

*FINTECHS: OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO A PARTIR DEL SEGMENTO DE
PAGOS*

JESÚS HERNANDO OSPINA PAVA¹

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
magíster en Administración (MBA)

Asesor temático: Pablo Andrés Noreña Tobón, MGIC
Asesora metodológica: Beatriz Amparo Uribe Ochoa, M. Sc.

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)
BOGOTÁ
2021

¹ jhop91@hotmail.com

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	33
OBJETIVOS.....	35
GENERAL	35
ESPECÍFICOS	35
MARCO CONCEPTUAL	36
METODOLOGIA.....	45
DESARROLLO	46
CONCLUSIÓN	63
REFERENCIAS	66

RESUMEN

En la actualidad se vive una revolución digital a escala global, en la que la transformación es constante con el crecimiento de los sistemas de financiación y los pagos a través de internet, lo que permite nuevas dinámicas de modelos de negocio cuyo objetivo es agilizar las operaciones económicas de las empresas, las corporaciones y los individuos a través de plataformas basadas en tecnología financiera.

La revolución de las *fintechs*, impulsada por una oleada de emprendedores innovadores con modelos de negocios disruptivos, está cambiando el mundo de las finanzas tal y como siempre se ha conocido, lo que traerá grandes beneficios para el futuro de las personas que podrán acceder de manera digital a servicios financieros con rapidez; además, es un componente importante para el desarrollo económico, por lo que una mayor bancarización podrá aumentar la cobertura de pagos y las transferencias digitales.

Gracias a la digitalización financiera y a las soluciones de tipo *fintech*, se ha evidenciado que el uso de la tecnología permite resolver los problemas y los desafíos que enfrenta el mundo en el día de hoy, con lo que las *fintechs* son el reflejo de los beneficios de la tecnología y de la innovación cuando se ponen a disposición de la sociedad.

Palabras clave: *fintechs*, emprendimiento, innovación, estrategia, competitividad, inclusión financiera.

ABSTRACT

We are living a digital revolution on a global scale, where the transformation is constant with the growth of financing and payments systems through the Internet,

this allows new dynamics of business models, which aim to streamline the economic operations of companies, corporations and individuals through platforms based on financial technology.

The Fintech revolution, driven by a wave of innovative entrepreneurs with disruptive business models is changing the world of finance as we have always known it, this will bring great benefits for the future of people who will be able to access financial services, additionally it is an important component for economic development, so a greater banking penetration will be able to increase the coverage of payments and digital transfers.

The financial digitalization and Fintech solutions, it has become evident that the use of technology allows to solve the problems and challenges faced by the world today. Therefore, Fintech reflects the benefits of technology and innovation when made available to society.

Keywords: Fintech, entrepreneurship, innovation, strategy, competitiveness, financial inclusión.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de este trabajo se pretendió entender la incidencia y el impacto del desarrollo de la industria de las *fintechs*, con enfoque, en lo primordial, hacia uno de los segmentos en los que más ha crecido, en el que se incluye todo un sistema de herramientas digitales que permiten la digitalización de diferentes modalidades de pagos y transferencias de dinero mediante los sistemas, los modelos financieros, los factores y las variables estratégicas, de modo que se identificó así el posicionamiento de la mencionada industria en los aspectos económico y social en América Latina y, en particular, en Colombia, con el fin de precisar el panorama tecnológico para su adopción, en el que se analizaron las macro tendencias que marcarán su desarrollo.

Al revisar la historia, el concepto de *fintech* empezó a tener un crecimiento exponencial desde la crisis económica internacional del año 2008 (Milne, 2016), que desencadenó una serie de factores en los que las autoridades financieras cometieron una serie de errores de política macroeconómica y de regulación, lo que propició comportamientos inadecuados, tanto en el mercado inmobiliario como en el financiero.

Lo anterior conllevó incertidumbre en los diversos sectores al ver que los bancos carecían de liquidez y las empresas no tenían la capacidad de endeudamiento para el pago de materias primas, proveedores y nóminas, entre otros rubros, y desconfianza en las personas al constatar el manejo político de la crisis por parte de los entes gubernamentales y reguladores del sistema, que evidenció la falta de interés por el consumidor financiero.

A partir del desarrollo de las tecnologías de la información y de comunicaciones durante la crisis económica y de la gran acogida por los dispositivos móviles entre la población mundial, aparecieron nuevos mecanismos de interacción y con ello de

financiación, a lo que se sumó creciente interés por desarrollar productos y servicios que redujesen los costos de transacción y facilitasen el acceso a los servicios financieros a particulares y empresas, en los que es fundamental, como pilar, la interacción entre finanzas y tecnología, lo que generó una disrupción en los ámbitos tecnológico y social.

Los desafíos para el sistema financiero se enfocan hacia la continua potencialización y adaptación generada por el ecosistema de las *fintechs*, frente a lo que deberá redefinir su estrategia sobre cuáles serán el posicionamiento y la integración y cómo mantener un entorno regulado para generar confianza plena del consumidor, en el que la tecnología entrelaza una relación directa del mundo de los servicios financieros con las personas.

Estos procesos disruptivos generan nuevas formas de interacción con las entidades financieras, diversidad de enfoques sobre los productos, nuevas maneras de trabajar y, en general, una actitud innovadora en ámbitos tan estratégicos y críticos de la banca como lo son la experiencia del cliente, la transformación digital y la adopción de nuevos modelos de negocio, todo ello en un marco regulado por las autoridades competentes del sector.

América Latina es una de las regiones que presenta mayor oportunidad de potencialización tecnológica en el sector financiero a través de esta revolución (ASBA y BID, 2019), que pretende impactar al mundo con la implementación de nuevos métodos, lo que traerá consigo la optimización del recurso humano, en el que también se dará una alta relevancia a procesos basados en algoritmos para el procesamiento de grandes cantidades de datos e inteligencia de negocios.

Al tener en cuenta las dificultades financieras y de conocimiento que afrontan las personas y el crecimiento de soluciones digitales en los servicios financieros generados por la tecnología de la información y la comunicación en la utilización

de canales digitales, se articuló el desarrollo del trabajo, que constituye un aporte con el que se espera que las personas puedan analizar, proyectar, visualizar y utilizar todos los productos y los servicios del sector de las *fintechs*, en especial del segmento de pagos y los beneficios que trae el manejo de información clara y confiable en el momento de utilizar las diferentes herramientas tecnológicas a la hora de efectuar pagos digitales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector de los servicios financieros se enfrenta a un crecimiento exponencial de nuevos participantes debido a la disrupción en el plano tecnológico, que crece en forma constante y exponencial. Los gobiernos, mediante los entes de supervisión y regulación, están desarrollando iniciativas de integración para garantizar al consumidor financiero la utilización de productos y servicios transformacionales, por medio de los incentivos a la accesibilidad a ellos y de la construcción de un ecosistema sostenible, por lo que en el desarrollo del documento se resaltaron el desarrollo y el impacto de la industria de las *fintechs* en el segmento de pagos.

Arner *et al.* (2015) destacaron tres fases que han abarcado el desarrollo de la industria de las *fintechs* de la siguiente manera:

Fintech 1.0 (1866-1987): estructuración de desarrollos que permitieron la realización de las transacciones entre diferentes naciones mediante el telegrama, las vías férreas y los barcos, que fueron medios por los que fue posible iniciar la globalización financiera; sin embargo, este período de desarrollo fue interrumpido por la Primera Guerra Mundial (Avella *et al.*, 2004). En la posguerra, los desarrollos tecnológicos de la época comenzaron a propagarse para iniciar un ciclo de creación e innovación de gran envergadura en el sector de los servicios financieros, que se puede resumir con la enumeración de las compañías surgidas en dicho período, como IBM, Diners Club, Bank of América, American Express y MasterCard e invenciones como las del fax y del cajero automático.

Los mencionados avances permitieron que la industria financiera pasara de ser análoga a digital, lo que inició la segunda fase de la globalización financiera; en consecuencia, comenzaron a incrementarse los riesgos en el sector a partir de la especulación, que ha de entenderse como la generación de operaciones

financieras basadas en las variaciones de los precios en el tiempo, lo que condujo a la implementación de la regulación financiera internacional (Arner *et al.*, 2015).

Con la creación en la década de los años setenta del Nasdaq (National Association of Securities Dealers Automated Quotation) comenzó la transición de la negociación análoga a una totalmente electrónica y así fue como empezó la inmersión del sector financiero en las tecnologías de la información, con las que se aceleró el proceso y emergieron las terminales de Bloomberg, que conectaron a los participantes en el mercado financiero con un servicio innovador de datos y de análisis de información de diferentes clases de activos, desde ingresos fijos y valores de renta variable hasta divisas, materias primas y derivados, con lo que se tuvo acceso rápido a noticias, datos y herramientas comerciales, de comunicación y de capacidad de ejecución indispensables desde cualquier computador personal o dispositivo móvil conectado a internet (Servicio Bloomberg Profesional, 2020), que son fundamentales para obtener información financiera global (The disruption of banking, 2015).

Fintech 2.0 (1987-2008): estuvo marcada por la inmersión de la internet WWW (world wide web) (WorldPay®, 2014), que les permitió a los bancos ofrecer servicio en línea para revisar el estado de las cuentas; como resultado de este cambio, disminuyó la necesidad de los bancos de establecer sucursales físicas y en 2005 surgieron los primeros bancos que no contaban con este tipo de instalaciones. Un ejemplo de ello fue BBVA, que, a partir de tecnologías emergentes, como la computación en la nube, empezó su proceso de digitalización, que generó un impacto en el aumento de clientes debido a la irrupción de las nuevas dinámicas (Hernández de Cos, 2019). Este nivel de desarrollo digital comenzó a suscitar la necesidad de regular la banca electrónica, iniciativa que se venía desarrollando desde los años ochenta (Hochstein, 2015).

En el año 1999 surgió X.com, cuyas actividades fueron el desarrollo y la comercialización de una plataforma tecnológica que les facilitaba a los usuarios individuales y a las empresas la realización de transferencias y pagos digitales con cubrimiento mundial y que proveía un servicio de transferencia de dinero desde los primeros dispositivos móviles denominados, asistentes portátiles digitales (*portable digital assistants* o PDA). X.com empezó a incursionar en soluciones de pago digital en comercio electrónico, además de envíos de dinero por medio de correo electrónico; el modelo de negocio y la estrategia se focalizaron a conectarse al sistema de pagos vigente a través de las tarjetas de crédito (Evans y Schmalensee, 2004).

En el año 2000, Elon Musk con su rol de cofundador de X.com, en el que se le caracterizaba por su visión y por identificar oportunidades de negocios, compró una compañía llamada Confinity y la fusionó con W.com, con la idea de formar una empresa de negocios sin fronteras, libre del control de los gobiernos. La compañía poseía un método de proceso de transferencia de dinero por internet y se llamó PayPal, en la que se dejó de lado el enfoque bancario en línea para centrarse en ser un proveedor de transferencia global; PayPal desarrolla, comercializa y opera una plataforma tecnológica global de servicios financieros que les permite a compradores y vendedores el procesamiento de transacciones financieras, pagos, cobros, préstamos y envíos internacionales (Evans y Schmalensee, 2004).

El concepto de banca electrónica viene de los servicios que los bancos ofrecen a los clientes para efectuar las operaciones bancarias y en la actualidad se denomina banca virtual o móvil o a domicilio, entre otros nombres, que es la banca a través de tecnología de la información y las comunicaciones, en la que se pueden verificar saldos, estados de cuenta, pago de servicios, transferencias de fondos, inversiones, depósito de cheques y pagos de tarjetas.

Los beneficios de la banca por internet conllevan ahorro de tiempo, rapidez en las operaciones, evitar ir a las ventanillas de las entidades, comodidad en el traspaso a las cuentas de inversión, vigilar el saldo de la chequera para evitar emitir cheques sin fondos y, además, disminuyen costos de mantenimiento y comisiones. Una de las principales ventajas que obtiene el cliente del uso de este servicio es tener acceso las 24 horas del día a sus cuentas para disfrutar de múltiples servicios, lo que permite tener contacto con el banco sin importar el lugar en el que se encuentre (Red Cultural del Banco de la República, 2018).

A partir de ello se promulgaron regulaciones para otorgar licencias de operación a bancos virtuales y también se estableció la responsabilidad del ente regulador del país del que es originaria la entidad financiera, para tener el control integral de toda la actividad del banco, tanto local como internacional. Por otra parte, se identificaron las implicaciones de la banca electrónica sobre la administración de los riesgos, sobre todo del operacional (Schaechter, 2002).

Fintech 3.0 (a partir de 2008): está marcada por una de las peores crisis financieras que ha afrontado la economía global en su historia, cuyo detonante tuvo su inicio en los Estados Unidos, más tarde se trasladó a la economía mundial en general y afectó a millones de personas fuera del sistema financiero. La crisis financiera es una consecuencia de tres tipos de desbalances: en cuenta corriente, en riqueza e ingresos y en el sector financiero, que, combinados con innovaciones financieras, dispersaron e incrementaron los riesgos del sistema financiero mundial (Schaechter, 2002).

Por otra parte, la desregulación y la innovación financiera que se dieron desde los años setenta y la creación de los valores respaldados por hipotecas (*mortgage-backed securities* o MBS), sumadas a las obligaciones de deuda garantizada (*collateralized debt obligations* o CDO) incrementaron los riesgos a los que se exponían las entidades financieras, lo que implicó que ni ellas mismas fueran

capaces de medir la exposición o el riesgo al que se enfrentaban. Cuando la crisis estalló y las entidades financieras empezaron a verse en dificultades, los bancos centrales no tuvieron otra salida que rescatarlos con los impuestos de los ciudadanos para evitar que todo el sistema se viera afectado (Milne, 2016).

Esta serie de acciones tomadas por los gobiernos, en las que los más ricos continuaron siendo favorecidos a través de los rescates financieros y las poblaciones de clases media y baja fueron las más damnificadas con las pérdidas de sus viviendas, sus empleos y los accesos a créditos, afectaron en forma considerable la confianza de la sociedad hacia el sector financiero.

