



CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA FINTECH: ANÁLISIS E IMPLICACIONES

Elaborado por:

Soledad Saldarriaga Henao

Leidy Vanessa Gallego Sánchez

Asesor: Leonel Arango Vásquez

Administración Financiera

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Medellín

2020

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. **Tecnológico de Antioquia Institución**

Universitaria *Trabajo de Grado. Ciclos Profesionales*

Caracterización de la industria Fintech: análisis e implicaciones

Elaborado por:

Soledad Saldarriaga Henao

Estudiante de décimo semestre del programa Administración Financiera
ssaldarriaga1109@gmail.com

Leidy Vanessa Gallego Sánchez

Estudiante de décimo semestre del programa Administración Financiera
lvanegs-94@hotmail.com

Asesor: Leonel Arango Vásquez, Economista, leonel.arango@tdea.edu.co

Recibido (24/06/2020)

Revisado (05/07/2020)

Aceptado (05/07/2020)

Resumen

La industria Fintech ha sido considerada una revolución en la que nuevas empresas que ofrecen servicios financieros basados en tecnología se constituyen en importantes competidores, pero también en aliados, de los bancos tradicionales, lo cual está transformando el ecosistema financiero global. El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de literatura sobre la industria Fintech, identificando sus principales características y analizando aspectos como sus ventajas y desventajas frente al sistema bancario tradicional. En este artículo se presenta un análisis cualitativo-descriptivo de las generalidades y características de esta industria. Se señalan los desarrollos que varios países tienen en términos económicos, tecnológicos y legislativos, incluido Colombia, los

cuales promueven el desarrollo del ecosistema Fintech. Los hallazgos revelan que son múltiples los servicios Fintech a los que pueden acceder los consumidores a través de la revolución digital, lo cual tiene algunas ventajas, como por ejemplo, el que se ha democratizado el acceso a esta industria por parte de la población no bancarizada. Además, se encontró que la conformación de empresas tecnológicas debe estar acompañada de políticas activas y regulatorias que puedan influir en el avance del sector Fintech, impulsando la adopción de desarrollos tecnológicos como la inteligencia artificial que empoderan a los nuevos emprendimientos del sector y les permite innovar y aumentar la oferta de sus servicios.

Palabras clave: plataformas de financiación, regulación, innovación financiera

Abstract

The Fintech industry has been considered a revolution in which new companies that offer financial services based on technology become important competitors, but also allies, of traditional banks, which is transforming the global financial ecosystem. The objective of this work is to carry out a literature review on the Fintech industry, identifying its main characteristics and analyzing aspects such as its advantages and disadvantages compared to the traditional banking system. This article presents a qualitative-descriptive analysis of the generalities and characteristics of this industry. The developments that several countries have in economic, technological and legislative terms, including Colombia, which promote the development of the Fintech ecosystem are noted. The findings reveal that there are multiple Fintech services that consumers can access through the digital revolution, which has some advantages, such as the fact that access to this industry by the unbanked population has been democratized. In addition, it was found that the formation of technology companies must be accompanied by active and regulatory policies that can influence the advancement of the Fintech sector, promoting the adoption of technological developments such as artificial intelligence that empower new ventures in the sector and allow them to innovate and increase the offer of its services.

Keywords: financial platforms, regulation, financial innovation

1. Introducción

La industria Fintech permite pagar un domicilio en línea o la tarjeta de crédito, o abrir una cuenta bancaria a través de una aplicación del celular. En este ecosistema se agrupan los desarrollos tecnológicos vinculados al sistema financiero, lo que hace que la industria crezca a un ritmo vertiginoso. Cada vez son más los servicios a los que se puede acceder a través de aplicaciones o plataformas digitales, como la asesoría de un robot o el acceso a servicios de depósito electrónico, manillas de pago y tarjetas virtuales (Chishti y Barberis, 2017).

Algunas tendencias en la industria Fintech están transformando el sector financiero, entre ellas las Sedpes (Sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos), las cuales tienen como premisa funcionar casi completamente de manera virtual ofreciendo préstamos en redes que tienen como fin asignar cupos y aprobar créditos con análisis de comportamiento de los usuarios en las redes sociales (CCB, 2018). En general, estas sociedades tienen más flexibilidad para innovar que los bancos tradicionales con respecto a la asignación de créditos.

La revolución digital está generando un mayor impacto sobre los negocios, especialmente en aquellos que se desarrollan a través del sistema financiero tradicional, en el que los usuarios y las entidades financieras están, en muchos casos, obligados a usar dinero físico, realizar transacciones de manera presencial en horarios de oficina y negociar activos tradicionales. Con el surgimiento del nuevo ecosistema financiero las empresas Fintech tienen el potencial de poner en riesgo la estructura bancaria tradicional, la cual incluye a los bancos comerciales y a las bolsas de valores (Useche, 2019).

Para Rincón (2019) la industria Fintech comprende cinco aspectos que hacen que el tejido empresarial se haya expandido en pocos años gracias a la irrupción de nuevas tecnologías y a la voluntad de acercar a todos los consumidores a servicios financieros que siguen estando bajo el dominio del sistema tradicional (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Principales aspectos de la industria Fintech

1. Innovación	Fintech tiene como base fundamental las nuevas herramientas digitales y avances tecnológicos, sin esto sería imposible hablar de servicios en plataformas como pagos online o el <i>crowdfunding</i> .
2. Confianza con el cliente	Gracias al Fintech los usuarios han acortado las distancias con las instituciones financieras, dado que la eficacia y la seguridad de los servicios generan confianza.
3. Alianzas con otras instituciones	Las instituciones bancarias del sistema tradicional tienen como estrategia adoptar los servicios de las Fintech, permitiéndoles acceder a un público mucho más amplio y con necesidades específicas, en algunos casos esta integración se hace a través de la colaboración y en otras a través de la adquisición.
4. Tecnología <i>blockchain</i>	<i>Blockchain</i> es un registro único y consensuado, distribuido en varios nodos de una red. Su mayor ventaja es la seguridad que ofrece ante posibles manipulaciones o fraudes.
5. Democratización	Los servicios financieros que entregan las Fintech son cada vez más accesibles a un número mayor de personas por su facilidad y variabilidad, ya que se adaptan a las necesidades y circunstancias de los usuarios.

Fuente: elaboración propia con base Rincón (2019)

Las empresas Fintech están en crecimiento y buscan la forma de adaptarse y ofrecer servicios que sean accesibles a todos los públicos, incluso a personas que antes no tenían oportunidad de acceder a ellos. Así, la incursión del Fintech logró transformar la manera en que las personas se benefician de los servicios financieros.

Este artículo se basa en una revisión de literatura, y su enfoque es cualitativo-descriptivo. Después de esta introducción se presentan los antecedentes, la revisión de literatura, la metodología, el análisis y discusión de resultados y, finalmente, las conclusiones.

2. Antecedentes (Contextualización)

Colombia incursionó en el proceso de la industria Fintech hace aproximadamente 10 años y cuenta con alrededor de 170 empresas Fintech, siendo Colombia destacado por el Banco Interamericano

de Desarrollo (BID) como el tercero de la región con nuevos emprendimientos Fintech, después de Brasil y México (Colombia Fintech, 2019).

Según Colombia Fintech (2019), la industria Fintech ha transformado la forma en que el sector financiero ofrece productos y servicios a los consumidores en todo el mundo, y además fomenta modelos de negocio basados en desarrollos tecnológicos emergentes, desafiando a las compañías tradicionales, generando nuevas formas de crear y ofrecer valor a los consumidores.

Para Useche (2019) las soluciones Fintech se concretan en realizar la mayoría de las transacciones que normalmente se hacían de manera presencial de forma digital, como la financiación vía internet, pagos digitales o la asesoría automática, en un contexto en el que los algoritmos y robots desempeñan labores que antes realizaban los humanos.

En un primer momento, cuando las empresas Fintech comenzaron a tener gran incidencia en el mercado, fueron percibidas como una amenaza para el sistema financiero tradicional. No obstante, hoy, lejos de ser catalogadas como un enemigo, estas empresas se han convertido en la puerta de acceso a la transformación de la banca tradicional, lo cual implica un giro hacia modelos digitales y un cambio de mentalidad para cumplir las exigencias de los usuarios (LNE, 2018). Es decir, las empresas Fintech son las causantes de la transformación digital que está cambiando al sector bancario al ofrecer los múltiples productos y servicios que los bancos comerciales no pueden ofrecer. Al respecto, Noya (2016) afirma que

Las fintech han tenido éxito, al ser más rápidas que los bancos a la hora de aprovechar la innovación tecnológica para desarrollar productos bancarios más centrados en el usuario, a un coste menor o con una mejor experiencia de cliente, optimizados para los canales digitales.

