech-users-by-segment/>
- Statista. (2024c). *Finanzas, seguros y bienes inmuebles*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Statista.com: <https://es.statista.com/estadisticas/525638/valor-transaccional-fintech-en-espana-por-segmento/>
- Stripe. (2022). *Stripe*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Stripe.com: <https://stripe.com/en-mx/legal/marks>
- Stripe. (2023). *Proveedores de servicios de pago: qué son y cómo elegir uno*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Stripe.com: <https://n9.cl/si6ike>
- Stripe. (2024a). *Stripe*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Stripe.com: <https://stripe.com/es>
- Stripe. (2024b). *Guía detallada sobre Alipay*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Stripe.com: <https://n9.cl/we8az>
- Tadrzak, A. (2020). *Todo lo que debes saber sobre los créditos gratuitos de Google*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Datafeedwatch.es: <https://n9.cl/k5zb37>
- TuDashboard. (2020). *Qué es un dashboard interactivo. Características y cómo crearlo*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Tudashboard.com: <https://n9.cl/cmn1c>
- Venmo. (2021a). *A safe way to pay and get paid*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Venmo.com: <https://venmo.com/about/us/trust-and-safety/>
- Venmo. (2021b). *Venmo Brand Guidelines*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Venmo.com: <https://venmo.com/about/brand/>
- Vumi. (2024). *Informes automáticos y personalizados: La herramienta definitiva para asesores financieros*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Vumi.io: <https://acortar.link/ChkH30>
- Willingde, N. (2024). *Normativa sobre criptomonedas: Panorama mundial*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Technopedia.com: <https://n9.cl/6smj8w>

Xero. (2024a). *Reconcile bank transactions quickly*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Xero.com: <https://n9.cl/gxcnd>

Xero. (2024b). *Blog.xero.com*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de Blog.xero.com: <https://n9.cl/7jee6>

Zamora, R. A. (2019). *El papel del Compliance en las Fintech: Un reto de transformación y evolución*. Recuperado el 19 de 07 de 2024, de LinkedIn.com: <https://acortar.link/pyxAMg>