Los reguladores, para tratar de que este tipo de sucesos no se repitiera, tomaron decisiones para reducir los riesgos a los que se exponían los bancos y, por lo tanto, fortalecieron la regulación financiera, lo que favoreció la creación de compañías emergentes en el mundo financiero (*start-ups*) que ante todo aportaban a la generación de empleo y solventaban la necesidad de crédito de la población. Estados Unidos en 2012 tuvo que implementar una ley denominada *Jump start our business* (Congress of the United States of America, 2012), cuyo objetivo principal fue favorecer el empleo y el crédito a través de la creación de dichas empresas, que generaban alternativas de inversión; coincidió su auge en un momento en el que los bancos tenían poca capacidad de innovación, debido a la regulación financiera y a la percepción de la sociedad frente a dichas entidades, lo que promovió la aparición de las *fintechs* (Milne, 2016).

El impacto de la aparición de la industria de las *fintechs* tiene el potencial de ayudar a proveer servicios a grupos sociales tradicionalmente desatendidos por las entidades financieras, para lo que se tomó como referencia el primer sitio web de préstamo entre particulares, denominado LendingClub. Esta empresa permitió a sus prestatarios crear listas de préstamos en su página web, en las que se aportaron datos de ellos mismos y de los préstamos que les gustaría obtener

todos los préstamos a particulares oscilaban entre USD 1.000 y 35.000, en función de la puntuación de crédito del prestatario, del historial de crédito, de la cantidad solicitada y del promedio entre ingresos y gastos del prestatario (America's most promising companies, 2011).

LendingClub determina si el prestatario es apto, se le asigna un grado de crédito y se establecen las tasas y el tipo de interés por pagar, por lo que se generó una alta expectativa respecto a este movimiento global y su impacto en la inclusión financiera (America's most promising companies, 2011).

Tanto ha sido el impacto de LendingClub que hizo su primera adquisición de *fintech*, en la que invirtió 185 millones de dólares en efectivo y acciones para adquirir Radius Bancorp, el popular banco digital que opera en Estados Unidos, valorado en USD1.400 millones en activos; es la primera *fintech* que se abrió camino en la banca, porque evita el proceso de solicitar algún tipo de crédito o apalancamiento mediante alguna entidad financiera (Jagtiani y Lemieux, 2019).

LendingClub ofrecerá a los clientes existentes y nuevos una gama de productos y servicios para diversificar su flujo de ingresos; también podrán aumentar la rentabilidad y permitir que se atraiga a un grupo más amplio de inversores; además, generará más ingresos netos recurrentes por concepto de intereses y se proyecta también poder ofrecer una fuente de financiación estable de bajo costo (Fuscaldo, 2020).

Todo ello se trata de una transacción que permitirá redireccionar la banca de una manera que esté libre de prácticas y sistemas heredados y se continuará desarrollando una experiencia que defina las categorías para los miembros y que mejorará en forma drástica la resistencia y la trayectoria de ganancias (Fuscaldo, 2020).

Debido a lo anterior, la industria de las *fintechs* ha venido desarrollando un ecosistema que le ha permitido integrarse con el sector financiero a partir de la diversificación de productos y servicios enfocados hacia los diferentes nichos de mercado en los que el segmento de pagos tomó mayor relevancia debido al impacto en los ámbitos económico y social.

Dicho esto, en el segmento de pagos existen dos factores principales para el auge de soluciones tecnológicas, apalancado en un alto índice de la población excluida del sector financiero tradicional, pues tan solo el 51% de la población adulta en América Latina tiene acceso a una cuenta en una institución financiera (IDB *et al.*, 2018) y una elevada penetración de teléfonos inteligentes, pues la tasa de penetración en la región de América Latina se sitúa en torno al 67% (GSMA, 2018).

Ambos elementos han potenciado el auge de las soluciones que permiten realizar transacciones a través de dispositivos móviles, lo que llevó a posicionar el segmento de pagos y remesas como el más relevante de América Latina, con 285 emprendimientos (24% del total) y un crecimiento anualizado del 61% (IDB *et al.*, 2018).

Se identificó que las pasarelas y los agregadores de pago constituyeron el subsegmento de mayor participación porcentual (37% del total), con lo que se mostró la necesidad latente de ofrecer soluciones de pagos menos costosas y eficientes (IDC, 2017). Le siguió de cerca el subsegmento de pagos móviles y billeteras electrónicas (37% del total), reflejo del auge de los dispositivos móviles a la hora de realizar transacciones como transferencias de dinero entre personas, compra de productos y servicios a través del celular o transacciones con tarjetas de débito o crédito; el resto del segmento se distribuyó otros tipos de soluciones, que incluyeron plataformas para transferencias internacionales, remesas y soluciones de pago móvil en puntos de venta (IDB *et al.*, 2018).

En materia de marco normativo se ha aprobado una serie de prácticas generales en cuanto a los parámetros de regulación y supervisión de las *fintechs* en función del marco legal existente, debido a que la misma actividad tiene que estar sujeta a la misma regulación si se tiene como base el principio denominado de igualdad de servicios y de actividades, igualdad de riesgos e igualdad de normas, también llamado principio de neutralidad tecnológica. Un ejemplo de la adopción de este sistema es la Autoridad Supervisora de Mercados Financieros de Suiza, que adoptó este concepto como punto de partida (OECD, 2021).

Una de las ventajas de tratar las *fintechs* mediante la utilización del marco regulatorio y de supervisión existente es evitar la creación de vacíos regulatorios, lo que podría perjudicar a los usuarios de los servicios financieros y a las instituciones financieras ya reguladas; la práctica consiste en utilizar el marco regulatorio general existente cuando se enfrentan a la introducción de nuevos productos o a la aparición de nuevos proveedores en lugar de crear un nuevo marco regulatorio (ASBA y BID, 2019).

Entre dichas generalidades también existen unas prohibiciones de acuerdo con lo antes mencionado acerca de los supervisores, en las que se identificó que hay productos de tipo *fintech* que no se ajustan a los servicios ni a los productos financieros regulados tradicionalmente, ni todos los proveedores de *fintech* son empresas reguladas; por lo tanto, esta incertidumbre puede llevar a los supervisores a suponer que un producto, servicio o proveedor está infringiendo la ley (ASBA y BID, 2019).

El riesgo de una acción de supervisión para las empresas de *fintech* es claro, en especial para aquellas que ya cuentan con un modelo de negocio, porque la incertidumbre regulatoria desalienta la inversión puesto que los inversores se muestran reacios a invertir en una empresa que trabaja en un entorno no

regulado, dado que los organismos reguladores pueden intervenir en cualquier momento y considerar que sus operaciones son ilegales (Finextra, 2018).

Se han adoptado medidas de supervisión y aplicación de la ley a ciertos productos y empresas de *fintech* y las autoridades pueden disuadir a los consumidores de utilizar dichas compañías porque hacen hincapié en que solo deben confiar en las firmas autorizadas. En particular en los Estados Unidos, si se considera su sistema de regulación y supervisión, lo anterior puede conducir a acciones de cumplimiento por parte de una autoridad estatal contra las firmas de *fintech* con licencia en otros estados, como es el caso del Departamento de Servicios Financieros del Estado de Nueva York, que decidió imponer restricciones a los prestamistas en línea que no tienen licencia de operaciones en dicho estado (New York State Department of Financial Services, 2018).

Se debe resaltar la postura de las autoridades financieras como promotoras de las *fintechs*, que refleja un consenso entre los entes reguladores y los supervisores en el sentido de que las tecnologías de tipo *fintech* podrían ser útiles para promover un sistema financiero más justo, inclusivo y competitivo.

En parte, este punto de vista ha sido promovido por organismos internacionales. Un ejemplo es la Agenda Fintech de Bali, publicada por el FMI y el Banco Mundial, que estableció que las autoridades nacionales deben adaptar el marco regulatorio y las prácticas de supervisión para el desarrollo ordenado y la estabilidad del sistema financiero para facilitar la entrada segura de nuevos productos y servicios, actividades e intermediarios para mantener la confianza y la seguridad y para responder a los riesgos (IMF, 2018).

Las autoridades financieras han estado implementando una variedad de acciones para ayudar a los interesados a introducir innovaciones tecnológicas en sus

mercados, lo que incluye los desarrollos por parte de instituciones financieras tradicionales, empresas no financieras y compañías de nuevo surgimiento.

También en la creación de una unidad dedicada a las *fintechs* o, al menos, de un canal directo para consultas relacionadas con ellas, como los centros de innovación, concebidos como un lugar de encuentro entre autoridades, entidades financieras y emprendedores para la generación y el desarrollo de nuevos productos y servicios y los esquemas regulatorios del tipo de campo experimental normativo, que son entornos de experimentación en vivo que se utilizan para garantizar el cumplimiento de la normativa y los controles de seguridad de las operaciones financieras (ASBA y BID, 2019)

Para el segmento de pagos existe una dinámica correspondiente a prácticas relativas a productos de *fintech* específicos, en los que ellos, que implican emisión de dinero electrónico, pagos móviles y almacenamiento de valor por parte de entidades no bancarias, que son actividades que han sido reguladas y supervisadas desde hace ya mucho tiempo; por lo tanto, no es de sorprenderse que exista un cuerpo sustancial de buenas prácticas estrechamente vigiladas por las autoridades en el mundo. El dinero electrónico incluye productos de *fintech*, como lo son banca por teléfono móvil, la integración operadora de telefonía celular e institución financiera, los monederos electrónicos en dispositivos móviles, las tarjetas prepagadas virtuales, la facturación directa a móviles y los pagos móviles basados en mensajería de texto (ASBA y BID, 2019).

Una fuente de convergencia regulatoria en esta área ha sido el Digital Financial Services Working Group (DFS), que ha comprometido a los supervisores financieros de distintos países con el propósito de estudiar a fondo la inclusión financiera; este grupo de trabajo tiene como uno de sus objetivos clave estimular el debate y el aprendizaje sobre nuevos enfoques y buenas prácticas en materia de regulación (DFS, 2018).

La presencia de grandes operadores de telefonía móvil internacionales también ha contribuido a dicha armonización, puesto que son los principales proveedores de estos productos en muchas economías en desarrollo y el organismo internacional de comercio de los operadores de telefonía móvil, el Sistema Global para las Comunicaciones Móviles, ha estado promoviendo un enfoque internacional común para la regulación del dinero electrónico (ASBA y BID, 2019).

América Latina es una de las regiones con mayor potencial de crecimiento social y económico y es la tercera economía más grande y potente del mundo, en la que sectores académicos, gubernamentales y de investigación han focalizado sus esfuerzos hacia el estudio del comportamiento de los emprendimientos y el desarrollo de las pymes, por su relevancia y su impacto en las economías regionales mediante el aporte al 90% del empleo y la contribución en promedio del 45% al 55% al PIB (ASBA y BID, 2019).

La actividad emprendedora es evidente en América Latina y se refiere a las diferentes fases de la creación de empresas; en Colombia se viene destacando por su alta intención de emprendimiento innovador, con lo que se aprovecha la ventaja de contar con una mayor proporción de empresarios establecidos, por encima de países como Chile y Uruguay.

El ecosistema de *fintech* colombiano lleva tiempo siendo uno de los más destacados en América Latina y se han identificado 124 empresas emergentes de tipo *fintech* en Colombia, lo que consolidó al país en el tercer puesto como mayor mercado de *fintech* en América Latina, por detrás de México (238) y Brasil (230) (Colombia Fintech,a, 2019).

Las *fintechs* identificadas se distribuyeron en diez segmentos y los siguientes fueron los principales de Colombia: pagos y remesas, con 37 empresas emergentes, que representan un 30%; préstamos, con 22, que abarcaron un 18%;

gestión de finanzas empresariales, que fueron un 14%, con 18, y financiamiento colectivo (*crowdfunding*), con 11, que representaron un 9% del total (Colombia Fintech, a, 2019).

Al comparar el sector de *fintech* colombiano con los otros dos mercados principales de la región, México y Brasil, se encontraron importantes aspectos para resaltar. Los tres segmentos con mayor número de empresas emergentes Fintech coinciden en los tres países: Pagos y Remesas, Prestamos y Gestión de Finanzas Empresariales. (Colombia Fintech, a, 2019).

Para la identificación del planteamiento se delimitó en los siguientes factores:

1. Complejidad técnica del sector, visto desde la perspectiva del plano tecnológico, en la que se evidenció que los recursos más empleados fueron los macrodatos y la analítica para la creación de productos y servicios, así como la computación en la nube, los móviles, las plataformas abiertas y las interfaces de programación de aplicaciones o API (forma abreviada que proviene de la expresión en inglés *application programming interfaces*), como tecnologías clave para las empresas y los potenciales desarrollos de emprendimientos en la adquisición de estos recursos, con lo que se podría indicar el poco desarrollo de las entidades financieras en su avance hacia la digitalización total de plataformas virtuales bancarias, sin duda una de las mayores oportunidades del sector financiero en el futuro y probablemente la vía por la que asegurará su relevancia y su competitividad (ASBA y BID, 2019).

2. Regulación enfocada hacia el plano de la operatividad de las empresas emergentes de tipo *fintech*, si se toma en consideración el objetivo de llegar a los sectores de la sociedad menos atendidos por el sistema financiero con base en nuevos modelos de negocio e instrumentos bancarios innovadores que pretenden alcanzar a todos los ciudadanos, con la mira de buscar solventar problemas para

sus clientes y ofrecer servicios de manera ágil, al tener en cuenta que en América Latina hay cerca de un 50% de dificultad de inmersión en el sistema bancario debido al difícil acceso a las instituciones tradicionales, por lo que las empresas emergentes de la categoría *fintech* puedan aportar la base tecnológica al sector bancario para llegar a las personas y las empresas que antes se habían visto alejadas de los bancos (ASBA y BID, 2019).