Por otra parte, son notorios los avances que ha tenido la industria Fintech en algunos países, incluidos varios de la región América Latina. A continuación se destacan algunos de esos casos:

México. El ecosistema Fintech en México continúa imparable desde 2016, habiendo conseguido un crecimiento anual promedio del 52% desde esa fecha hasta la actualidad, según Finnovista

(2019), que destaca las inversiones realizadas por venture capital en el sector y apunta un despegue del segmento Insurtech.

Brasil. Nacen en Brasil 188 nuevas *startups* Fintech en los últimos 18 meses, situando al país como el mayor Fintech hub de América Latina, que se ve impulsado por el fuerte crecimiento en los segmentos de banca digital, trading y mercados de capitales, préstamos y seguros (Finnovista, 2019).

Argentina. Actualmente los cuatro segmentos principales de Fintech en Argentina en cuanto a número de *startups* son: (i) pagos y remesas, con 31 *startups*, representando un 28% del total, (ii) préstamos, con 19 *startups*, lo que supone un 18% del total, (iii) gestión de finanzas empresariales, con 18 *startups*, un 16% del total, (iv) tecnologías empresariales para instituciones financieras, acumulando 13 *startups*, un 12% del total. (Finnovista 2018)

Chile. El segmento de pagos y remesas se mantiene como líder en el país, con notables crecimientos en los segmentos de tecnologías empresariales para instituciones financieras (ETFI) y gestión de finanzas empresariales (EFM). El ecosistema de Fintech de Chile ha registrado un crecimiento del 49% del número de *startups* en los 18 meses, pasando de 75 en diciembre de 2017 a 112 en junio de 2019. Así, el sector Fintech mantiene un crecimiento sostenido desde el primer Fintech Radar realizado por Finnovista, en junio de 2016. (Finnovista 2018)

Londres. Cada hora se crea una nueva Fintech y la meta del gobierno británico es que esto suceda a mayor velocidad, es decir, que cada media hora se cree una nueva Fintech. Así mismo el gobierno trabaja en temas regulatorios para que las nuevas empresas se adapten rápidamente. Reino Unido tiene grandes Fintech en el mercado como *Transferwise*, *Funding Circle*, *Algomi*, *Blockchain*, *Monzo* entre otras. “El papel de la ciudad de Londres como corazón de los mercados financieros globales se ha establecido durante décadas y sigue intacto a pesar de la feroz competencia internacional y de la globalización” (Madrazo, 2019).

Singapur. Es una región que siempre ha invertido en innovación y que ha venido realizando un esfuerzo en temas de regulación y colaboración. Su política pública es lo que la hace fuertemente

propicia para el crecimiento del Fintech. Los principales sectores de FinTech son los de pagos y remesas, *crowdfunding*, gestión patrimonial, *lending* e *insurtech*. Las Fintech más relevantes: *Mc Payment*, *Paysec*, *Yololite*, *Payswiff*, *Smartpesa*, *Billpay* (Madrazo, 2019).

India. Para la India el uso de nuevas tecnologías financieras se ha generalizado entre la población, de tal manera que se ha posicionado en el segundo lugar después de China. Al igual que Singapur, India cuenta con un gobierno enfocado en sostener y acelerar este ecosistema para lograr inclusión financiera, logrando posicionarse con empresas como *Faircent*, *Rubique*, *Earlysalary* y *Moneytap* (Madrazo, 2019).

Kenia. El sector Fintech es uno de los de mayor crecimiento en África, con un avanzado desarrollo tecnológico que permite realizar los negocios de este país. Hace más de una década que comenzó a dar pasos agigantados en esta industria. Se estableció el ritmo de evolución e innovación del sistema financiero keniano dando como resultado la evolución de grandes innovaciones FinTech para mercados no atendidos por la cadena financiera tradicional. Algunos de los casos de éxito son *Branh International*, *Umati Capital*, *Cellullant*, *Bitsoko*, *Jambopay* y *Abacus* (Madrazo, 2019).

China. El liderazgo de China en la industria Fintech generó la oportunidad para que empresas tecnológicas como Alibaba y Tencent ofrecieran sus servicios financieros. Ahora, la mayoría de los chinos realizan transacciones a través de teléfonos móviles. Además, el entorno regulatorio en China es menos restrictivo para las empresas tecnológicas en comparación con Occidente, lo que también impulsa a las empresas tecnológicas (Madrazo, 2019).

Holanda. Es uno de los ecosistemas emprendedores más fuertes de Europa. Su industria Fintech dio origen al “sandbox¹ regulatorio” que se puso en marcha el 1 de enero de 2017 y aún sigue abierto a empresas (Madrazo, 2019).

Abu Dhabi. La creación de su Reglab (Laboratorio de Regulación) supuso un gran hito en ser el primero de la región MENA (Medio Oriente y Norte de África). Inició operaciones en noviembre

¹Sandbox: este término se refiere, en el ámbito de las finanzas, a un mecanismo para responder a la necesidad de impulsar la regulación al acelerado ritmo de la innovación, campo de pruebas para nuevos modelos de negocio que aún no están protegidos por una regulación vigente, supervisados por las instituciones regulatorias.

de 2016 y su primera promoción incluía empresas “robo-advisors”, “big data”, “crowfunders” y banca digital (Madrazo, 2019).

Canadá. La Canadian Securities Administrators (CSA) inició su “sandbox regulatorio” en febrero de 2017. Fue un paso importante en un país donde las grandes inversiones de capital y la rápida llegada de multiniveles y *startups* están convirtiendo a Toronto en un referente Fintech del continente americano (Madrazo, 2019).

Reino Unido. Londres sigue ocupando el primer lugar en el ranking mundial de Fintech, gracias al tamaño de su mercado, la inversión, la regulación flexible y el apoyo del gobierno (Madrazo, 2019).

Malasia. En octubre de 2016 abrieron un “sandbox regulatorio” gracias al apoyo de las autoridades y a una población joven dispuesta a adoptar tecnología (Madrazo, 2019).

Singapur. El organismo regulador del país fue uno de los primeros en crear excepciones regulatorias par las Fintech en diciembre de 2016. En mayo de 2017 crean un nuevo marco regulatorio llamado “regtech” (Madrazo, 2019).

Por otra parte, según lo expuesto en el informe de Asobancaria (2018), en Colombia ya se dio el primer paso en materia regulatoria para actividades Fintech. La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) creó el Grupo de Trabajo de Innovación Financiera y Tecnológica (InnovaSFC) para tener mayor contacto y actuar en pro de la innovación en el sector financiero. Este grupo hace parte de la Dirección de Investigación de la SFC, área que investiga y analiza las metodologías de riesgos, supervisa y expide instrucciones normativas. Asobancaria (2018).

Aunque el mundo cada vez está más conectado, sólo el 50% de sus habitantes tiene una cuenta de ahorro formal, y tan sólo un 20% tiene acceso a un crédito de una institución financiera, los bancos no han encontrado la manera de llegar al resto de público no bancarizado y así beneficiarse de los servicios que se podrían prestar a este gran volumen de personas. Chishti y Barberis (2016

Los usuarios de los servicios financieros buscan una interacción rápida, un servicio de calidad y un precio bajo. Sumado a esto, ha sido difícil para las entidades financieras tradicionales llegar a la población no bancarizada por aspectos como la regulación, la infraestructura y el costo (Carrillo, 2017). Por el contrario, las empresas Fintech ofrecen servicios financieros que llegan fácilmente a cualquier lugar que cuente con una conexión a internet, de manera que la inclusión financiera necesita de la inclusión digital (Ocampo, 2017).

En este sentido, la inclusión financiera es un proceso de integración de los servicios financieros con la economía de los países, por lo que las empresas Fintech quieren llenar este vacío llevando a más personas productos financieros más baratos, más eficientes y con mejores características que las brindadas por los bancos tradicionales (Furche et al. 2017).

Lo expuesto ha ofrecido una contextualización acerca de la industria Fintech y de su importancia creciente, incluso para el caso de Colombia, país en el que todavía existe un desconocimiento generalizado acerca de esta industria. En consecuencia, surge el interrogante que guía el desarrollo de este artículo de investigación: ¿cuáles son las principales características de la industria Fintech?