El crecimiento de los segmentos del sector de las *fintechs* se explica en gran medida por la masificación de los dispositivos móviles en la región y las altas tasas de población excluida del sistema financiero formal, así como por las limitaciones o las ineficiencias en la oferta por parte de los actores financieros tradicionales; la elevada presencia de soluciones de pagos móviles y remesas se debe en gran medida a la alta penetración de teléfonos inteligentes de la región, puesto que se alcanzó al 67% de la población de la región (GSMA 2018), y a unos elevados índices de exclusión, pues se estima que el 45% de los adultos de la región están excluidos de los servicios financieros formales, al no contar con una cuenta bancaria (GSMA 2018)

La inclusión financiera sigue siendo un reto crítico en la región de América Latina para reducir la pobreza y lograr un crecimiento económico porque en la actualidad más del 50% de la población de la región se encuentra en una situación de exclusión, lo que conlleva que 210 millones de personas no tienen cuenta bancaria ni acceso a servicios financieros tradicionales (GSMA 2018)

Si bien existen varias limitaciones del lado de la oferta, también hay restricciones del lado de la demanda de servicios financieros formales, que van más allá de bajos niveles de ingreso y la falta de educación financiera y que están asociados con la falta de productos y servicios que aporten valor a los usuarios. Sin embargo, este contexto de elevada exclusión y autoexclusión del sistema formal financiero coexiste ahora con una fuerte presencia del sector tecnológico, en

especial en lo referente a la penetración móvil y al aumento de servicios de banda ancha, lo que permite vislumbrar un camino hacia el desarrollo económico inclusivo e innovador (IDB *et al.*, 2018).

Por otro lado, los elevados costos de acceso y las altas tasas de interés por parte de los servicios financieros tradicionales crearon la oportunidad que dio pie al surgimiento de una gran cantidad de nuevos modelos para lograr soluciones de financiamiento eficientes y menos costosas (IDB *et al.*, 2018).

El aumento identificado en el segmento de pagos refleja la necesidad de ofrecer productos y servicios bancarios que sepan atraer y abordar en forma adecuada a las nuevas generaciones, así como la importancia que están cobrando los dispositivos móviles a la hora de realizar transacciones bancarias por parte de la población.

Se espera que la adopción de teléfonos inteligentes en América Latina continúe en crecimiento, así como la facilitación de regulaciones que nivelen el campo de juego entre las instituciones financieras tradicionales y las nuevas *fintechs*, lo que tuvo relevancia en el desarrollo del trabajo a la oportunidad identificada en el segmento de pagos digitales.

La disrupción digital está cambiando la prestación de servicios en el sector financiero en toda América Latina con el surgimiento del mercado de *fintechs* en el que algunos factores que impulsan el crecimiento, lo que generó la rápida adopción de teléfonos inteligentes, que permitió que mayor número de personas accedieran a servicios financieros digitales.

Los entes reguladores en América Latina han buscado acciones en pro de un entendimiento y un accionar que pueda conllevar una operación en el marco de la legalidad y de su entendimiento, por lo que Brasil, México y Chile están entre los

países que promulgaron en época reciente iniciativas de regulación para las *fintechs* y las inversiones permanentes en empresas emergentes de dicho sector.

En el caso de Brasil, en los últimos años el regulador del sector financiero y del mercado de capitales propuso y expidió nuevas normas con el fin de fomentar la innovación y la creación de nuevos actores en diferentes segmentos, como en pagos, préstamos entre pares y gestión de finanzas personales y la industria de las *fintechs* asciende a más de 400 compañías en todo el país; asimismo, ha recibido más de USD 405 millones en inversiones (Lloreda-Camacho & Co., 2020)

Desde 2013, año en el que se expidió la regulación para acuerdos de pago, se ha observado un crecimiento de las *fintechs* en Brasil y el Banco Central ha intentado reducir la influencia de varios actores en la cadena de servicios de pago como, por ejemplo, con la restricción de los contratos de exclusividad para sistemas de pago de bajo valor, como tarjetas de crédito, y el apoyo al crecimiento de adquirentes minoritarios y empresas emergentes de *fintech*, así como con el estímulo a la competencia en dicho segmento (Banco Central de Brasil, 2018.)

El Banco Central de Brasil también emitió un reglamento para las compañías de pagos y las compañías de crédito directo y la Comisión de Valores Mobiliarios introdujo una nueva regulación para la financiamiento colectivo (*crowdfunding*) de acciones con el objetivo de hacer al mercado de capitales menos costoso y asequible para empresas emergentes y pequeñas empresas (Banco Central de Brasil, 2018.)

A pesar de que la industria de las *fintechs* no está regulada en Brasil, la carga regulatoria del sector financiero y del mercado de capitales tiende a recaer sobre las de dicho sector que están en crecimiento; la autoridad regulatoria de más alta jerarquía en el sistema financiero de Brasil es el Consejo Nacional Monetario y los servicios financieros se encuentran dentro del alcance regulatorio del Banco

Central, lo que incluye actividades bancarias, de servicios de pago y esquemas de pago de bajo valor para tarjetas de crédito y crédito, entre otras (Lloreda-Camacho & Co., 2020)

Si se tiene en cuenta lo anterior, las *fintechs* que prestan servicios que están regulados por las entidades mencionadas pueden requerir autorización para operar, por lo que se debe solicitar una autorización para establecer sociedades o negocios conjuntos con entidades ya reguladas, tales como instituciones financieras o intermediarios del mercado de valores, mientras que las *fintechs* que proporcionan de manera exclusiva servicios de tecnología o actividades administrativas no están sujetas a regulación ni a autorización (Lloreda-Camacho & Co., 2020).

Las iniciativas de tipo *fintech* hacen parte de la agenda del Banco Central, que apunta a fomentar la innovación para aumentar la competitividad en el segmento, para así reducir los costos para los usuarios finales y para promover la inclusión financiera, uno de los principales pilares de la política monetaria (Banco Central de Brasil, 2018.).

En lo que respecta a la experimentación o la simulación de escenarios de riesgos, no se ha implementado ningún campo experimental regulatorio específico para la industria de las *fintechs*, aunque hay algunos ejemplos de experimentación que han ayudado a fomentar el crecimiento de la industria mencionada en Brasil; en cuanto al segmento de servicios de pago, la regulación establece ciertos umbrales mínimos para que un acuerdo de pagos se considere relevante, como el volumen anual en transacciones y el número de transacciones y, por lo tanto, se requiera la autorización previa del Banco Central. De igual manera, las entidades de pago solo deben solicitar autorización previa para operar si alcanzan ciertos umbrales mínimos de transacciones, tanto en volumen anual en transacciones como en importes depositados en cuentas de pago (Banco Central de Brasil, 2018.).

Los umbrales mínimos para los acuerdos de pago se han establecido, entre otras razones, para fomentar la industria de las *fintechs* y las innovaciones en Brasil, dado que un proceso de autorización previa con el Banco Central y la carga regulatoria resultante podrían desincentivar nuevas iniciativas de tipo *fintech*. La regulación exige los acuerdos de pago ofrecidos en los programas gubernamentales resultantes de relaciones laborales de la supervisión del Banco Central, como, por ejemplo, de los acuerdos de pago con cupones de alimentos (Banco Central de Brasil, 2018.).

La regulación al respecto es considerablemente menos estricta en comparación con la de las entidades públicas; sin embargo, se aplican limitaciones en cuanto al tamaño de las emisiones y al monto máximo que se puede recaudar a través de ofertas públicas en dichas plataformas, así como restricciones a la periodicidad de las ofertas públicas (Lloreda-Camacho & Co., 2020).

Para el caso puntual de México, el 9 de marzo de 2018 se promulgó la ley para regular las instituciones de tecnología financiera, denominada ley *fintech*, a fin de armonizar la legislación mexicana; en esa misma fecha se modificaron, entre otras, las siguientes leyes: la del mercado de valores, que fue reformada para excluir de su ámbito de regulación de la oferta y la intermediación de valores y su negociación a través de instituciones de tecnología financiera; asimismo, se facultó a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para emitir disposiciones que regulasen ampliamente el ofrecimiento de servicios automatizados de asesoría y gestión de inversión. De igual manera, la ley de instituciones de crédito, que se reformó con el fin de regular de manera más exhaustiva el uso de tecnología por parte de los bancos en el desarrollo de sus actividades; esta ley también se modificó con el fin de que las actividades realizadas por las instituciones de tecnología financiera no se considerasen captadoras de recursos. La ley para la transparencia y el ordenamiento de servicios financieros y la de protección y defensa del usuario de servicios financieros se reformaron para incluir en su

ámbito de aplicación, la supervisión y la vigilancia de las instituciones de tecnología financiera por parte de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de Usuarios de Servicios Financieros (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2018).

Más tarde, el 11 de septiembre de 2018, se emitió la regulación secundaria aplicable a las *fintechs*, que incluyó las disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de tecnología financiera emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores; con ello se promulgó la circular 12 de 2018, dirigida a las instituciones de fondos de pago electrónico, originaria del Banco de México, así como y las disposiciones para regular las instituciones de tecnología financiera emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Fintech México (s.f.)).

La mayoría de las actividades relacionadas con las *fintechs*, como el financiamiento colectivo, los pagos virtuales y las operaciones realizadas con activos virtuales, se encuentran reguladas en la ley *fintech*; asimismo, diversas leyes en México, como la de instituciones de crédito y la del mercado de valores, regulan la posibilidad de prestar algunos servicios financieros y de llevar a cabo operaciones por parte de entidades financieras a través de tecnología financiera (Fintech México (s.f.)).

La industria de las *fintechs* en México cuenta con regulación nueva y específica, es decir, una nueva regulación aplicable a las instituciones de tecnología financiera, en lugar de clasificar y encuadrar las actividades y las operaciones relacionadas con las *fintechs* en la regulación existente, aplicable a otros servicios financieros. De igual forma, las actividades relacionadas con las *fintechs* están reguladas de forma similar a las otros servicios financieros, como son los casos del servicio de banca y crédito y de la intermediación con valores. La ley *fintech* definió las operaciones reservadas para las instituciones de tecnología financiera,

que deben contar con la autorización correspondiente para operar; de igual manera, enumeró de modo limitativo las actividades, las operaciones y los servicios que pueden llevar a cabo las instituciones de tecnología financiera (Lloreda-Camacho & Co., 2020).

La ley *fintech* contiene un capítulo específico para regular los modelos novedosos, que utilizan herramientas o medios tecnológicos con modalidades distintas a las existentes en el mercado para la prestación de servicios financieros que por lo general requieren una autorización, un registro o una concesión otorgada por alguna autoridad financiera; únicamente podrán operar modelos novedosos las sociedades mercantiles constituidas de conformidad con la legislación mexicana y para operar un modelo novedoso se requiere obtener una autorización, de carácter estrictamente temporal, otorgada por la autoridad financiera a la que corresponden la supervisión y la vigilancia de la actividad regulada que se pretende realizar (Fintech México (s.f.)).

El modelo novedoso debe representar un beneficio para el cliente o usuario distinto a lo existente en el mercado y debe estar en posibilidades de iniciar operaciones de forma inmediata; además, las autoridades competentes pueden establecer requisitos adicionales, ya sea a través de disposiciones de carácter general o en las mismas autorizaciones que otorguen; las sociedades que pretendan operar con modelos novedosos deberán implementar políticas y mecanismos para prevenir, identificar y mitigar los riesgos asociados con su operación, así como la forma en la que habrán de resarcir los daños y los perjuicios que, en su caso, generen a sus clientes (Lloreda-Camacho & Co., 2020).

Las entidades financieras pueden invertir, en forma directa o indirecta, o adquirir entidades de tecnología financiera o sociedades que operan modelos novedosos, con previa autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y, en su

caso, de la autoridad financiera encargada de la supervisión y la vigilancia de la entidad financiera en cuestión (el Banco de México o la Secretaría de Hacienda y Crédito Público); es importante considerar que existen ciertas reglas, límites y requisitos aplicables a las entidades financieras que inviertan en instituciones de tecnología financiera, establecidos en las leyes que regulan a las entidades en cuestión, que varían en atención a la naturaleza de las entidades financieras de que se trate (Fintech México (s.f.)).

En México está permitido tener y negociar con activos virtuales; sin embargo, para hacerlo de forma habitual o profesional se requiere una autorización otorgada por el Banco de México y las plataformas que mantengan activos virtuales o lleven a cabo operaciones con activos virtuales deben cumplir los siguientes requisitos: observar los términos y las condiciones que para tal efecto emita el Banco de México, estar en posibilidades de entregar a sus clientes los activos virtuales o su equivalente en moneda nacional de los que son titulares e informar a sus clientes que el activo virtual no es moneda de curso legal y no está respaldado por el gobierno federal, ni por el Banco de México, así como acerca de la volatilidad del valor del activo virtual y de los riesgos tecnológicos, cibernéticos y de fraude inherentes a los activos virtuales (Fintech México (s.f.)).

Las entidades financieras pueden tener, operar e intercambiar activos virtuales como intermediarios, siempre y cuando cuenten con la autorización respectiva, otorgada por el Banco de México y las entidades financieras que operen con activos virtuales a través del sistema de pagos electrónicos interbancarios deberán cumplir los requisitos técnicos adicionales respecto de la infraestructura tecnológica que utilicen (Fintech México (s.f.)).

Para Chile, se resaltan los desarrollos legales relevantes en cuanto a las *fintechs*. El regulador, que es la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, ha emitido regulaciones con respecto a ciberseguridad y externalización de

servicios en la modalidad de computación en la nube que aplican a los bancos, pero sin mayor alcance; además, en agosto de 2018, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras dictó ciertas modificaciones a las regulaciones sobre ciberseguridad con el fin de fortalecer la industria de servicios financieros y elevar los estándares de seguridad, lo que les permite a los usuarios tener un acceso seguro, continuo y confiable a sus productos financieros.

Los préstamos de financiamiento colectivo (*crowdfunding*) no están regulados en Chile y la ley chilena prohíbe captar dinero del público, excepto a los bancos, y se ha entendido que la financiamiento colectivo (*crowdfunding*) infringe dicha restricción; sin embargo, ciertas iniciativas se encuentran activas en Chile en la actualidad, toda vez que el préstamo de fondos propios no es una actividad restringida.

El 11 de febrero de 2019, la Comisión para el Mercado Financiero publicó los lineamientos generales para la regulación de la financiamiento colectivo (*crowdfunding*) y los servicios relacionados, que buscó hacer pública la visión de dicha entidad sobre dicho tema y aportar al debate legislativo (Comisión para el Mercado Financiero, 2019).

Colombia ha generado un desarrollo activo de la regulación y la legislación destinadas a incluir nuevos jugadores, modelos e infraestructura para el sistema financiero y este enfoque del regulador financiero colombiano ha llevado al análisis de modelos innovadores que han presentado las empresas del tipo *fintech*, tanto nacionales como internacionales (Lloreda-Camacho & Co., 2020).

Cabe destacar que Colombia es el tercer país en Latinoamérica en el número de desarrollos de la categoría *fintech*, solo detrás de Brasil y México; por lo tanto, el enfoque del regulador financiero colombiano hacia las *fintechs* no solo se ha enfocado hacia la factibilidad de permitir o implementar ciertos modelos, sino que

también fomenta la implementación de los que parecen ser beneficiosos para el sistema financiero (Lloreda-Camacho & Co., 2020).

A partir de la regulación del financiamiento colectivo (*crowdfunding*), que la permite a través de valores de representación de deuda o de capital social; asimismo, el regulador emitió nueva regulación sobre asesoría en los mercados financieros, con orientación específica hacia el uso de tecnología. Además, el ente regulador financiero expidió un nuevo decreto que les posibilita a algunas de las entidades financieras en Colombia adquirir o invertir en compañías *fintechs* (Superintendencia Financiera de Colombia, 2020).

No existe una legislación o regulación específica que trate a las *fintechs* de manera integral como industria; sin embargo, el regulador financiero está abordando los asuntos de las *fintechs* por separado y trabajando en la regulación que permite y define un marco para su implementación (Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Superintendencia Financiera de Colombia, 2020).

La Superintendencia Financiera de Colombia creó un grupo de trabajo específico para los asuntos de las *fintechs*, que ha estado trabajando en estrecha colaboración con los actores que integran este ecosistema con el regulador financiero, a fin de garantizar una implementación fluida de la regulación; este equipo de trabajo está encargado de todos los asuntos relacionados con los proyectos que se presenten en el campo experimental de la Superintendencia Financiera de Colombia; asimismo, en el Plan Nacional de Desarrollo se propusieron nuevas políticas para la industria de las *fintechs* que cubren los diferentes aspectos legales que puedan la afectar (Plan Nacional de Desarrollo, 2020).

Colombia en época reciente adoptó un modelo de campo experimental específico para la industria de las *fintechs* y este proceso de simulación es administrado por

la Superintendencia Financiera de Colombia, que ya está recibiendo proyectos para ser implementados, que pueden ser presentados por compañías de tipo *fintech*, entidades financieras o ambas (Superintendencia Financiera de Colombia, 2020).

A partir de lo mencionado se refleja un alto interés por parte de los fondos de inversión, las entidades multilaterales y los inversionistas de diferentes tipos, que ha posibilitado que estas empresas crezcan cada vez más; en el caso de las *fintechs* latinoamericanas, recaudaron un total de USD 525 millones en 74 negocios, lo que suscitó un mayor interés de inversores mediante los préstamos, los pagos y el financiamiento de pymes (GSMA, 2020).

En el proceso de inclusión financiera, la banca tradicional es el principal medio de acceso a productos y servicios financieros; sin embargo, el modelo de operación está limitado por su alcance, como, por ejemplo, por la necesidad de oficinas físicas para poder acceder a la totalidad de sus servicios y obtener asesoría especializada; además, está restringido por los entes reguladores, que imponen condiciones que en la mayoría de las situaciones encarecen tal operación (ASBA y BID, 2019).

Estos costos operacionales en los que incurre la banca tradicional y las medidas y las restricciones impuestas en el sector bancario terminan impactando sus productos y servicios y limitando el acceso a buena parte de la población y en este contexto se hace necesario que surjan nuevas alternativas de acceso a productos financieros de bajo costo que no estén limitadas en su operación por restricciones, con el objetivo de que estén al alcance de toda la población y, en especial, de la que queda excluida del sistema tradicional (ASBA y BID, 2019).

En las mencionadas circunstancias emergieron las empresas de tipo *fintech*, de la mano del proceso de transformación tecnológica que se ha venido presentando a

partir del apalancamiento del proceso de disrupción digital en el que dichas compañías ofrecen productos y servicios financieros que no hacen parte del sector financiero y, por lo tanto, no están sujetos a regulación restrictiva y que soportan su modelo de operación en herramientas tecnológicas, de las que las más fundamentales son la internet y los teléfonos inteligentes; su operación se basa en plataformas digitales amigables con el usuario en las que se simplifican procesos y, al no estar limitadas por barreras físicas, no se incurre en altos costos de infraestructura, lo que implica que el alcance lo tienen todas las personas que cuenten con acceso a los dispositivos móviles (ASBA y BID, 2019).

Así, el crecimiento que ha tenido el ecosistema *fintech* se vio acelerado y con una adopción superlativa por parte de los usuarios posterior a marzo de 2020, sobre todo en la región de América Latina, porque el uso de dinero digital y la inminente demanda de transacciones por canales virtuales trajo consigo un cambio de paradigma en un tiempo inesperado (The World Bank, 2020).

En el mencionado proceso de transformación digital que se viene desarrollando se debe agregar a la ecuación un gran catalizador, que es la pandemia de la Covid-19, pues ha puesto de manifiesto la importancia de las tecnologías digitales y la conectividad, lo que condujo a nuevas maneras de prestar servicios esenciales de manera remota (GSMA, 2020).

La Covid-19 está acelerando la demanda de soluciones de tipo *fintech*, puesto que las personas destinan más gastos a los servicios en línea y los gobiernos toman medidas para reducir la utilización del dinero en efectivo a fin de frenar la propagación del virus. La *fintech* argentina Ualá duplicó sus traslados hacia sus cuentas cuando la pandemia comenzó a afectar la región y los operadores móviles están empezando a darse cuenta de la oportunidad que representan las *fintechs*, que han sido esenciales en el crecimiento de los servicios, puesto que

proporcionan conectividad y el uso de muchas soluciones de dicha categoría (GSMA, 2020).

Sin embargo, los operadores también tienen la oportunidad de hacer uso de activos clave de distribución y de red para capturar más valor en el espacio de las *fintechs* y algunos de ellos incluyen una base de clientes más grande y mayores canales de comercialización y distribución (GSMA, 2020).

La industria móvil en América Latina ha hecho frente al desafío de la sostenibilidad de la actividad social y económica de la región, en la que se generó un crecimiento sin precedente del tráfico de datos en el que se prevé la conectividad de 360 millones de personas en la región, lo que representa un 57% de la población, que estarán conectadas a la internet móvil. Sin embargo, con casi 300 millones de personas en la región que aún no pueden conectarse, se identificó la necesidad de acelerar los esfuerzos para cerrar la brecha digital y garantizar la conectividad a internet (GSMA, 2020).

JUSTIFICACIÓN

El sector de las *fintechs* se ha venido consolidando como uno de los más influyentes en el crecimiento y la evolución de la industria de servicios financieros y este proceso se ha venido experimentando gracias a la innovación tecnológica, que ofrece productos y servicios automatizados amigables para el usuario, lo que ha llevado a incentivar la inclusión financiera a través de las tecnologías digitales que pueden llegar a sectores de la población no atendidos por los servicios financieros tradicionales; además, se deben tomar en consideración factores que, de no ser atendidos en forma correcta, pueden generar barreras que obstaculicen el crecimiento de la industria en la región, como lo es el marco regulatorio, en el que se esperan iniciativas para el desarrollo enfocadas hacia la satisfacción de las necesidades del consumidor.

La utilidad del documento se orienta a entender y analizar el sector de las *fintechs* desde el punto de vista del subsegmento de pagos y a identificar las ventajas competitivas de estos productos y servicios disruptivos que se encargan de facilitar procesos, disminuir gastos, brindar asesoramiento y democratizar el acceso a los servicios financieros; en ese sentido, en el desarrollo del trabajo se destacó la influencia del segmento en mención, que permite hacer pagos, transferencias y consulta de saldos por internet sin necesidad de acudir a un lugar físico. A partir del desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación los bancos utilizan plataformas para ofrecer este servicio; sin embargo, las empresas emergentes del tipo *fintech* innovan cada día para brindar comodidad y rapidez a los usuarios y gran parte de estas compañías permiten realizar estas transacciones mediante teléfonos inteligentes y dispositivos móviles.

Por último, se identificó que la industria de las *fintechs* es dinámica y disruptiva y con mucho margen de mejora y proyecciones de crecimiento, por lo que se espera que con la continua consolidación de este mercado se dimensione el impacto

positivo que tiene sobre el día a día de las personas a través de la oferta de servicios amigables, confiables y eficientes, adecuados a las necesidades de un mercado con nuevas necesidades financieras y que en últimas repercute en el desarrollo de la inclusión financiera, la eliminación del fraude y la reducción en el uso de efectivo.

OBJETIVOS

GENERAL

Analizar el impacto de la industria de las *fintechs* en el segmento de pagos en América Latina, a partir de factores y variables del entorno, con el fin de identificar las oportunidades de carácter social y económico para el consumidor financiero.

ESPECÍFICOS

- Profundizar en el ecosistema de pagos en la industria de las *fintechs*, con el propósito de entender su crecimiento y su consolidación como herramienta de modernización de los servicios financieros.
- Identificar el posicionamiento económico y social de la industria de las *fintechs* en América Latina y, en particular, en Colombia.
- Reseñar el desarrollo de regulación de las *fintechs* en América Latina para precisar una prospectiva de integración con el sistema financiero.

MARCO CONCEPTUAL

Fintech: de acuerdo con Hochstein (2015), la palabra *fintech* nació en 1990 mediante una iniciativa de proyecto del conglomerado financiero Citigroup denominado Financial Services Technology Consortium.

Las *fintechs* hacen referencia a dos palabras: *finance* y *technology*, de modo que es un concepto que permite entender la integración de la tecnología con los servicios financieros; las *fintechs* estas pueden definirse como empresas que prestan servicios financieros mediante la tecnología. Son emprendimientos enfocados a dar soluciones financieras caracterizadas en que su núcleo de negocio son las finanzas expuestas en otros modelos de negocio diferente a los bancos, es decir, es tecnología aplicada a tener un mejor costeo de los créditos que se conceden en una entidad por generar innovación en productos y servicios, de manera que las soluciones se llevan a cabo con tecnología financiera ágil y flexible, lo que les permite redefinir el panorama competitivo del sector tradicional financiero (Cuya, 2016).

Según el BID y Finnovista (2017), el término *fintech* surgió de la necesidad de encontrar soluciones económicas y simples a los servicios financieros. Además, se estableció que estos nuevos actores competirían en forma directa con las instituciones financieras tradicionales y desafiarán los modelos de negocios del sector.

Las *fintechs* integran oportunidades que contribuyen a resolver el alto grado de informalidad de las pymes, en cuanto al financiamiento y a sus niveles de productividad; además, se facilitan los procesos que minimizan costos en la transición y las nuevas técnicas suministran nuevas fuentes de información para evaluar el riesgo crediticio, que contribuirá a expandir el acceso de financiamiento para las pymes (BID y Finnovista, 2017).

La evolución de este concepto está enmarcada en la transformación digital, porque son miles de emprendimientos (empresas emergentes) en la industria de las *fintechs* y están desafiando cada uno de los múltiples productos y servicios que un banco pueda ofrecer. Este nuevo sistema va a cambiar por completo el horizonte del sector bancario tradicional (BID y Finnovista, 2017).

Empresa emergente: los referentes conceptuales de las empresas emergentes presentan un alto grado de transformación y progreso desde que la expresión se acuñó en los años cincuenta del siglo pasado en Silicon Valley y entonces se definió como la sociedad que, pese a su juventud y a la falta de recursos para su desarrollo, consigue obtener resultados en el mercado y a pasar a un siguiente nivel estructural, al ser impulsada por ángeles inversionistas o absorbida por las compañías ya consolidadas.

La definición más precisa se le reconoce a (Steve Blank y Bob Dorf, 2013): “Una organización temporal en busca de un modelo de negocio rentable, repetible y escalable”; se habla de organización temporal en tanto no tiene aún su modelo de negocio validado y, con independencia de su forma jurídica, aspira a ser una empresa real; se incluyó en busca de un modelo de negocio puesto que la primera gran diferencia entre una empresa emergente y una consolidada es que la primera debe convalidar el tipo de problema o necesidad que resuelve para determinado tipo de cliente, es decir, qué es lo que puede desarrollar en el sentido tecnológico y cuál es su viabilidad económica; se habló de modelo escalable porque puede lograr que los ingresos crezcan con un ritmo muy superior al que aumenta la suma de costos fijos y variables (Rodríguez Halcón, 2015).

Una empresa emergente es una compañía de nueva creación, diseñada para la búsqueda de un modelo de negocio repetible y escalable; la expresión se relaciona con empresas emergentes que tienen una relación laboral con la

tecnología. Se trata de negocios con ideas innovadoras y que se destaquen en el mercado con ayuda de nuevas tecnologías. Es una organización humana de gran capacidad de cambio, dedicada al desarrollo de productos y servicios de gran innovación y altamente deseados o demandados en el mercado, cuyo diseño y comercialización están dirigidos por completo al cliente (Rodríguez Halcón (2015).

Esta estructura suele operar con costos mínimos, pero obtiene ganancias que crecen de manera exponencial, mantiene una comunicación constante y abierta con los clientes y se orienta hacia la consecución de un elevado volumen de ventas (Rodríguez Halcón, 2015).

El surgimiento de estas empresas se genera por la aceleración que está experimentando la innovación participativa en los servicios financieros, lo que tiene varias causas: inversión, inconformidad y malestar de la banca tradicional, seguidas por la falta de nuevas tecnologías para suplir las necesidades de las nuevas generaciones y, por último, la digitalización de la banca tradicional.