3. Revisión de la literatura

En este apartado se presenta una caracterización de la industria Fintech considerando aspectos como su origen, definiciones, características, impactos y tendencias.

3.1. Origen de la industria Fintech

El término Fintech apareció en la literatura científica en la década del 70 del siglo XX (Milian, Spinola and de Carvalho, 2019; Schueffel, 2016) y su origen es estadounidense (Chen, 2016). En 1972, en un artículo de Abraham Leon Bettinger, el término fintech fue definido como un acrónimo que significa tecnología financiera, es decir, la combinación de la experiencia bancaria, la administración y la computación (Didenko, 2017; Boratyńska, 2019; Rabbani and Khan, 2020).

A pesar de que el acrónimo Fintech suele entenderse como “tecnología financiera”, otras definiciones se le han adjudicado. Por ejemplo, Bollinger and Yao (2018) lo denominan “tecnologías financieras”, en plural, mientras que Giudici (2018) se refiere a él como

“Innovaciones financieras facilitadas por la tecnología”. En todo caso, el acrónimo vincula el campo de las finanzas con el de la tecnología, y cada vez es un término que resulta familiar para un mayor número de personas.

El nacimiento de la industria Fintech fue posible gracias a la globalización, la cual constituyó la oportunidad para las pequeñas empresas de desarrollar servicios financieros sin asociarse con los bancos, combinando las finanzas con la tecnología para ofrecer al mercado unos procesos bancarios tradicionales más eficientes (Saksonova and Kuzmina-Merlino, 2017). En efecto, la posibilidad de usar los servicios FinTech era en sí misma una alternativa para mejorar las operaciones bancarias en diversos aspectos (Gai et al. 2018), todo ello soportado en la tecnología.

Así mismo, desde sus orígenes, la industria FinTech surgió para suministrar nuevos servicios financieros a múltiples usuarios, a costos más bajos que los del sector bancario tradicional, a través de novedosas plataformas y aplicaciones móviles (Amalia, 2016). Sus repercusiones a nivel social fueron notables. De hecho, como lo señala Safitri (2020), la industria Fintech supo alinearse a los cambios en los estilos de vida de los consumidores dominados por una vida acelerada basada en las tecnologías de la información.

La expansión la industria Fintech también se ha logrado gracias a los bajos costos de inversión de sus empresas, ya que generalmente no tienen instalaciones físicas, cajeros o redes que usualmente si requieren las entidades financieras tradicionales, esto hace que tengan capacidad de invertir cada vez más en tecnología y lograr llegar a más población, obteniendo mayores beneficios a menores costos (Cuya, 2017).

3.2. Definiciones de Fintech

El término Fintech sugiere la interacción virtual entre consumidores y productores, los cuales generan valor a través de la tecnología digital, aunque no excluye la posibilidad de interacción física entre ellos, como sucede en algunas plataformas (Herrera y Vadillo, 2018). En la literatura son múltiples sus definiciones. A continuación se presentan en la Tabla 2 algunas de las más recientes.

Tabla 2. Definiciones del término Fintech

Autor	Definición
Leong et al. (2017)	Es el diseño y oferta de productos y servicios financieros a través de la tecnología
Riskianto et al. (2017)	Es una forma de pago a través de la tecnología electrónica o de la información
Gai et al. (2018)	Son tecnologías novedosas adoptadas por las instituciones de servicios financieros
Ryu (2018)	Son servicios financieros innovadores y disruptivos de empresas no financieras donde las tecnologías de la información son el factor principal
Li et al. (2019)	Son tecnologías novedosas adoptadas por las instituciones de servicios financieros

Fuente: elaboración propia

No obstante, es de resaltar que a pesar de la similitud de las definiciones presentadas en la Tabla 2 y de que el término Fintech ha sido ampliamente discutido, sigue siendo notable la ausencia de consenso entre los autores dedicados a su estudio acerca de la definición del término en la literatura científica (Milian et al. 2019).

Esto puede deberse a las distintas tipologías que se han construido alrededor del término. Por citar solo un caso, Singapurwoko (2019) indica que la industria Fintech tiene múltiples tipos, como préstamos de igual a igual, servicios de pago basados en dispositivos móviles, *crowdfunding*, sistemas de comercio en línea y aprovisionamientos de mercado. Por su parte, Vasiljeva y Lukanova (2016) definen la industria Fintech como

... una industria orientada a la adaptación de servicios financieros para individuos privados e industrias, con el objetivo de proveer soluciones orientadas al cliente de la forma más eficiente y al costo más bajo posible, asegurando esto por medio de la innovación y la tecnología (p.25-33).

No es de extrañar la falta de consenso con respecto a la definición de Fintech, dado que es común en la literatura académica encontrar posiciones divergentes, incluso contradictorias, con respecto a un mismo concepto. Este hecho constituye, a su vez, una invitación a seguir investigando esta industria y sus características, en aras de profundizar y consolidar su comprensión.

3.3. Características de la industria Fintech

Como consecuencia del crecimiento del sector y la necesidad de llegar a más usuarios, las empresas Fintech se han apoyado en tecnología *blockchain*, es decir, bloques de información que son encriptados entre varias fuentes y contienen registros donde se verifican los movimientos y

transacciones, en donde los bloques creados no pueden ser borrados sin que quede evidencia de esto, lo que hace que sean más seguros (Cámara de Comercio de Bogotá, 2018). La tecnología *blockchain* minimiza la interacción con una única entidad ya que estas comparten los archivos y su control entre varias redes o entidades (Ocampo, 2017).

En el ámbito financiero se usa específicamente el *blockchain* ya que en este tipo de tecnología solo los usuarios invitados pueden acceder a la información que está protegida mediante claves, nodos validadores, entre otros, teniendo en cuenta que a medida que se crean más bloques de información se va haciendo más fuerte el código, lo que a su vez también ayuda a que sea más difícil la alteración de las transacciones y esto transmite una mayor seguridad a los usuarios (Casinello et al. 2017).

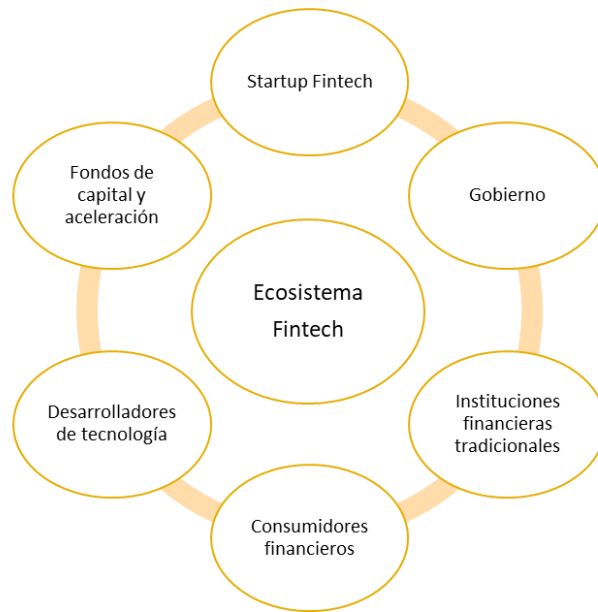
Algunas de las ventajas de la industria Fintech son: (i) inclusión financiera de la mano de las nuevas tecnologías, para llegar a sectores excluidos por los servicios tradicionales (Ocampo, 2017), (ii) aprovechamiento de los avances tecnológicos para la creación de productos bancarios amigables, a bajo costo y que pueden ser usados desde cualquier equipo con conexión web como teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras (Noya, 2016), (iii) una normativa menos exigente que la impuesta a las entidades financieras tradicionales lo que concede una ventaja en los servicios prestados como préstamos, pagos, cobros de intereses (Noya, 2016), (iv) reducción en los costos, sumado a mayor participación de consumidores (Furche et. al., 2017).

Por su parte, algunas desventajas de la industria Fintech son: (i) vacíos en la regulación, lo que puede generar mayor riesgo de inversión (Ocampo, 2017), (ii) los servicios ofrecidos por empresas Fintech pueden ser usados para el lavado de activos o financiamiento de actividades ilícitas, sumado a que el control que se les hace a esas transacciones no es igual al realizado por la banca tradicional (Ocampo, 2017), (iii) aumento del desempleo, debido a la reducción de empleados del sector financiero (Furche et. al. 2017).