Según Olivier Marty (2002), la revolución tecnológica de las últimas dos décadas engendró una nueva economía y un nuevo tipo de empresas, las emergentes. El autor indicó que el Ministerio de Economía francés prefiere la expresión *jeunes pousses* (brotes jóvenes) de la nueva economía para insistir sobre su característica de compañía recién creada; las empresas emergentes son pequeñas firmas que trabajan en el ambiente virtual: la internet.

En la contraportada del libro de Senor y Senger (2012) se define empresa emergente como firma de reciente creación y con grandes posibilidades de crecimiento. Los empresas emergentes son compañías fundadas con un claro espíritu emprendedor y suelen estar asociadas con la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Una empresa emergente en realidad está diseñada para buscar algo; primero que todo, algo repetible: encontrar procesos de ventas, mercadeo e ingeniería que sean repetibles, escalables, que la inversión genere utilidades y, sobre todo, la búsqueda del modelo de negocio, la manera o el método en que una compañía crea valor para sí misma, al mismo tiempo que entrega productos o servicios a sus clientes (Blank y Dorf, 2012).

Además, Blank y Dorf (2012) señalaron que hay cinco tipos de empresa emergente:

1) pequeños negocios, en su mayoría están orientados a los servicios, usualmente pocos empleados, bajos ingresos y no están diseñados para rebasar la industria

2) empresa emergente escalable: es la que comienza con una idea innovadora y crea un modelo de negocio diseñado para convertir a la compañía en una empresa de alto crecimiento rentable.

3) empresa emergente comprable: su objetivo es la creación de un producto (por lo general una aplicación móvil o web) para luego ser vendida a una organización más grande.

4) gran compañía: tiene ciclos de vida finitos. Se forma a través de la innovación disruptiva, en la que se crean nuevos productos para nuevos mercados, y por lo tanto, los nuevos clientes.

5) emprendimiento social: se utiliza para construir organizaciones no lucrativas innovadoras en todo el mundo. A diferencia de otros tipos de iniciativa empresarial, con el emprendimiento social se trata de encontrar soluciones en lugar de obtener una ganancia.

En Colombia, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias, 2007) definió la expresión anglosajona compañía emergente empresarial como la firma que se origina en la identificación de oportunidades de mercado, bien sea por miembros de una organización o profesionales expertos en determinado sector productivo, y agregó que son ellos quienes deciden crear una nueva unidad empresarial para aprovechar la oportunidad de negocio, al producir y comercializar el producto o servicio que satisfaga en debida forma la necesidad identificada.

El incremento de las empresas emergentes en el país vino acompañado, además, de la creación y expansión de ambientes y espacios colaborativos (laboratorios de innovación), así como de la realización de numerosos eventos con expertos conferencistas y mentores, convocatorias y el impulso de aceleradores e inversionistas que cautivan a jóvenes y profesionales creativos apropiados de las TIC (Colciencias, 2007).

Industria bancaria: los sistemas financieros sólidos sustentan el crecimiento económico y el desarrollo y son cruciales para la misión del Banco Mundial de aliviar la pobreza e impulsar la prosperidad compartida. Fuera de ello, es necesario aprovechar los mercados de capital para atraer fuentes adicionales que ayuden a financiar los objetivos de desarrollo mundial (Demirgüç-Kunt *et al.* (2018).

La estabilidad financiera, tanto mundial como nacional, genera empleos y mejora la productividad. Además, da confianza a las personas que desean invertir y ahorrar. Los sistemas bancarios y los mercados de capital sólidos permiten el flujo eficiente de fondos hacia usos más productivos, ayudan a los gobiernos a recaudar capital de inversión, mantienen redes de seguridad financiera y aceleran los pagos de manera segura a través de las fronteras (Demirgüç-Kunt *et al.* (2018).

Un buen acceso a financiamiento mejora el bienestar general de un país, puesto que permite que la población prospere y maneje de mejor manera sus necesidades, amplíe sus oportunidades y mejore sus niveles de vida. Cuando las personas se incluyen en el sistema financiero, es más fácil administrar el consumo, los pagos y el ahorro, tener mayor acceso a vivienda, atención de salud y educación, iniciar un pequeño negocio, y usar mecanismos de seguros frente a las crisis. El financiamiento también ayuda a tener condiciones equitativas, de modo que la riqueza y las conexiones revistan menor importancia (Demirgüç-Kunt *et al.*, 2018).

Los mercados de capital se están volviendo imprescindibles para el financiamiento de infraestructura, como carreteras, centrales eléctricas, escuelas, hospitales y viviendas, y ayudan a gestionar riesgos imprevisibles. Son cada vez más importantes para los objetivos de desarrollo sostenible porque para cumplir muchos de ellos se requieren recursos de largo plazo que las fuentes tradicionales no podrán cubrir. Para ayudar al mundo a lograr estas metas globales, es necesario atraer inversiones y fondos del sector privado y ayudar a solucionar el enorme déficit de financiamiento (Demirgüç-Kunt *et al.* (2018).

El Banco Mundial trabaja para promover la estabilidad financiera y desarrollar sistemas financieros diversificados, eficientes e inclusivos, en cada país y en todo el mundo y global. Apoya a los países en desarrollo y a la comunidad mundial para que puedan enfrentar los desafíos más urgentes del sector financiero. Las consecuencias de la crisis de 2008 dejaron en evidencia la necesidad de fortalecer las normas internacionales para mejorar la resiliencia financiera (The World Bank, 2020).

En el mundo, la institución participa en los programas dirigidos por el Grupo de los Veinte (G-20), el Consejo de Estabilidad Financiera y otras entidades normativas, además de las Naciones Unidas, y también contribuye a la elaboración de normas internacionales y ayuda a los países a cumplirlas; además, asiste a los países

clientes en la implementación de estrategias de desarrollo financiero sostenible (G20,2010).

Trabaja en forma estrecha con los gobiernos para desarrollar una infraestructura financiera sólida y un marco regulador propicio, establecer mercados de capital locales, promover el desarrollo del sector privado, y aumentar el acceso y la inclusión financiera de las personas y las pequeñas empresas; la asistencia que entrega consiste en una combinación de servicios de financiamiento, conocimientos, asesoría y convocatoria, adaptados a las necesidades de cada país (The World Bank, 2020).

Como parte de la labor mundial en favor del desarrollo sostenible, cumple una función de liderazgo en el desarrollo de nuevas y novedosas fuentes de financiamiento de largo plazo, como el desarrollo de mercados de capital locales, para ayudar a lograr los objetivos de desarrollo sostenible

El Banco Mundial se ha comprometido con tres mandatos generales del sector financiero:

Énfasis en la estabilidad financiera y la integridad: su mandato global respecto del grado de estabilidad y de profundidad del sector financiero enfatiza en el desarrollo sostenido de mercados e instituciones financieras y en la mitigación de las crisis; las gestiones realizadas en el mundo para fortalecer la arquitectura financiera internacional, como consecuencia de las crisis de 1999 y 2008, dieron lugar a la formulación de normas internacionales destinadas a la banca, los seguros, los mercados de capital, la integridad del mercado, la infraestructura financiera y otras áreas (The World Bank, 2020).

El Banco Mundial contribuye a las reformas regulatorias, en las que se hace eco de las inquietudes de los países en desarrollo y equilibra los objetivos de desarrollo y la estabilidad del mercado; junto con el Fondo Monetario Internacional (FMI), elaboró estudios de diagnóstico conjuntos fundamentales en el Programa

de Evaluación del Sector Financiero y los Informes sobre la Observancia de los Códigos y Normas para supervisar su cumplimiento y evaluar los avances en la creación de sistemas financieros que tengan un mayor grado de estabilidad y profundidad (The World Bank, 2020).

El Banco Mundial ofrece asistencia técnica a los países para mantener directrices sobre mercados de bonos y mercados de capital eficientes y acerca de salvaguardias estabilizadoras, como seguros y seguros de depósito; parte importante de su labor con los países se centra en la lucha contra el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo y en la asesoría en materia de reformas sobre buen gobierno institucional para mejorar la estabilidad financiera, con el fin de garantizar mayor eficiencia y transparencia; también ayuda a los países para que efectúen transacciones financieras de manera más eficiente y segura, mediante el desarrollo y el mejoramiento de los sistemas de pagos, lo que incluye sistemas de liquidación bruta en tiempo real (The World Bank, 2020).

El objetivo es ampliar el acceso al financiamiento de las personas que están excluidas del sistema financiero formal y regulado y de las pequeñas y medianas empresas que necesitan conseguir mayor financiamiento y crédito, porque más de 2.000 millones de personas aún carecen de acceso a los servicios financieros formales. El Banco Mundial se propuso el ambicioso objetivo de lograr el acceso universal a los servicios financieros para 2020. Esta meta implica que los adultos de todo el mundo tendrán acceso a una cuenta de transacciones o a un instrumento electrónico que les permitirá guardar dinero y enviar y recibir pagos. El acceso a los servicios financieros es el primer paso hacia una inclusión financiera más amplia, en la que individuos y empresas puedan utilizar en forma segura una gama de servicios financieros apropiados, como ahorros, pagos, créditos y seguros (The World Bank, 2020).

Más del 50 % de las pequeñas y medianas empresas en los países en desarrollo no tienen acceso a financiamiento y crédito. Las pymes no cuentan con

financiamiento suficiente puesto que los bancos no se interesan en darles más crédito debido a la percepción de riesgos elevados y a la falta de garantías. Si se toma en consideración que las pymes crean cuatro de cada cinco nuevos empleos en los mercados emergentes, ayudar a los países a desbloquear fuentes de capital adicionales para las empresas locales es fundamental para el crecimiento y la generación de puestos de trabajo (The World Bank, 2020).

El G-20 y el Comité para el Desarrollo le solicitaron al Grupo Banco Mundial que cumpliera una función de liderazgo en el desarrollo de financiamiento de largo plazo porque la inversión y el financiamiento del sector privado son la mayor fuente potencial de financiamiento adicional; la labor del Banco Mundial se centra en mejorar la resiliencia financiera de la sociedad, lo que incluye a gobiernos, empresas y hogares, frente a diversos desastres naturales, así como en desarrollar soluciones financieras que ayuden a cumplir los objetivos de desarrollo sostenible, en particular en los ámbitos de infraestructura, vivienda, agricultura, riesgo de desastres, cambio climático y financiamiento para ayuda humanitaria (Demirgüç-Kunt *et al.* (2018).

METODOLOGÍA

La propuesta metodológica usada para desarrollar este trabajo se basó en que la industria de las *fintechs* ha despertado un interés creciente, tanto para profesionales como para académicos e investigadores, razón por la que se fundamentó en una revisión de literatura en la que se analizaron trabajos publicados, con el fin de determinar las principales características de dicha industria.

El principal mecanismo de búsqueda que se empleó en la construcción de este trabajo fue el acceso a bases de datos especializadas, como Web of Science y Scopus, para recuperar textos relevantes; algunos de los términos claves que se utilizaron 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” y “payments”.

Después de recopilar, en lo fundamental, artículos publicados en revistas académicas, se seleccionaron los que serían más pertinentes; así mismo, en la construcción del trabajo se incluyeron algunos trabajos publicados en páginas oficiales de organizaciones nacionales e internacionales, en forma específica, porque ofrecían estadísticas importantes sobre la industria de las *fintechs*.

De esta manera, el presente trabajo se basó sobre todo en una revisión seria de fuentes secundarias, como artículos y documentos oficiales, todo ello para el desarrollo de los objetivos específicos de la investigación, en la que se profundizó en el sector de las *fintechs*, la inmersión en la regulación para dicho sector y la descripción del entorno que posibilite oportunidades de crecimiento en el segmento de pagos.

La naturaleza de este trabajo, que ofrece un análisis de la industria de las *fintech* desde la perspectiva del segmento de pagos, planteó cuestiones particulares acerca de sus implicaciones. Se clasifica como un trabajo investigativo de tipo cualitativo descriptivo. A continuación, se presenta el desarrollo a partir de la exploración realizada.

DESARROLLO

Los sistemas de pagos constituyen parte de la infraestructura financiera de un país, en la que se pueden identificar diferentes actores, compuestos por instrumentos, reglas, procedimientos e instituciones operadoras, que facilitan la transferencia de fondos entre individuos y empresas; su funcionamiento se basa en acuerdos entre los participantes y los operadores del sistema, que permiten efectuar transacciones a través de una infraestructura operativa, en la que se deben tomar en consideración todos los elementos que integran el sistema, lo que hace posible la transmisión eficiente de los flujos monetarios y de información involucrados en cada transacción del sistema financiero (Valencia, 2015).

América Latina no se ha quedado al margen en lo que refiere al crecimiento en las empresas emergentes de la categoría *fintech* enfocadas hacia segmento de pagos. El BID reveló el crecimiento de este tipo de empresas en la región y registró 1.166 empresas jóvenes, distribuidas en 11 segmentos de negocio, entre los que destacaron pagos y remesas (24%), préstamos (14%) y gestión de finanzas empresariales (15%); todo ello ha potenciado que se puedan realizar transacciones a través de dispositivos móviles, lo que llevó a posicionar al segmento de pagos y remesas como el más importante en la región, con 285 emprendimientos, lo que mostró la necesidad latente de ofreced soluciones de pagos menos costosos y eficientes (ASBA y BID, 2019).

Con ello, el subsegmento de pagos experimento un auge y un crecimiento en lo que respecta a los dispositivos móviles a la hora de realizar transacciones como transferencias de dinero entre personas, compras de productos y servicios a través del celular o transacciones con tarjetas de débito o crédito, soluciones que incluyen plataformas para transferencias internacionales y pago móvil en puntos de venta; la región experimentó un incremento en el uso de pagos móviles y cabe

destacar que la población con acceso a telefonía celular se concentra en las zonas urbanas (Katz, 2015).