Así mismo, existen seis elementos principales que conforman el ecosistema Fintech (Gráfico 1), según Madrazo (2019): (i) las startup fintech que son empresas de reciente creación que se dedican a dar servicios financieros a través de la tecnología, (ii) los desarrolladores tecnológicos que son

proveedores y creadores de las tecnologías que soportan las startups Fintech, (iii) el gobierno que regula y legisla para el ecosistema, (iv) los clientes financieros que son todos los individuos y organizaciones que utilizan los servicios Fintech, (v) las instituciones Financieras tradicionales como los bancos, compañías de seguro, casas de bolsa, fondos de capital, entre otras, (vi) los fondos de inversión y aceleradoras que brindan soporte e impulso a las startups Fintech.

Gráfico 1. Principales componentes del ecosistema Fintech



Fuente: elaboración propia, con base en Madrazo (2019)

Sin embargo, existen varios factores que se deben tener en cuenta al momento de identificar el papel que juega la banca tradicional en el ecosistema Fintech y los desafíos a los que se enfrentan ambos sectores (Tabla 3).

Tabla 3. Factores clave para la industria Fintech y la banca tradicional

Inclusión vs Riesgo de decisiones no informadas	Uno de los principales beneficios de las Fintech es la inclusión financiera. Esto puede ser positivo para los productos financieros básicos, pero no para los productos con riesgos mayores para el cliente.
---	--

Descentralización, elección y competencia vs eficiencia operativa, economías de escala y conocimiento del cliente	Si las Fintech se traducen en una disminución de las funciones principales de las instituciones financieras, muchas empresas pequeñas se apropian de un gran porcentaje de la industria financiera (descentralización). La existencia de más empresas brindaría a los clientes más alternativas de servicios financieros y una mayor competencia. Sin embargo, la escala es un factor importante en el sector financiero y la existencia de excesivas empresas ofreciendo el mismo servicio puede no resultar eficiente. En ese sentido, las empresas existentes quizá tengan una ventaja sobre las innovaciones Fintech; esto, en virtud del conocimiento previo que tienen sobre sus clientes.
Evaluación del crédito personal y privacidad	La información financiera por sí misma es muy sensible y acceder a ella puede ser complejo. Si bien acceder a ella facilita una mejor entrega de productos financieros y mejora la calificación del crédito, por otro lado el acceso a ella sin mayores restricciones por parte de las Fintech es algo muy debatido
Inclusión vs formalización	Cuando las personas confían sus recursos a entidades informales o desreguladas, asumen riesgos mayores a los que podrían tomar en una entidad que hace parte del sistema tradicional. Así mismo, los peligros de lavado de dineros y evasión de impuestos aumentan, debido a que la aplicación de reglas es más difícil para las entidades que se mueven fuera del perímetro de regulación.

Fuente: elaboración propia con base en (Furche et al. 2017)

3.4. Impactos de la industria Fintech

Para Furche et al (2017) las empresas Fintech pueden contribuir al desarrollo financiero de los países en varios aspectos: acceso universal a los servicios financieros tanto para personas como para pequeñas y medianas empresas, mayor seguridad en las transacciones en sectores vulnerables (personas con empleos informales o menores ingresos, personas que habitan en el campo,

migrantes), mayor competencia y menor concentración del sector financiero y reducción en los costos.

Actualmente existen una variedad de servicios ofrecidos por las empresas Fintech. El éxito que éstas han tenido se debe a que han aprovechado los avances tecnológicos para innovar y llegar a más personas. A continuación, en la Tabla 4, se relacionan los servicios que han tenido un mayor crecimiento.

Tabla 4. Servicios Fintech con mayor crecimiento

Servicio	Características
Financiamiento colectivo	<i>Crowdfunding</i> no financiero: su objetivo es apoyar compañías o causas altruistas y sociales sin recibir a cambio algún rendimiento o beneficio.
	<i>Crowdfunding</i> financiero: financiamiento a empresas o personas que ofrece rendimiento, por lo que se puede tomar como una inversión.
	<i>Crowdfunding</i> de capital: los inversionistas reciben acciones de la compañía que solicita financiamiento o una participación de los ingresos que se obtengan del proyecto.
	<i>Crowdfunding</i> de deuda: préstamos que se solicitan a otros individuos a los cuales se les retorna el capital más intereses.
Pagos electrónicos y remesas	Plataforma en línea o una aplicación móvil que permite hacer depósitos, retiros o envíos directos a otros usuarios sin necesidad de un intermediario financiero tradicional.
Prestamos	Plataformas por las cuales se otorgan préstamos a individuos, utilizando análisis de datos para evaluar el riesgo del prestatario.
Criptomonedas	Son un tipo de moneda digital que no requieren de un banco central, gobierno o alguna entidad central para su emisión y transmisión.
Otras	Plataformas de finanzas personales, asesoramiento financiero, inversiones.
Finanzas empresariales	Prestan servicios de asesoramiento y gestión financiera a empresas
Finanzas empresariales	Prestan servicios de asesoramiento y gestión financiera a empresas
Tecnologías empresariales para instituciones financieras	Empresas que desarrollan tecnologías para mejorar el funcionamiento de las grandes instituciones financieras.
Banca digital	Empresas Fintech dedicadas a la creación de productos y servicios para el desarrollo de la banca digital y los <i>neobanks</i> (bancos totalmente digitales)

Puntaje, identidad y fraude	Empresas dedicadas a mejorar las tecnologías para el cálculo de puntajes financieros, identificación de los usuarios y seguridad de los sistemas de servicios.
-----------------------------	--

Fuente: elaboración propia con base en Ocampo (2017) y Cámara de Comercio de Bogotá (2018)

Es necesario indicar que la innovación tecnológica genera un desafío para el sistema financiero tradicional quien ha notado que el ritmo no es fácil y que debe transformarse o desaparecer. Por ello, para comprender el impacto comercial de las empresas Fintech sobre la banca tradicional, se deben identificar dimensiones específicas de las innovaciones como las mostradas en la Tabla 5.

Tabla 5. Dimensiones de las innovaciones Fintech

Actividad	Cambio en el Producto a través de Fintech
Pagos, transferencias y liquidaciones	Pagos móviles, billeteras digitales, divisas y contabilidades
Obtención y entrega de préstamos e intermediación financiera	Financiamiento colectivo, plataformas digitales, mayor uso de bases de datos de reconocidas fuentes para calificación de créditos
Manejo de Riesgos	Registro de garantías y avales en transacciones
Apoyo al Mercado	Verificación de identidad, activos digitales en línea
Manejo de Inversiones	Plataformas de comercio electrónico, asistentes robóticos, contratos inteligentes
Auditoría y Aspectos Legales	Revisiones mediante inteligencia artificial, consejería legal automatizada
Apoyo al Cliente	Asistentes inteligentes

Fuente: elaboración propia con base en (Furche et al. 2017)

3.5. Tendencias de la industria Fintech

Para Carrillo (2017) los bancos y las empresas Fintech deberían trabajar de la mano, ya que los primeros tienen la confianza de los clientes y la reputación que han logrado a lo largo de los años, además necesitan mejorar sus habilidades tecnológicas, y los segundos buscan tener un volumen más grande de usuarios y la posibilidad de poner productos a gran escala en el mercado. No obstante, las alianzas entre las empresas Fintech y los bancos tradicionales deben estar reguladas por las autoridades en aras de evitar deficiencias en el mercado financiero.

De hecho, en una economía de mercado los cambios se presentan de manera constante y generalizada como consecuencia de las decisiones que toman los individuos y las empresas. Algunas de esas decisiones implican cambios en los contratos que existen entre individuos y organizaciones. Esos cambios en los contratos plantean desafíos importantes, como decidir cuándo es necesaria la intervención del regulador. Carrillo (2017)

Para Herrera y Vadillo (2018) las reacciones a la aparición de modelos de negocio revolucionarios pueden ser de tres tipos: (i) enfoque restrictivo (enfoque *ex ante*) que consiste en prohibir o restringir productos o procesos debido a sus riesgos o a la incertidumbre que generan para el público en general o para el regulador, (ii) enfoque proactivo (enfoque *ex post*) que promueve y regula activamente nuevos productos o procesos considerando su posible beneficio social y económico, y (iii) enfoque de vigilancia, que busca actuar solo cuando los riesgos se materializan o cuando la actividad alcanza un volumen suficiente. Herrera y Vadillo (2018)

Al respecto, Cassinello et al. (2017) señalan la barrera legal como un elemento clave en la industria Fintech, tanto por su escasez como por sus diferencias a nivel internacional dependiendo del país y la actividad. Según estos autores, en la barrera legal se destacan tres aspectos: (i) la voluntad del legislador para introducir una adecuada regulación de las empresas Fintech cubriendo lagunas legales a través de intervenciones normativas que suceden a un ritmo inferior al de las necesidades del mercado, debido al desconocimiento de las tecnologías por parte de los operadores jurídicos y a lo complejo que puede llegar a ser realizar una reforma por la urgencia impuesta por la banca y la política, (ii) la creciente preocupación de los supervisores del mercado por actualizar la regulación administrativa de la industria Fintech, (iii) la generación de normas de alto nivel que regulan el tráfico Fintech reduciendo el espacio operativo en la sombra, para lograr una supervisión más efectiva.

Sánchez (2016) indica que la mayor parte de las empresas Fintech son compañías de baja dimensión y en crecimiento, por lo que someterlas a una regulación excesiva comparada con la de las entidades financieras tradicionales podría tener efectos negativos para su crecimiento y capacidad de innovación. Sin embargo, no aplicarles el mismo nivel de regulación colocaría a las empresas Fintech en una situación de ventaja respecto del resto del sector financiero.

La importancia de la regulación Fintech como consecuencia de la transformación digital se evidencia en distintas partes del mundo. En Europa, tanto la Comisión Europea como la Autoridad Bancaria Europea (EBA) publicaron a mediados del año 2018 sus planes de acción, fijando una hoja de ruta hasta mediados de 2019. Por su parte, el Tesoro de los Estados Unidos elaboró un informe sobre financiación no bancaria, Fintech e innovación. También en México se han producido importantes novedades, al aprobarse una Ley integral de tecnología financiera (conocida como Ley Fintech) que pretende aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización para avanzar en materia de inclusión financiera. BBVA (2019).

Si bien cada país se centra en regular la industria Fintech con leyes y contextos diferentes, se pueden establecer similitudes, tal como lo señala BBVA Research (2019) en su informe Situación Regulación Financiera 1T19: (i) identificación de medidas para favorecer el desarrollo de nuevos modelos de negocio controlando apropiadamente los riesgos, (ii) identificación y eliminación de barreras a la adopción de tecnologías innovadoras en el sector financiero, como la computación en la nube o la inteligencia artificial, (iii) la puesta en marcha de esquemas para facilitar la innovación (los ‘sandboxes’ regulatorios y ‘hubs’ de innovación). Recientemente, las Autoridades Europeas de Supervisión han publicado un informe aconsejando a la Comisión sobre aspectos relevantes en relación a los ‘sandboxes’ regulatorios.

Según BBVA Communications (2017), las ciudades mejor valoradas en cuanto a la regulación de las empresas Fintech son Londres, Abu Dhabi, Luxemburgo, Ciudad de México y Singapur. Tres de ellas están en el grupo de los ocho países que tienen sus propios ‘sandboxes’ regulatorios en marcha: Emiratos Árabes (Abu Dhabi), Reino Unido, Singapur, Holanda, Malasia, Australia, Canadá y Hong Kong.

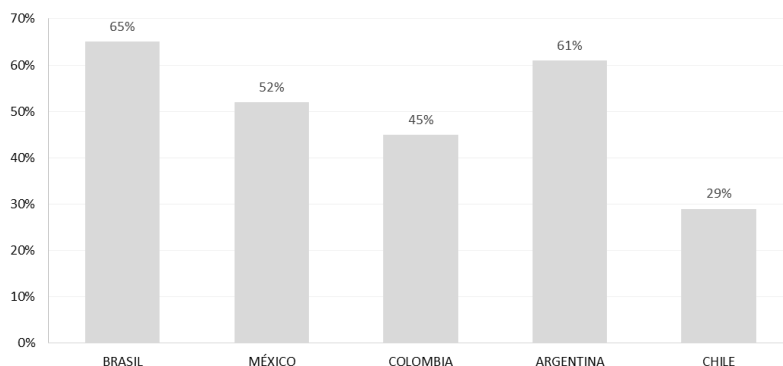
Es necesario reconocer que la industria Fintech ha revolucionado el sistema financiero haciendo la vida de muchos usuarios mucho más fácil a través de esquemas de colaboración, descentralizados y con procesos mucho más sencillos. Este ecosistema ha mostrado una notable evolución que según BBVA (2019) se pueden clasificar así:

1. La banca tradicional apuesta por la colaboración. En los últimos años, la relación entre la banca tradicional y el Fintech viene buscando un equilibrio entre competición y colaboración. La tendencia es que los bancos hagan directamente Fintech, demostrando cómo la banca tiene la capacidad de disrupción. BBVA es un ejemplo de colaboración con las Fintech a través de su estrategia crear, adquirir, invertir y colaborar con el ecosistema. Fruto de este trabajo han surgido nuevas *startups* como BBVA Open Talent, la mayor competición “Fintech” a nivel mundial.
2. Del *umbundling* al *rebundling*. *Unbundling* es un término financiero que hace referencia a la desagregación de la oferta completa de un banco tradicional en decenas de servicios separados. Hasta ahora es la estrategia que habían seguido las empresas Fintech para ofrecer servicios financieros de nicho, pero ahora el sector está empezando a cambiar la dirección apostando por el *rebundling*, es decir, volver a aglutinar los servicios. De esta forma, mediante acuerdos con las propias empresas Fintech los bancos ofrecen más servicios y enriquecen su oferta para los clientes.
3. Las fintech son cada vez más globales. Las empresas Monzo y Revolut, grandes y reconocidas Fintech en el mundo, han anunciado su entrada en Estados Unidos, mientras que, en la dirección contraria, la estadounidense Robinhood está desembarcando en Europa. Además, algunas de las pujantes firmas asiáticas como Ant Financial tienen un ámbito de actuación cada vez más global.
4. Blockchain ha llegado para quedarse. El blockchain, generalmente asociado con el bitcoin y las criptomonedas, tiene sus orígenes en 1991, cuando Stuart Haber y W. Scott Stornetta describieron el primer trabajo sobre una cadena de bloques asegurados criptográficamente. Se hizo popular con la llegada de bitcoin en 2008, y actualmente su utilización está siendo demandada en aplicaciones comerciales y financieras, ya que su principal característica es la seguridad que brinda.
5. La entrada en vigor de la PSD2. La PSD2 es una regulación europea en los servicios de pagos digitales. El sistema facilita los pagos en toda Europa con la finalidad de impulsar la transparencia, la competencia y la innovación de los servicios de pago del sector financiero con mayor seguridad, además de ofrecer un servicio bancario adaptado a las nuevas tecnologías, lo que hace que las empresas Fintech se adapten perfectamente a estas características.

6. Las *bigtech* irrumpen con fuerza. *Bigtech* es un término usado para agrupar a las empresas tecnológicas más grandes del mundo como Google, Amazon, Facebook y Apple. Están ligadas al Fintech en el contexto tecnológico, con la diferencia de que las *bigtech* cuentan con un enorme capital. Actualmente, gracias a su fuerte presencia en internet y su cuota de mercado tanto en móviles como en ordenadores, tienen a su disposición una gran cantidad de datos de consumidores para introducirse de lleno en el mercado financiero.
7. El mercado *insurtech* ya ha madurado. El término *insurtech* se refiere al fenómeno de *startups* o Fintech que están innovando utilizando la tecnología para mejorar el modelo de negocio de los seguros. Si bien es cierto que el fenómeno es mucho más reciente y que la industria de los seguros, a nivel mundial, todavía está asimilando las implicaciones de las *insurtech*, un análisis detallado sugiere que está cerrando rápidamente la brecha y se espera un crecimiento significativo en un futuro cercano.
8. El *regtech* tiene mucho potencial. La aparición de *startups*, *regtech* y *legaltech* es un fenómeno reciente sofisticado. *Regtech* es un término acuñado por la FCA (Financial Conduct Authority), un ente regulador con sede en Inglaterra. Es un concepto compuesto por *reg* (refiriéndose a regulación) y *tech*, tecnología. Son empresas de base tecnológica cuyo objetivo consiste en mejorar los parámetros de cumplimiento normativo en las empresas.
9. Regulación. El banco BBVA tiene claro que las regulaciones que distintos países están poniendo en marcha, como Reino Unido o Singapur, tienen gran importancia en la lucha para la configuración de la industria Fintech.
10. Inclusión Financiera. La inclusión financiera para el Fintech actualmente va más allá de tener acceso a un crédito. La industria Fintech permite que personas y empresas tengan acceso a productos útiles que satisfagan sus necesidades de manera responsable y sostenible, como las transacciones, pagos, ahorros, créditos y seguros.