Los beneficios del uso de la telefonía móvil, tanto para los usuarios como para los intermediarios financieros, radica en mayores protocolos de seguridad en los que se almacena en un soporte electrónico, conocido como billetera móvil, cuya función es para realizar transacciones mediante el servicio de mensajería instantánea, en la que se acepta como medio de pago por entidades o personas distintas al emisor, con la intencionalidad de ir disminuyendo la utilización de recursos físicos, como tarjetas y dinero en efectivo (Roa García *et al.*, 2017).

La familiarización con operaciones sencillas de pagos y transferencias por medio de celulares da lugar a que los ciudadanos tengan un mayor consumo al demandar servicios financieros formales; una de las muchas bondades de la telefonía móvil es permitir que millones de personas que estaban excluidas del sistema financiero formal puedan realizar transacciones financieras de forma relativamente económica, segura y fiable (Roa García *et al.*, 2017).

A partir de la masificación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el sector financiero ha logrado transformarse con innovadores productos, servicios y nuevas formas de interacción con el cliente en las que, a partir de la etapa de experimentación con la banca en línea en la década de los ochenta, en la que se empezó a desarrollar el concepto de redes locales, que habilitaban centros de datos, y se crearon intranet y sistemas corporativos, que fueron esenciales para cimentar los principios del comercio electrónico y con los que, gracias a la internet, se facilitó el intercambio global de datos y se habilitó una serie de negocios internacionales sustentados en las tecnologías 1G y 2G, con las que se caracterizaron los primeros desarrollos en banca móvil (GSMA, 2020).

Con la aparición de los dispositivos inteligentes se crearon nuevos medios para interactuar con los clientes y recolectar datos, al igual que pagos simplificados en los que las tecnologías emergentes como la biometría, la computación en la nube, el análisis predictivo y la inteligencia artificial, que hacen parte de un ecosistema en el que cada vez es de mayor importancia entender como consumidores de estos procesos de transformación en el uso de las herramientas tecnológicas en el sector de los servicios financieros (GSMA, 2020).

A partir de la crisis económica de 2008, los diferentes entes reguladores del sistema financiero hicieron la revisión general de los estándares con el objetivo de fortalecer las infraestructuras de sistemas de pago, lo que se llamó los principios para infraestructuras en los mercados financieros; con este marco, y ante el incremento en los flujos financieros globales, diversas instancias internacionales emprendieron acciones para fortalecer la infraestructura financiera asociada con el sistema de pagos; en lo que respecta a América Latina, los bancos centrales han llevado a cabo reformas para mejorar y desarrollar sistemas de pagos y en este progreso en la región se puede identificar la puesta en marcha de sistemas de pago en tiempo real, de modo que así la transmisión electrónica de transacciones de manera eficiente y segura (GPFI, 2010).

Con la emisión del marco legal de sistemas de pago y de regulaciones de operación para definir las atribuciones, las reglas, los instrumentos y los mecanismos para los participantes del sistema y la promoción de nuevos instrumentos de pagos distintos del efectivo se evidenció que todos los esfuerzos representan un progreso significativo porque en ellos se identificaron factores para mitigar del sistema tradicional puesto que eran riesgos potenciales para el funcionamiento de los sistemas de pago (CPSS, 2001).

No obstante, a partir de los avances en el plano tecnológico, todavía existe margen para incrementar la eficiencia y la seguridad de los sistemas de pago en

América Latina, en los que es necesario poner más atención a la forma en que los usuarios utilizan las diferentes infraestructuras y en los que se invita a las entidades financieras para contar con instrumentos y sistemas de pago de bajo valor, para así mismo tener mayor captación de usuarios y mayor inmersión en el sistema financiero (Morales, 2011).

La telefonía móvil se destaca como un nuevo medio para realizar diversas transacciones financieras; en este contexto, a partir del desarrollo de los aplicativos móviles en función de los servicios financieros nació el concepto de dinero móvil (GSMA, 2020), que se basa en una red de puntos de transacción fuera de las sucursales financieras, en lo primordial agentes corresponsales, que permiten que se prescindiera de la mayor parte de las infraestructuras bancarias tradicionales, con lo que se potencializó así una interfaz adecuada para dispositivos móviles, que no requieren acceso a internet ni consumir saldo y se consideran seguros, puesto que las transacciones se efectúan por medio de la utilización de un dispositivo confiable, mediante la tarjeta *sim* del usuario, que es quien controla la ejecución y el proceso de pago de las transacciones (Roa García *et al.*, 2017).

Los servicios de dinero móvil permiten hacer transferencias entre usuarios del servicio, consulta de saldo, depósitos, retiros, recargas al celular, pagos de servicios y pagos en comercios; algunos más novedosos incluyen el pago del transporte público, el de taxis y la recepción de remesas internacionales e, incluso la de los subsidios de los programas de transferencias monetarias condicionadas; a medida que estos servicios se difundan, se podrán ir agregando nuevas formas y maneras de uso que den lugar a beneficios tangibles, relacionados con la reducción de costos de transacción y de información de las transacciones financieras (Roa García *et al.*, 2017).

Los modelos de dinero móvil pueden clasificarse de dos formas: aditivos y transformacionales; en los primeros, el dinero móvil se suma a la oferta de servicios financieros de la entidad para la población ya incluida en el sector financiero formal y tienen como objetivo atender a la población que hace uso frecuente de los servicios financieros; estos modelos están liderados por entidades financieras que ofrecen servicios financieros a sus clientes por medio de diferentes medios, como cajeros automáticos o portales electrónicos, y el servicio de dinero móvil se convierte en un instrumento adicional (Ontiveros Baeza *et al.*, 2009).

Los modelos aditivos aumentan las posibilidades de mejora al servicio a clientes ya existentes (Usaid, 2012), por lo que promueven una inclusión financiera de calidad.

En este sentido, aparte del acceso y del uso, las definiciones vigentes de inclusión financiera insisten en la importancia de la calidad y la naturaleza del acceso y del uso de los servicios financieros; este marco de referencia permite medir el nivel de inclusión financiera en el que se caracterizan temas como la diversidad y la adaptabilidad del producto a las necesidades de los clientes y las alternativas de servicios financieros, la regulación y la supervisión apropiada de los servicios y los productos financieros, así como las políticas de protección al consumidor financiero y de educación financiera (Roa García *et al.*, 2017).

La segunda clasificación son los servicios transformacionales, que se plantean al pensar en las necesidades de la población excluida del sistema financiero formal; en ese sentido, los servicios transformacionales surgen como un canal de provisión de servicios financieros en el que los clientes no guardan una relación bancaria directa, con lo que se minimizan con ello las barreras de requerimientos tradicionalmente aceptadas para acceder al sistema financiero formal (Roa García *et al.*, 2017).

A partir del modelo transformacional, acompañado del desarrollo de las empresas emergentes de tipo *fintech*, se identificó en la región cuál ha sido el impacto en el segmento de pago de los diversos servicios porque en gran parte de la población persiste escepticismo sobre la seguridad en el momento de usar su celular para transacciones financieras; en ese sentido, los programas de educación financiera pueden desempeñar una doble labor, no solo familiarizando a los hogares con el uso de la telefonía móvil para transacciones financieras, sino generando la confianza para ello, puesto que las regulaciones y las políticas de protección al consumidor financiero son elementos importantes para generar dicha confianza (Roa García *et al.*, 2017)

Las transferencias electrónicas siguen siendo el medio de pago minorista que mayor valor se concentraron en América Latina y representaron el 82,9 % del valor total de las operaciones; en cuanto a la intensidad de uso, las transferencias han ganado peso de manera paulatina como sustitución del dinero en efectivo y del cheque y se posicionaron como el segundo medio de pago más utilizado (Minsait payments, 2019).

La ola de transformación en los servicios financieros ha llegado a todos los rincones del mundo y América Latina no ha sido indiferente a esta tendencia, pues la región está haciendo un aprovechamiento exponencial de las nuevas tecnologías para mejorar el acceso de la población en la región a los servicios financieros.

Brasil tiene el liderazgo como el mayor ecosistema de *fintechs* de América Latina con 377 empresas emergentes de dicho tipo, un ecosistema una y media veces mayor que México y hasta tres veces mayor que Colombia; el sistema bancario de Brasil se conoce como uno de los más burocráticos del mundo y en él se encuentran Itaú Unibanco, Banco Santander, Banco Bradesco, Banco do Brasil y Caixa Econômica, en posesión del 80% de cuota de mercado en el negocio de

crédito; en cambio, los consumidores se encuentran ante experiencias de usuario negativas, con altas barreras e impedimentos y con altas tasas de porcentaje anual de interés; sin embargo, esta concentración bancaria y su consecuente mercado oligopólico hacen que el sistema financiero de Brasil sea más susceptible a ser impactado por la disrupción de las *fintechs* (Finnovista, 2020).

A ello se suma una alta penetración de los teléfonos inteligentes y un elevado acceso a internet en todo el país, lo que supone una gran oportunidad para explotar los servicios financieros tecnológicos. Frente a esta panorámica, se estima que las compañías del tipo *fintech* en Brasil puedan generar unos ingresos potenciales de USD24 mil millones (Associação Brasileira de Fintechs, 2020).

En la actualidad, los seis segmentos principales en Brasil son:

- Pagos y remesas, que abarcan el 25% del total y con 96 empresas emergentes.
- Gestión de finanzas empresariales, con un 17% del total y 63 empresas emergentes.
- Préstamos, con un 15% del total y 56 empresas emergentes.
- Gestión de finanzas personales, que abarca un 8% del total y con 30 empresas emergentes.
- Financiamiento colectivo (*crowdfunding*) y gestión patrimonial, con un 7% del total y 25 empresas emergentes cada uno.

La existencia de 16 empresas emergentes de tipo *fintech* que ofrecen servicios de banca digital en Brasil es un reflejo de una ineficiente oferta existente por parte de la banca tradicional brasileña para atraer y abordar en forma adecuada a las nuevas generaciones, así como de la importancia que está cobrando el móvil a la hora de realizar transacciones bancarias por parte de la población brasileña, con lo que se muestra que son los casos de éxito que se encuentran en dicho país en

este segmento, como es el caso de Nubank, la empresa emergente brasileña definida como neobanco, fundada en 2013, que tiene operaciones comerciales en Colombia y México y que se considera como el banco digital más grande del mundo, fuera de Asia, y es la *fintech* más grande de América Latina (Alves, 2019).

Se identificó en el segmento de pagos la inmersión de las máquinas lectoras de tarjetas mPOS, que es un mecanismo que permite realizar transacciones en tiempo real por medio de la conexión de dispositivos móviles y la red de datos y cumple la función de una caja registradora o un terminal de punto de venta electrónico; si se toma en consideración el aumento del código QR en lo que respecta al segmento de pagos, estos códigos de respuesta rápida, conocidos, se han convertido en una de las nuevas tecnologías que ha revolucionado el ecosistema de los pagos y la facilidad para hacerlos, de modo que cada día son más las empresas que han ido adoptando esta tecnología como un mecanismo válido en su oferta (Vasconcelos Guedes y Aparecida de Mattos, 2018).

Se destacaron la practicidad y la seguridad, puesto que pagar mediante códigos QR implica que no haya uso de efectivo ni tarjetas débito o crédito, sino que simplemente se hace una transferencia desde puntos como billeteras o bolsillos virtuales; hacer este tipo de pagos también permite mayor trazabilidad del dinero, al estar enlazado con un código único en el que en el momento de pagar solamente debe verificarse que el monto para ingresar sea correcto (Vasconcelos Guedes y Aparecida de Mattos, 2018).

En el Banco Central do Brasil se apuesta por el ecosistema de las *fintechs* porque fomenta la competitividad y, por tanto, el desarrollo y la madurez del ecosistema financiero, por lo que la banca tradicional se ha visto obligada a reaccionar y a adoptar estrategias de digitalización e inversión en dicho tipo de empresas para mantenerse como una posibilidad competitiva en el mercado (Banco do Brasil, 2018.).

Entre los diferentes factores que suponen una barrera para el desarrollo de la innovación financiera en América Latina, la inadecuada regulación o la ausencia de ella suelen ser causas generalizadas. En el caso de Brasil, el sector de los servicios financieros está altamente regulado, lo que en muchas ocasiones implica un impedimento para las empresas emergentes a la hora de poner en marcha sus negocios y de competir contra los grandes bancos que dominan el mercado (Finnovista, 2020).

Con todo ello, Brasil presenta un ecosistema de *fintechs* en el segmento de pagos maduro y encaminado hacia una mayor expansión e innovación financiera; con una población de más de 200 millones de personas y unos altos niveles de penetración móvil, el mercado económico al que atacar a través de la tecnología se posiciona como un competidor para convertirse en un concentrador de *fintechs* establecido con alcances regional y global (Finnovista, 2020).

Para el caso de México, se ha potencializado el segmento de pagos mediante la ley de tecnologías financieras, de modo que comparte protagonismo con otros países de la región en los que han sucedido innovaciones muy significativas, impulsadas por la presión competitiva de proveedores digitales (Minsait payments, 2019)

Desde la perspectiva de la Asociación de Bancos de México (ABM), los grandes temas que ocupan la atención del sector financiero son el nuevo mecanismo de cobro digital de Banxico, pago sin contacto y cumplimiento normativo; el reto pendiente son las autorizaciones referentes a las *fintechs* de la ley para regular las instituciones de tecnologías financieras, todas las entidades de fondos de pagos electrónicos y las de financiamiento colectivo (*crowdfunding*) que ya se encontraban operando antes de la promulgación de la referida ley (AMB, 2019).

El mercado mexicano es atractivo por empresas del ecosistema de las *fintechs* en América Latina en temas de soluciones de medios de pago y su procesamiento debido a que en el país todavía gran parte de las operaciones se hace en efectivo, además de que cuenta con una regulación adecuada para brindar alternativas y depender menos del dinero físico (Bancomext y Pro México, 2018).