Así mismo, en América Latina los países en los que más se ha desarrollado la industria Fintech son México, Brasil, Colombia, Argentina y Chile. En el Gráfico 2 se muestra el porcentaje de crecimiento para cada uno de estos países.

Gráfico 2. Países latinoamericanos con mayor crecimiento de la industria Fintech



Fuente: elaboración propia, con base en Finnovista (2019)

3.6. Industria Fintech en Colombia

La literatura sobre la industria Fintech en el contexto colombiano se caracteriza por tratarse, en su mayoría, de trabajos de grado, tanto en el nivel de pregrado como de posgrado. Esto no es sorprendente dado que esta industria se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo en el país, y en consecuencia, son pocos los trabajos empíricos que han sido publicados en revistas académicas.

No obstante, vale la pena destacar algunos de esos trabajos e indicar cuáles son los aspectos que se han investigado con relación a la industria Fintech. Chajin (2019) analiza los escenarios futuros de la industria Fintech en Colombia en cuanto a su potencial de crecimiento y a los impactos que ésta podría tener en la economía. Así mismo, Vega y Mora (2019) estudian la relación entre la colocación de créditos, las empresas Fintech, el sistema financiero tradicional y los riesgos financieros en el país. Desde una perspectiva más teórica que empírica, Espinal (2018) y Martelo (2019) presentan algunas características de la industria Fintech en Colombia. Por su parte, Orozco y Vélez (2020) indagan cómo las empresas Fintech inciden en la financiación de microempresas en Colombia. Así mismo, Sepúlveda (2017) propone una arquitectura de seguridad basada en Fintech para gestionar el riesgo e impulsar el desarrollo de la banca digital en Colombia.

Debe resaltarse que Colombia continúa teniendo fuerza y se consolida como el tercer ecosistema de la región, con un total de 200 startups Fintech, lo que lo sitúa como uno de los principales mercados Fintech en América Latina, detrás de México y Brasil .Finnovista (2019). De acuerdo a Finnovista (2019), al considerar las soluciones ofrecidas por las *startups* colombianas, Colombia muestra un sólido interés en la promoción de la inclusión financiera para mejorar el bienestar económico de la población.

Además, Fintech Radar de Finnovista (2019) muestra que el número de empleos generados por la industria se ha incrementado en comparación con años anteriores, alcanzando en 2020 más de 7.000 puestos de trabajo. Según Finnovista (2020), el mundo está viviendo grandes cambios socioeconómicos y el Fintech en Colombia y sus emprendedores siguen encontrando oportunidades para innovar. Los sectores que más se destacan en Colombia en cuanto a su industria Fintech se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Sectores Fintech destacados en Colombia

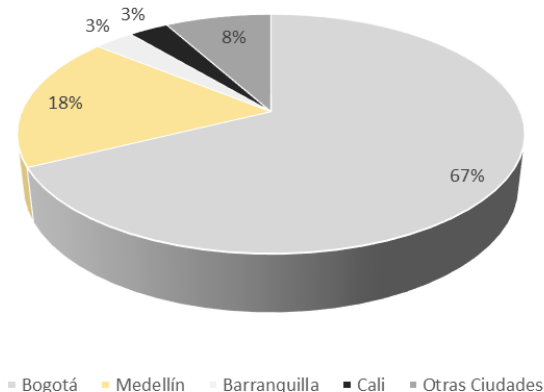
Sector	Nº de Emprendimientos	%
Préstamos	48	25%
Pagos y Remesas	43	22%
Tecnologías Empresariales para Instituciones Financieras	27	14%
Préstamos al consumidor	28	14%
Gestión de Finanzas Empresariales	25	13%
Préstamos Comerciales	20	12%

Fuente: elaboración propia, con base en Fintech Radar Colombia (2020)

Dentro de los segmentos con más tracción destaca el segmento de Tecnologías Empresariales para Instituciones Financieras (ETFI, por sus siglas en inglés) que ha crecido un 80% al pasar de 15 a 27 *startups*, seguido del segmento de Puntaje, Identidad y Fraude, con un 40% de crecimiento con 14 *startups*, 4 más que en el año 2018. El segmento de Préstamos, tanto para para consumidores como para negocios, ha pasado de 36 a 48 emprendimientos, con un crecimiento del 33%. Finnovista (2020).

Con una muestra de 89 *startups*, lo que supone una representación del 45% de todas las empresas Fintech en Colombia, se ha identificado que cerca del 90% de estas tienen sede en Bogotá (67%) y Medellín (18%), centralizando en estas dos ciudades el crecimiento y la innovación de la industria Fintech colombiana, como se muestra en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Industria Fintech colombiana por ciudades



Fuente: elaboración propia, con base en Fintech Radar Colombia (2019)

Así mismo, según Colombia Fintech (2019), en Colombia existen algunas empresas Fintech con importante reconocimiento. Entre ellas se destacan las siguientes: Nequi, con su aplicación Neobank App ayuda a gestionar el dinero, ahorrar, pagar 100% desde el celular; Aflore, primera red de venta directa para distribuir servicios financieros a los hogares no bancarizados de Latinoamérica; Carteras Colectivas, primer portal independiente dedicado a organizar información sobre la industria de fondos en Colombia; ExcelCredit, empresa Fintech enfocada en brindar préstamos por libranza a pensionados, docentes, empleados públicos y policías; Mercado Pago, pasarela de pagos líder en Latinoamérica; Kuenta, plataforma tecnológica para disminuir los préstamos ilegales; Puntored, red transaccional que le permite a la población no bancarizada acceder a servicios financieros; PayU, proveedor líder de servicios de pago en línea, especializado en crear procesos de pago rápidos y simples para comercios y compradores.

El Global Fintech Adoption Index (2019), enfocado en el conocimiento y uso de servicios financieros en línea, destacó la gran participación que tiene Colombia en el uso de las Fintech. En efecto, el país se destacó con un 76% dentro del índice global. Además, el estudio reveló algunos

aspectos claves: (i) los Colombianos utilizan considerablemente más los servicios de Fintech para hacer pagos a través del celular, (ii) a medida que el uso de las Fintech se vuelve más frecuente los usuarios demandan más cautela en el uso de sus datos y son escépticos en comunicarse con su proveedor de servicios a través de redes sociales, (iii) los colombianos están cada vez más dispuestos a considerar otro tipo de proveedores para sus necesidades financieras dejando a un lado el sistema tradicional, lo cual genera que se promueva aún más la innovación en los ecosistemas digitales.

Adicionalmente, el Global Fintech Adoption Index (2019) concluye que en Colombia las empresas que nacieron como *startups* Fintech han crecido satisfactoriamente, ampliando el portafolio de servicios financieros tradicionales estimulando cambios en la industria. Así mismo, revela que las entidades financieras han respondido a los nuevos competidores y se han ido transformando digitalmente para ofrecer propuestas más integrales a sus clientes de una forma ágil e innovadora, lo cual hace que los colombianos cada vez sean más exigentes en la experiencia y las condiciones en las que interactúan con sus proveedores de servicios financieros.

Colombia ha emprendido la carrera en la innovación Fintech. Su principal reto consiste en la creación de un marco regulatorio claro para los consumidores, y que al mismo tiempo incentive las inversiones dentro de la industria. De acuerdo a Colombia Fintech (2017), tener una adecuada regulación refleja la importancia de que gobiernos e instituciones consideren a la industria Fintech como elemento de valor para lograr innovación y desarrollo de la industria financiera, lo cual puede generar importantes beneficios para la sociedad. Al respecto, Gómez (2019) señala que

Actualmente en Colombia hay 200 empresas Fintech, y esperamos que en tres años la cifra supere las 400. Lo que demuestra que es un sector de alto potencial de crecimiento para el país. Una de las herramientas con más acogida son las de pagos virtuales, que ofrecen soluciones para realizar transacciones por medio de tecnologías, como los códigos QR. También están los créditos digitales, con más de 3 millones de colocaciones a personas en los últimos cuatro años. Y los préstamos a mipymes es uno de los rubros que más crece, a tasas cercanas al 200 %, de hecho, este es uno de los segmentos que más inversión ha recibido con cerca de US\$80 millones.