Un ejemplo preciso es Credencial, que es una empresa que ofrece soluciones a comercios que no son atendidos por los bancos y que, además, se encuentran en lugares en los que todavía hay un área de oportunidad, por lo que ha establecido alianzas con diversos jugadores que están en dichas regiones, como las entidades de ahorro y crédito popular, en las que busca ir más allá de los lugares en los que los bancos ya están posicionados, por lo que una de sus metas es apoyar a la inclusión financiera, con el respaldo a intermediarios no bancarios e, incluso, a empresas de tecnología financiera, para brindarles soluciones de pago; opera en 13 países, y México representa alrededor del 35 o el 40% del total de su volumen transaccional de pagos en la región de América Latina. El país ha matizado el desarrollo en el segmento de pagos con el aumento de la operatividad en las redes, las billeteras electrónicas y los pagos mediante código QR, con lo que brinda mejores soluciones de tecnología (Bancomext y Pro México, 2018).

La atención mediante estrategias de segmentación de mercado a la población no bancarizada se ha intentado en numerosas ocasiones por medio de distintos enfoques representados en microcréditos, cuentas de ahorro y transferencias públicas condicionadas sin éxito; en la actualidad, muchos agentes digitales están haciendo crecer el ecosistema y el mercado por la vía de los pagos y el sentir en la región es que los ecosistemas de pago se van a transformar porque las autoridades y los proveedores digitales han encontrado en la inclusión financiera y digital los procesos disruptivos para el establecimiento de un diálogo abierto y constructivo, que es un oportunidad de transformación en los sistemas financieros

locales y que ofrece así mejor respuesta y solución de pagos más conveniente (Minsait payments, 2019).

La demografía en la América Latina está cambiando con rapidez y con ella las demandas de medios de pago de la población; en Chile devela nuevas formas de consumo que se traducen en grandes oportunidades de negocio en pagos, tendencia que se replica en toda la región (Minsait payments, 2019).

El reto aún no resuelto por la industria es entrar a la cotidianeidad de los pagos pequeños; en un país en el que los pagos en efectivo son predominantes, hay *fintechs* que ya están atendiendo de manera activa segmentos de población a los que los bancos no prestaban sus servicios; los bancos deben ser constructores de mercado, ampliar la aceptación y buscar nuevas tecnologías más allá, porque cada nuevo punto de venta aumenta el ecosistema de pagos y este crecimiento beneficia a todas las partes; además, los bancos no han visto el valor del mundo en línea y hoy es necesario contar con una oferta de valor omnicanal (Minsait payments, 2019).

En Argentina será necesario llevar mayor competencia y modernización al mercado digital de servicios financieros; aunque son pocos los mercados que cuentan con sistemas de pagos inmediatos, será un estándar en Latinoamérica que generará nuevos casos de uso y nuevos desafíos, que se matizan en seguridad, rentabilidad para los participantes y conveniencia entre los diversos participantes (Minsait payments, 2019).

Los sistemas financieros se han retrasado en reconocer la diversidad de los países de América Latina puesto que han sido muy conservadores y esta falta de visión está pasando factura, porque los nuevos participantes ya ocupan un porcentaje creciente de mercado y, en algunos casos, con crecimientos exponenciales porque han sabido aprovechar los amplios espacios no atendidos

por las entidades bancarias y los proveedores de servicios de pago. En la región están emergiendo nuevos emisores, en su mayoría empresas emergentes de tipo *fintech*, con los que las marcas alcanzan acuerdos para incorporarlas en la cadena de valor y con los que generan aprendizajes mutuos, como se puede evidenciar con Visa, que suscribió un acuerdo regional con Rappi para la emisión de medios de pago (Minsait payments, 2019)

Colombia es el único país de la región en el que el efectivo continúa siendo el medio de pago principal entre la población; aún más, es, con distancia, el país en el que más se utiliza esta forma de pago en el comercio electrónico, porque una de cada tres personas paga en efectivo sus compras en internet.

Sin embargo, las empresas de tipo *fintech* irrumpen en el mercado financiero con una propuesta de valor que las posiciona en un lugar más competitivo que los bancos tradicionales, porque brindan un servicio sencillo y rápido mediante una interfaz web, lo que implica mayor accesibilidad.

Un ejemplo de ello es Nequi, que es una aplicación móvil y web de Bancolombia que ofrece una cuenta de ahorro de trámite simplificado, cuya apertura es más sencilla que la que se tiene que hacer para abrir otro tipo de cuentas de ahorro porque basta ser persona natural, residente en Colombia y con capacidad legal para celebrar contratos válidos (Colombia Fintech, 2019b).

Este tipo de cuenta se identifica con un número que se determina en el momento de la apertura y solo se maneja y se administra en el celular que se usó para descargarla y abrirla; la cuenta de trámite simplificado no necesita saldo mínimo inicial para mantenerse activa, por medio de la *app* se consultan los movimientos y cada una de las operaciones realizadas y no se necesita tener una cuenta de ahorros con otras entidades bancarias (Bayona Maldonado y Vanegas Niño, 2019).

Con la aplicación se puede enviar y pedir dinero a otros usuarios de Nequi, sean o no los contactos del celular; si la persona a la que se le envía el dinero no ha descargado la *app*, solo deberá hacer el proceso de descarga y registro para poder recibir el dinero; además, se puede recargar la cuenta o las de otros a través de un punto físico de recargas o por medio de la web; también se puede pagar en tiendas y puntos físicos que cuenten con la *app* para comercios de Nequi; de manera fácil y segura, si se requiere hacer un retiro de efectivo, puede hacerse en cajeros de Bancolombia, que se pueden consultar en el mapa disponible en la *app* y el retiro de efectivo en ellos no tiene costo (Nequi, 2020).

En la web Nequi se pueden consultar la información básica de la cuenta, los datos con los que está asociada la cuenta y los saldos total y saldo disponible; también se pueden hacer recargas desde la web a la cuenta o a otras y, en caso de robo o pérdida del celular, siempre se cuenta con la opción de bloqueo de cuenta para protegerla (Nequi, 2020).

Uno de los principales retos para garantizar en el ecosistema una relación fluida entre agentes, instrumentos y canales es que les permitan a todos los actores realizar transacciones sin necesidad de pertenecer o participar en determinado sistema o de hacer uso de medios de pago o instrumentos particulares o cerrados.

Los pagos y las transferencias son uno de los segmentos más relevantes, compuesto por empresas que brindan servicios de pago en línea para el comercio electrónico, puntos de venta, tarjetas recargables o prepago, agregadores de tarjetas de crédito, pagos a través de lectura de códigos QR, billeteras móviles y transferencias de persona a persona, entre otros (Finnovista, 2020).

Colombia debe seguir avanzando en la construcción de un ecosistema de pagos digitales, si se le entiende como un relacionamiento efectivo entre actores, medios

e instrumentos de pago y uno de los grandes retos es garantizar la interoperabilidad, percibida como la capacidad de diferentes sistemas para conectarse entre sí, con lo que se deben tener en cuenta la falta de infraestructura tecnológica, la calidad del internet, la capacitación en el uso de nuevas tecnologías y las barreras regulatorias y normativas; la superación de estos retos es importante para la construcción de un ecosistema de pagos según los estándares internacionales en el contexto de la nueva era digital (Asobancaria, 2018).

Pagos y transferencias es uno de los segmentos más relevantes, compuesto por empresas que brindan servicios de pago en línea para el comercio electrónico, puntos de venta, tarjetas recargables o prepago, agregadores de tarjetas de crédito, pagos a través de lectura de códigos QR, billeteras móviles, transferencias de persona a persona, entre otras. (Finnovista, 2020)

Con ello, Colombia demuestra ser uno de los países más resistentes de Latinoamérica, tanto en tiempos de crecimiento general dentro del sector Fintech como durante la incertidumbre macroeconómica global. El país continúa en desarrollo constante y en la consolidación como el tercer ecosistema de la región, con un total de 200 empresas emergentes Fintech, lo que le sitúa como uno de los principales mercados de Fintech en América Latina durante otro año más, solo detrás de México y Brasil. (Finnovista, 2020)

También es destacable que, tan solo 28 empresas emergentes colombianas cesaron sus operaciones, lo que supone una tasa de mortalidad del 14%. En cuanto a los segmentos, el de Préstamos se sitúa como líder por primera vez en la oferta de servicios Fintech, con 48 empresas emergentes abarcando casi el 25% del sector. Seguido por Pagos y Remesas con 43 emprendimientos, representa ya el 22% del mercado, mientras que el segmento de Tecnologías Empresariales para Instituciones Financieras cuenta ya con 27 empresas emergentes y supone

un 14% del ecosistema. También destacable es el segmento de Gestión de Finanzas Empresariales con 25 soluciones Fintech y un 13% del ecosistema. (Finnovista, 2020)

El modelo de negocio del segmento de pagos se estructura en que las empresas ofrecen y se enfocan en pagos que se puedan hacer de manera rápida y a un menor costo, los dos nichos de mercado en los cuales se enfoca la línea pagos son Pagos del consumidor y pagos corporativos. Estos segmentos ofrecen monederos móviles, pagos de persona a persona y pagos en tiempo real, en donde estos servicios están en la búsqueda constante de mejorar la experiencia de los consumidores que buscan velocidad, conveniencia y acceso a múltiples canales. (FMI, 2019).

Por otra parte, su estructura sin sucursales físicas y su menor utilización de recursos humanos les permite ofrecer un servicio con menores costos. Este menor costo les otorga el potencial de impulsar la competencia y presionar los márgenes, aliviando así las consecuencias adversas de los sistemas bancarios altamente concentrados (FMI, 2019).

Otro aspecto a fortalecer es la confianza de la población en los pagos digitales mediante robustas estrategias de educación financiera y formación tecnológica, desde temprana edad, las personas deben comprender el funcionamiento de las distintas tecnologías e instrumentos de pago electrónicos y conocer los enormes beneficios que trae consigo la creación de un ecosistema de pagos digitales, todo ello acompañado por programas de capacitación tecnológica para la población adulta, así mismo, la identidad digital se constituye como una condición sine qua non para lograr la masificación de los pagos digitales y, en general, para avanzar en el proceso de digitalización de la economía (Asobancaria, 2018).

Es importante destacar que el segmento de pagos tuvo un crecimiento significativo en la región y que se convirtió en el de mayor utilización, gracias a los acontecimientos asociados con la pandemia de la Covid-19, que ha conducido a que los gobiernos decreten cuarentenas obligatorias y diferentes medidas de asilamiento preventivo, lo que trajo como consecuencia un crecimiento en el momento de usar las diferentes plataformas de pago mediante canales digitales.

En una época en la que el mundo, en general, y la región, en particular, están experimentando cambios significativos de comportamiento social, financiero y económico, las *fintechs* siguen encontrando oportunidades para innovar, pues son las soluciones digitales las que ayudan en la actualidad a hacer la vida financiera de los usuarios más fácil y contribuyen, además, a las medidas de distanciamiento social recomendadas por las autoridades.

CONCLUSIÓN

El sector de las *fintechs* y, en especial, el subsegmento de pagos, constituyen uno de los segmentos de mayor importancia para la industria de servicios financieros puesto que han probado tener un efecto positivo en indicadores del sector, como la inclusión financiera, porque el uso de la tecnología y la innovación les permiten a las *fintechs* crear nuevas formas de prestar servicios financieros a gran parte de la población que no tenía acceso a los servicios financieros tradicionales por sus elevados costos. A partir de modelos de negocios disruptivos, han logrado consolidarse y mantener un crecimiento importante, si se tienen en cuenta factores críticos como la edad de la población, la cobertura móvil y la regulación para la integración del sector de los servicios financieros en América Latina.

Colombia ha mostrado su resiliencia y se ha convertido en un mercado con oportunidades, incluso en tiempos de incertidumbre económica, en los que ganan importancia las transacciones digitales, por lo que se prevén posibilidades de crecimiento para el segmento más significativo del ecosistema de las *fintechs* en Colombia, que es el de pagos y remesas. Además, estos modelos de negocios desarrollan productos y servicios enfocados a aumentar el acceso a la bancarización y a las posibilidades de que puedan crecer y apoyar al país en su desarrollo y su crecimiento.

Es necesario seguir trabajando en el fortalecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones y de redes de internet, pues parte de las barreras que impiden que los pagos digitales se realicen de manera fluida son la falta de infraestructura y la baja conectividad; en este sentido, también es importante mejorar la calidad del servicio de internet en todo el territorio nacional, pues ello no solo incrementaría la rapidez de los pagos, sino que aumentaría la confianza de los usuarios. Solo así, si se superan estos retos, el país podrá contar con un

ecosistema de pagos digitales a la vanguardia de los estándares internacionales en el contexto de la nueva era digital.

La irrupción de las *fintechs* puede generar las condiciones para el desarrollo de un sistema financiero inclusivo; si se tienen en cuenta los riesgos del sector, es importante incentivar un ecosistema abierto, que incluya condiciones para impulsar la innovación, la promoción del uso de tecnologías regulatorias y la mejora de la calidad de la información, de tal modo que se creen incentivos que faciliten la interacción y la supervisión.

Con ello es importante la implementación de un campo experimental regulatorio que, a partir de la experimentación, la reducción de los requerimientos y el establecimiento de un plazo, permita valorar los riesgos; esta iniciativa permitiría probar la implementación de gran parte de los productos y servicios de las *fintechs* en el mercado, sin poner en riesgo el sistema financiero, a través de la flexibilización de algunos de los requerimientos, como los límites de endeudamiento e inversión y las exigencias de determinados controles, porque las empresas podrían funcionar por un determinado plazo con menores costos y la mencionada experimentación lo posibilitaría al regulador aprender en la práctica y adaptar la norma.

Se destaca que en el sector público se deben implementar acciones que contribuyan a generar cooperación entre los bancos y el sector de las *fintechs*: si se pasa de la competencia a la colaboración, por un lado, los bancos podrán beneficiarse de los productos y los servicios ofrecidos por las *fintechs*, lo que favorecería su proceso de innovación, y, por otra parte, las *fintechs* se beneficiarán del acceso a datos y clientes de los bancos, con el fin de hacer posible probar sus productos en el mercado. En esta línea, la autoridad supervisora y regulatoria podría generar una instancia de colaboración entre los bancos y las *fintechs* que permita identificar y desarrollar líneas de trabajo

conjunto, lo que conduciría a oportunidades de competitividad y desarrollo en la región.