Según estas cifras, se espera que la industria Fintech siga consolidándose en el país, convirtiéndose en un importante jugador en el ecosistema digital financiero. Para ello se requiere un marco regulatorio y normativo ajustado a la realidad del país y a las necesidades de proveedores y usuarios.

4. Materiales y métodos

La propuesta metodológica usada para desarrollar este artículo se soporta en que la industria Fintech ha despertado un interés creciente en años recientes, tanto para profesionales y practicantes como para académicos e investigadores, razón por la cual este artículo se basa en una revisión de literatura en la que se revisaron trabajos publicados en español y en inglés, con el fin de determinar las principales características de esta industria.

No se definió un rango temporal para la búsqueda de trabajos dado que ese filtro podría dejar por fuera literatura relevante. Así mismo, el principal motor de búsqueda que se usó en la construcción de este artículo fue Google Académico. No obstante, también se accedió a bases de datos especializadas como Web of Science y Scopus para recuperar textos relevantes, especialmente en idioma inglés.

Algunos de los términos claves que se usaron para la búsqueda de la literatura fueron: “fintech”, “financial technology”, “tecnología financiera”, “industria fintech”, “sector fintech”, “fintech industry”, “fintech sector”, “fintech economy”, “ecosistema fintech”, “fintech ecosystem”. Después de recopilar los trabajos, especialmente artículos publicados en revistas académicas, los estudiantes, junto con su asesor, determinaron aquellos que serían más pertinentes para una lectura detallada. Así se seleccionó un conjunto de artículos que son los que se presentan al final de este trabajo en el apartado Referencias.

Así mismo, en la construcción de este artículo se incluyeron algunos trabajos publicados en páginas oficiales de organizaciones nacionales e internacionales, específicamente porque ofrecían estadísticas importantes sobre la industria Fintech. De esta manera, el presente trabajo se basó principalmente en una revisión seria de fuentes secundarias, como artículos y documentos oficiales.

Considerando la naturaleza de este trabajo, el cual ofrece un análisis de la industria Fintech y plantea cuestiones particulares acerca de sus implicaciones, éste se clasifica como un trabajo investigativo de tipo cualitativo-descriptivo.

5. Análisis y discusión

Después de la crisis financiera del año 2008 surgieron *startups* que grandes empresas tecnológicas y de telecomunicaciones aprovecharon para entrar al sector financiero mediante la tecnología financiera. Esas empresas emergentes fueron las Fintech, las cuales gozaban de poca regulación, lo que hizo más fácil emprender y llegar a un mayor número de clientes (Rojas, 2016).

América Latina es idónea para el desarrollo de la industria Fintech debido a la alta demanda de tecnología y al gran número de personas no bancarizadas. Gallardo (2019) señala que la industria de servicios financieros está viendo el efecto de una oleada de emprendimientos tecnológicos en diferentes países que abren posibilidades de ver el futuro del ecosistema Fintech mucho más consolidado. Según el Informe Fintech América Latina (2018), hasta hace cinco años el tema Fintech era distante tanto en el sector público como en el sector privado, y hasta hace dos años no existía una medición que permitiera identificar todas las innovaciones en materia financiera que surgen en América Latina.

Sin embargo, en los últimos años América Latina se ha sumado a la revolución de la industria Fintech mostrando gran diversidad de emprendimientos. De acuerdo al informe BID-Finnovista (2018), fueron identificados 463 emprendimientos adicionales a los registrados en el año 2017. La investigación además destacó tres segmentos principales que cubrían el 57% del total de los emprendimientos, como se muestra en la Tabla 7. No obstante, Rojas (2016) observa que los seguros y asesorías automatizadas también tienen una tendencia de atracción de nuevos inversores.

Tabla 7. Principales segmentos de emprendimientos Fintech

Pagos y Remesas	285	24%
Préstamos	208	18%
Gestión de Finanzas Empresariales	181	15%

Fuente: elaboración propia, con base en Fintech América Latina (2018)

Las Fintech han logrado abordar una gran parte de los servicios financieros tanto para personas naturales como para empresas. Sin embargo, los hábitos de consumo financiero siguen teniendo una tasa alta de bancarización y es allí donde se realizan la mayoría de operaciones financieras. Adicionalmente, el efectivo sigue siendo usado por las personas en sus transacciones diarias, y sólo los bancos comerciales pueden encargarse de este, es decir, estos bancos son los únicos habilitados para ofrecer ese tipo de servicios (Carrillo, 2017).

En todo caso, según González (2016), algunas de las grandes empresas tecnológicas y de *e-commerce* serán nuevas competidoras en el mercado, dado que empresas como Alibaba y Amazon ya cuentan con portafolios de pagos y créditos on-line para sus proveedores y vendedores. Este autor también señala que empresas como Facebook y Google serán en un futuro parte de las compañías que se unan a la industria Fintech. No obstante, La participación de las empresas Fintech en el sector financiero sigue siendo mínima en comparación con la que tienen los bancos comerciales. Sin embargo, su rápido crecimiento e inclusión han dado lugar a un ciclo de cambio en el sector de las finanzas, con tendencia al cambio y al crecimiento (Rojas, 2016).

En las últimas dos décadas el consumidor de servicios financieros ha evolucionado de manera significativa, y ha pasado de ser un cliente “sucursalizado” o fuertemente arraigado al pago en efectivo, a tener la percepción de que la banca en línea es un servicio más ágil, el cual le permite estar permanentemente conectado para consultar saldo, hacer movimientos y transferencias, en un entorno cómodo y seguro. Es precisamente en el ecosistema Fintech en donde proliferan este conjunto de iniciativas, las cuales han sido disruptivas en términos tecnológicos, al ofrecer distintos servicios financieros que evitan la intermediación bancaria (Fitó, 2018). Según lo señala Chajin (2019), esa disrupción tecnológica aplicada al mercado trae consigo beneficios como la reducción del uso del efectivo, la disminución del fraude, un mejor uso de la tecnología y, principalmente, llegar a sectores de la población que anteriormente no tenían acceso a servicios financieros.

6. Conclusiones

Constantemente el mundo cambia y surgen tendencias de mercado. Esto da lugar a la necesidad de tener sociedades más conectadas, con nuevas miras y menos insuficiencias que deben ser

atendidas por los profesionales de todas las ramas que se enfrentan a un mercado global cada día más exigente. Las tecnologías digitales hacen que existan productos, servicios y procesos con un alto grado de innovación.

La industria Fintech permite a las empresas la optimización de sus recursos, entre ellas la implementación de estrategias de marketing, las cuales llegan a lugares de difícil acceso y crean un mayor reconocimiento y una alta recordación en el público en general. Cada vez más esta industria influye en el desarrollo de las economías y por lo tanto se requieren más personas que creen nuevos productos, así como empresas dispuestas a llegar a públicos de diversos estratos sociales.

Entender el concepto Fintech y su evolución cada vez se torna más necesario, y exige que empresarios, profesionales, estudiantes y el público en general acepte que el ecosistema de las finanzas ha evolucionado, que las personas son cada vez más selectivas en cuanto a los productos y servicios que eligen, y que la industria Fintech es un eslabón clave en la oferta de servicios financieros. Por tanto, es necesaria la implementación de avances tecnológicos como la inteligencia artificial, que empoderan a las organizaciones para ofrecer servicios que aprovechen de la mejor forma posible a la tecnología como insumo fundamental en la creación de productos que satisfagan las necesidades de un mercado cada vez más exigente.

Por otra parte, es necesario que en Colombia se desarrolle una regulación más clara y concisa sobre la industria Fintech, dado que existe un desconocimiento notable sobre los riesgos asociados a la prestación de servicios financieros por parte de esta industria. Es además importante recalcar que la industria Fintech ha logrado que personas que no tenían acceso al sector bancario ahora puedan tener una cuenta o un crédito, puedan invertir y hasta recibir asesoría especializada sobre sus finanzas personales.

Estos adelantos en tecnología financiera han creado nuevas necesidades y han hecho que las personas conciban nuevos campos en los cuales generar procesos y productos para avanzar hacia un mundo cada vez más interconectado a través de dispositivos móviles y de tecnología de

vanguardia, lo que será primordial para el desarrollo de la industria Fintech. Esto obliga a las nuevas generaciones a tener mayor contacto con los nuevos retos que ofrece el mercado digital.

A propósito, particularmente los profesionales en Administración Financiera deben estar a la vanguardia acerca de la industria Fintech. Creemos que es indispensable que en las aulas de clase se incorporen contenidos educativos relacionados con esta temática, toda vez que los egresados de programas universitarios se enfrentan a un mercado laboral más exigente.

7. Bibliografía

- Amalia, F. (2016). The fintech book: The financial technology handbook for investors, entrepreneurs and visionaries. *Journal of Indonesian Economy and Business: JIEB.*, 31(3), 345.
- Asobancaria. (2018) Segmento Fintech en Colombia: ¿en qué vamos? 18(1162), pp 6-7.
- Bbva (2019). ¿Qué países están liderando la regulación 'fintech'?. Recuperado: 29 de mayo de 2020, desde: <https://www.bbva.com/es/paises-estan-liderando-regulacion-fintech/>
- Bbva Research. (2019) Situación Regulación Financiera. PT19. pp 4-19.
- BID (2018) Fintech América Latina 2018, Crecimiento y Consolidación. pp 25-30.
- Bollinger, B., & Yao, S. (2018). Risk transfer versus cost reduction on two-sided microfinance platforms. *Quantitative Marketing and Economics*, 16(3), 251-287.
- Boratyńska, K. (2019). Impact of Digital Transformation on Value Creation in Fintech Services: An Innovative Approach. *Journal of Promotion Management*, 25(5), 631-639.
- Cámara de Comercio de Bogotá (2018). Guía para Conocer una Fintech. Recuperado: 29 de mayo de 2020, desde: <http://hdl.handle.net/11520/22788>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2019). Un breve recorrido por la historia del Fintech, 8.
- Cárdenas, R. E. (2019) Las Tendencias Fintech, ¿Hacia Dónde va la Tecnología Financiera? pp 8-9.
- Carrillo, J. (2017). Fintech: Nuevas fuentes de financiación. 4, 14, 17-18.
- Casinello et al. (2017) El desarrollo de las soluciones Fintech en España. pp 6-10.
- Chajin, R. (2019) FinTech en Colombia: Perspectivas de crecimiento y principales efectos en la economía. pp 5.
- Chajin Meneses, R. FinTech en Colombia: perspectivas de crecimiento y principales efectos en la economía. Tesis de grado. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/44267/Tesis%20-%20Ricardo%20Chajin.pdf?sequence=1>
- Chen, L. (2016). From fintech to finlife: the case of fintech development in China. *China Economic Journal*, 9(3), 225-239.
- Chishti, S. & Barberis, J. (2016). El Futuro es Fintech, Una guía para inversores, emprendedores y visionarios para entender la nueva revolución tecnológica. Taurus. pp 213.
- Colombia Fintech (2019). Lo que debe saber sobre el ecosistema 'Fintech' y cinco megatendencias que están transformando el sector financiero en Colombia. Recuperado: 29 de mayo de 2020, desde: <https://www.colombiafintech.co/novedades/lo-que-debe-saber-sobre-el->

- ecosistema-fintech-y-cinco-megatendencias-que-están-transformando-el-sector-financiero-en-colombia
- Cuya, M. (2017). La disrupción de las startups Fintech en el mundo financiero. 5-6.
- Didenko, A. (2017). Regulating FinTech: Lessons from Africa. *San Diego Int'l LJ*, 19, 311.
- Espinal, C. A. (2018). Una mirada teórica al fintech en Colombia. Tesis de maestría. Universidad EAFIT. Recuperado de: <https://patrimoniomusical.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13556/Carlos%20Espinal%20Tesina.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Finnovista (2019). Guía para Conocer una Fintech. Recuperado: 29 de mayo de 2020, desde: <https://www.finnovista.com/tag/fintech-radar/>
- Finnovista (2019). Colombia Fintech Se CXonsolida Como el Gremio de la Tecnología e Innovación Financiera del país. Recuperado: 29 de mayo de 2020, desde: <https://www.colombiafintech.co/novedades/con-50-empresas-asociadas-colombia-fintech-se-consolida-como-el-gremio-de-la-tecnologia-e-innovacion-financiera-del-pais>
- Fitó, A. (2018). La Fintegración del Sistema Bancario. 18(10). pp 14-15
- Furche et. Al. (2017). Fintech y la banca central en la encrucijada. 13-14, 26-27.
- Gai, K., Qiu, M., & Sun, X. (2018). A survey on FinTech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103, 262-273.
- Giudici, P. (2018). Financial data science. *Statistics & Probability Letters*, 136, 160-164.
- Global Fintech Adoption Index. (2019) El Uso de las Fintech Alcanza su Punto de Inflexión. Pp 1-4.
- Gómez, A. (2019) ¿Cómo Estamos en la Adopción de Servicios Fintech en Colombia? pp 1-17
- Herrera, D. & Vadillo. S. (2018). Sandbox regulatório na América Latina e Caribe para o ecossistema FinTech e o sistema financeiro. pp 1-7.
- LNE Compendio Financiero (2018). Fintech: la evolución de la banca tradicional. Recuperado: 29 de mayo de 2020, desde: <http://lanotaeconomica.com.co/finanzas/fintech-la-evolucion-de-la-banca-tradicional.html>
- Madrazo, P. (2019). Fintech en el Mundo, La Revolución Digital ha Llegado a México. Mexico: Taurus. pp.16.
- Martelo Galvan, C. M. (2019). Las Fintech en Colombia la nueva era de las finanzas. Universidad Piloto de Colombia. Recuperado de: <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6972/La%20Fintech%20en%20Colombia%20la%20nueva%20era%20de%20las%20finanzas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Milian, E. Z., Spinola, M. D. M., & de Carvalho, M. M. (2019). Fintechs: A literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, 34, 100833.
- Noya, E. (2016). ¿Es el Fintech el mayor desafío que afronta la banca? 4-5.
- Ocampo, M. (2017). Fintech: Tecnología Financiera. 1, 3-5.
- Orozco Herrera, D. & Vélez Agudelo, C. A. (2020). La incidencia de las fintech en la financiación de las microempresas en Colombia. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. Recuperado de: <https://dspace.tdea.edu.co/jspui/bitstream/tda/552/1/LA%20INCIDENCIA%20DE%20LAS%20FINTECH.pdf>
- Rabbani, M. R., & Khan, S. (2020). FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review. *European Research Studies*, 23(1), 348-367.
- Rojas, L. (2016). La revolución de las empresas Fintech y el futuro de la Banca. 10-12, 18, 23.

- Safitri, T. A. (2020, May). The Development of Fintech in Indonesia. In 1st Borobudur International Symposium on Humanities, Economics and Social Sciences (BIS-HESS 2019) (pp. 666-670). Atlantis Press.
- Saksonova, S., & Kuzmina-Merlino, I. (2017). Fintech as financial innovation–The possibilities and problems of implementation. *European Research Studies*, 20(3A), 961.
- Schueffel, P. (2016). Taming the beast: a scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32-54.
- Sepúlveda Villegas, J. C. (2018). Arquitectura de seguridad para la gestión del riesgo bajo un esquema fintech que apalanque el desarrollo de la banca digital en Colombia. Tesis de maestría. Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4103/ARQUITECTURA%20DE%20SEGURIDAD%20PARA%20LA%20GESTI%C3%93N%20DEL%20RIESGO%20BAJO%20UN%20ESQUEMA%20FINTECH.pdf?sequence=1>
- Singapurwoko, A. (2019). Do Financial Technology Startups Disrupt Business and Performance of Financial Institutions in Indonesia?. *International Journal of Business & Management Science*, 9(1), 67-81.
- Useche, A. J. (2019). Las Fintech: Transformación Digital del Ecosistema Financiero. pp 5-6.
- Vasiljeva, Tatjana & Lukanova, Kristina (2016). “Commercial Banks and Fintech Companies in the Digital Transformation: Challenges for the Future”. *Journal of Business Management*, vol. 11, pp. 25-33.
- Vega Dimate, A. M., & Mora Garzón, G. E. (2019). Fintech, influencia de los riesgos financieros en los procesos de colocación de créditos en Colombia. Modalidad de grado. Universidad Cooperativa de Colombia. Recuperado de: <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/10982/1/2019-Fintech-Riesgo-Colombia-.pdf>