REFERENCIAS

Alves, A. (2019, 3 de marzo). Brazilian fintech Nubank has grown to 15 million users: CEO. *Reuters*. Recuperado el 3 de marzo de 2020. <https://www.reuters.com/article/us-nubank-brazil-growth/brazilian-fintech-nubank-has-grown-to-15-million-users-ceo-idUKKBN1WQ26C>

America's most promising companies (2011, 30 de noviembre). *Forbes*. <https://www.forbes.com/most-promising-companies/>

Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2015). *The evolution of FinTech: a new post-crisis paradigm?* (University of New South Wales Law Research Series, 2016-62, University of New South Wales). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2676553

Asociación de Bancos de México (ABM) (2019). *Indicadores y proyecciones 2019*.

Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (ASBA) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2019, diciembre). *Prácticas globales de regulación y supervisión de fintech. Regulación para la innovación responsable y competitiva de sector financiero*. ASBA y BID. <http://www.asbasupervision.com/es/bibl/i-publicaciones-asba/i-1-grupos-de-trabajo/2206-practicas-globales-de-regulacion-y-supervision-de-fintech-1/file>

Associação Brasileira de Fintechs (2020). *Informe de comportamiento Fintech*.

Avella, M., Muñoz, S., y Piñeros, H. (2004, julio). Los acuerdos bancarios de Basilea en Perspectiva. *Revista del Banco de la República*, 77(920), 107-133.

<https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/banrep/article/view/10054/10452>

Banco Central do Brasil (2018a). *Circular Nº 3.682 de 4/II/2013*. Banco Central do Brasil.

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Circular&numero=3682>

Banco Central do Brasil (2018b). *Resolution CMN 4656 of april 26, 2018*. Banco Central do Brasil.

https://www.bcb.gov.br/content/financialstability/org_docs/Resolution%204656.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Finnovista (2017, mayo). *Fin-tech. Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y Caribe*. BID y Finnovista.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/FINTECH-Innovaciones-que-no-sab%C3%ADas-que-eran-de-Am%C3%A9rica-Latina-y-Caribe.pdf>

Bancomext y Pro México (2018). *México: nación fintech. Nuevos negocios y ecosistemas en el sector financiero mexicano*. Bancomext y Pro México.

<https://www.bancomext.com/wp-content/uploads/2018/12/MEXICO-NACION-FINTECH-V5.pdf>

Bayona Maldonado, L. C., y Vanegas Niño, O. D. (2019). *Crecimiento de la banca digital en Colombia: un estudio comparado con el caso mexicano* (trabajo de grado, Maestría en Administración Financiera, Universidad EAFIT).

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/14227>

BBVA (2017, 22 de noviembre). *La disrupción en el mundo financiero*. BBVA.
<https://www.bbva.com/es/disrupcion-mundo-financiero/>

Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company* (versión para Kindle). K&S Ranch.

Blank, S., y Dorf, B. (2013). *El manual del emprendedor*. Gestión 2000.

Colombia Fintech (2019a). *Colombia se posiciona como el tercer hub de fintech en Latinoamérica*. Colombia Fintech.
<https://www.colombiafintech.co/novedades/colombia-se-posiciona-como-el-tercer-hub-de-fintech-en-latinoamerica-finnovista>

Colombia Fintech (2019b). *Nequi*. Colombia Fintech.
<https://www.colombiafintech.co/miembros/nequi>

AMB Comisión Nacional Bancaria y de Valores (México) (2018, 9 de marzo). *Ley fintech*.

Comisión para el Mercado Financiero (CMF) (Chile) (2019, 11 de febrero). *CMF publica white paper que aborda aspectos generales para la regulación del crowdfunding y servicios relacionados en nuestro país*. CMF.
<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/604/w3-article-25909.html>

Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (CPSS) (2001, enero). *Principios básicos para los sistemas de pago de importancia sistémica*. Banco para Pagos Internacionales. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d43es.pdf>

Congress of the United States of America (2012, 31 de enero). *Public law N° 112-106 (04/05/2012). Jumpstart our business startups act*. Congress of the United States of America. <https://www.congress.gov/bill/112th-congress/house-bill/3606>

Cuya, M. L. (2016). *La disrupción de las startups fintech en el mundo financiero*. Pontificia Universidad Católica del Perú (PCUP), Departamento Académico de Ciencias de la Gestión. <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/70687>

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The global finindex database 2017: measuring financial inclusion and the Fintech revolution*. International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29510>

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & van Oudheusden, P. (2019). *The global finindex database 2018.: Measuring financial inclusion around the world*. Policy research working paper, 7255. The World Bank Group. http://documents1.worldbank.org/curated/en/187761468179367706/pdf/WP_S7255.pdf

Digital Financial Services Working Group (DFS) (2018, julio). *Digital Financial Services Working Group fact sheet*. DFS. <https://www.aifi-global.org/publications/3220/Digital-Financial-Services-DFS-Working-Group-2020-Factsheet>

BBC News/ Mundo (2014, 3 de marzo). ¿Es seguro usar la banca móvil? http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/03/140303_apps_online_internet_banca_movil_rg

Evans, D. S., & Schmalensee (2004). *Paying with plastic: the digital revolution in buying and borrowing*, 2^a ed. The MIT Press.
https://www.researchgate.net/publication/239061575_Paying_With_Plastic_The_Digital_Revolution_in_Buying_and_Borrowing

Finextra (2018, 10 de septiembre). *The role of regulatory sandboxes in fintech innovation*. Finextra. <https://www.finextra.com/blogposting/15759/the-role-of-regulatory-sandboxes-in-fintech-innovation>

Finnovista (2020). *Finnovista*. Finnovista. Recuperado el 11 de noviembre de 2019. *Radar Brasil 2019*. Finnovista.
<https://www.finnovista.com/actualizacion-Fintech-radarbrasil-2018/>

Fintech México (s.f.). *Marco legal fintech*. Fintech México.
<https://www.fintechmexico.org/es/leyfintech>

Fuscaldo, D. (2020, 19 de febrero). LendingClub buys bank making first fintech purchase. *Forbes*.
<https://www.forbes.com/sites/donnafuscaldo/2020/02/19/lendingclub-buys-radius-bank-marking-first-fintech-purchase/?sh=27a7f6bb48e7>

G20 Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI) (2010, 25 de mayo). *Principles and report on innovative financial inclusion from the access through Innovation Sub Group of the G20 Financial Inclusion Expert Group*. GPFI. <https://www.gpfi.org/publications/principles-and-report-innovative-financial-inclusion>

GSMA (2018). *The mobile economy 2018*. GSMA.
www.gsma.com/Mobileeconomy

GSMA (2020). *The Mobile Economy 2020*. GSMA. www.gsma.com/Mobileeconomy

He, D., Leckow, R. B., Haksar, V., Mancini Griffoli, T., Jenkinson, N., Kashima, M., Khiaonarong, T., Rochon, C., & Tourpe, H. (2017, 19 de junio). *Fintech and financial services: initial considerations*. IMF Staff discussion note SDN/17/05, International Monetary Fund, IMF.
<https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/06/16/Fintech-and-Financial-Services-Initial-Considerations-44985>

Hernández de Cos, P. (2019, 13 de diciembre). Central banks, financial inclusion and digitalization: harnessing technology for inclusive growth, En *Financial Integration and Inclusive Development: a View from the Mediterranean Countries*. Banco de España. <https://www.bis.org/review/r191213f.htm>

Hochstein, M. (2015, 5 de octubre). BankThink fintech (la palabra, eso es) evoluciona. *American Banker*.
<https://www.americanbanker.com/opinion/fintech-the-world-that-is-envolves>

Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (Colciencias) (2007, octubre). *Las empresas de base tecnológica e innovadoras y su relación con los fondos de inversión en capital*. Colciencias. Recuperado el 15 de noviembre de 2013 de <http://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/documentos/cartillaCapitalRiesgo.pdf>

Inter-American Development Bank (IDB), IDB Invest & Finnovista (2018, octubre). *Fintech. Latin America 2018. Growth and consolidation*. IDB, IDB Invest y Finnovista.

<https://publications.iadb.org/publications/english/document/Fintech-Latin-America-2018-Growth-and-Consolidation-final.pdf>

International Data Corporation (IDC) (2017). *IDC releases*. IDC.

<http://www.idclatin.com/releases/news.aspx?id=2273>

International Monetary Fund, IMF (2018, 11 de octubre). *The Bali fintech agenda*.

IMF. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/10/11/pr18388-the-bali-fintech-agenda>

Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2019). The roles of alternative data and machine learning in fintech lending: evidence from the LendingClub consumer platform. *Financial Management*, 48(4), 1009-1029.

<https://doi.org/10.1111/fima.12295>

Katz, R. (2015), *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Ariel y Fundación Telefónica. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/768>

Lloreda-Camacho & Co. (2020). *Regulación fintech en Latinoamérica*, 2ª ed. Lloreda-Camacho & Co. <https://www.carey.cl/download/filebase/redes-sociales/latamfintechregulation-ne-es-111219.pdf>

Machado Fernández M. (1997). *Gestión tecnológica para un salto en el desarrollo industrial*. CDTI, CSIC.

Marty, O. (2002). Trabajar en las start-up: invertir y divertirse en empresas innovadoras. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 1(95), 49-60. Recuperado el 1 de octubre de 2013 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15309505>

- Milne, A. (2016). Competition policy and the financial technology revolution in banking. *DigiWorld Economic Journal*, 103, 145-161. https://repository.lboro.ac.uk/articles/journal_contribution/Competition_policy_and_the_financial_technology_revolution_in_banking/9503117
- Minsait payments (2019). *IX Informe. Tendencias en medios de pago*. Minsait payments. https://mediosdepago.minsait.com/es?utm_campaign=InformeMediosPago&utm_source=referral&utm_medium=WebMinsait#download-media
- Morales, R. (2011). *Situación actual de los sistemas de pago de bajo valor en América Latina y el Caribe*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA). <https://ideas.repec.org/a/cml/boletn/vlviy2011i3p107-116.html>
- Nelson, R. R., y Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.
- Nequi (2020). *Términos y condiciones*. Nequi. <https://www.nequi.com.co/legal/#terminos-y-condiciones>
- New York State Department of Financial Services (2018, 11 de julio). *DFS issues Online lending report*. New York State Department of Financial Services. https://www.dfs.ny.gov/reports_and_publications/press_releases/pr1807111
- Ontiveros Baeza, E., Martín Enríquez, A., Fernández de Lis, S., Rodríguez Téubal, I, y López Sabater, V. (2009). *Telefonía móvil y desarrollo financiero en América Latina*. Ariel, Banco Interamericano de Desarrollo Económico (BID) y Fundación Telefónica. <https://www.oecd.org/dev/americas/42825577.pdf>

- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2021). *OECD reviews of regulatory reform*. OECD. https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-reviews-of-regulatory-reform_19900481
- Pavón, J., y Goodman, R. A. (1981). *Proyecto Modeltec. La planificación del desarrollo tecnológico*. CDTI, CSIC.
- Pavón Morote, J., e Hidalgo Nuchera, A. (1997). *Gestión e innovación: un enfoque estratégico*. Pirámide.
- Plan Nacional de Desarrollo (2020). *Desarrollo sandbox fintech*.
- Red Cultural del Banco de la República (2018). *Banca*. Red Cultural del Banco de la República.
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/banca>
- Roa García, M. J., García Bohórquez, N., Frías, A., y Correa, L. (2017). *Panorama del dinero móvil en América Latina y el Caribe. Inclusión financiera, regulación, riesgos y costos*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) y Banco de la República de Colombia.
<https://www.cemla.org/PDF/otros/2017-06-panorama-del-dinero-movil.pdf>
- Rodríguez Halcón, J. (2015). *Instrumentos y mecanismos de financiación para startups* (trabajo de grado, Finanzas y Contabilidad, Universidad de Sevilla).
<https://es.scribd.com/document/290525624/INSTRUMENTOS-Y-MECANISMOS-DE-FINANCIACION-PARA-STARTUPS>
- Senor, D., y Senger, S. (2012). *Startup nation: la historia del milagro económico de Israel*. Nagrela.

Servicio Bloomberg Profesional (2020). *La terminal Bloomberg*. Servicio Bloomberg Profesional. <https://www.bloomberg.com/latam/solucion/la-terminal/>

Superintendencia Financiera de Colombia (2020). *Ley crowdfunding*.

The disruption of banking (2015, 20 de octubre). *The Economist*. [https://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/EIU-The disruption of banking_PDF_0.pdf](https://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/EIU-The%20disruption%20of%20banking_PDF_0.pdf)

The Economist Intelligence Unit (2019). *El microscopio global de 2019: el entorno propicio para la inclusión financiera*. The Economist Intelligence Unit. <https://digital-iadb.lpages.co/bid-invest-microscopio-global-2019/>

The World Bank (2020, 3 de diciembre). *Fintech market reports rapid growth during Covid-19 pandemic*. The World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/12/03/fintech-market-reports-rapid-growth-during-covid-19-pandemic>

United States Agency for International Development (Usaid) (2012). *Banca sin sucursales. Dinero móvil: normas y regulaciones: informe de la primera misión. Mayo 2012*. Usaid. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pa00hr5p.pdf

Valencia, F. (2015). Sistema de dinero electrónico, un medio de pago al alcance de todos. *Boletín*, 60(4), 255-269. https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LX04-02.pdf

Vasconcelos Guedes, J., e Aparecida de Mattos, C. (2018). Análise de uma Fintech a partir da taxonomia de serviços. En *ENEGEP 2018-Encontro Nacional de Engenharia de Produção*.

https://www.researchgate.net/publication/329064382_Analise_de_uma_FINTECH_a_partir_da_taxonomia_de_servicos

WorldPay® (2014). *Your global guide to alternative payments*, 2ª ed. WordPay®. <http://www.nocash.info.ro/wp-content/uploads/2014/02/worldpay-alternative-payments-2nd-edition-report.pdf>