

UCUENCA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Administración de Empresas

“Una mirada al ecosistema Fintech en Ecuador”

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Licenciado en
Administración de Empresas

Autor:

Fernando Adrián Pulla Ochoa

CI:0105747661

Correo electrónico: fernandopullao14@gmail.com

Tutor:

Ing. Iván Felipe Orellana Osorio

CI: 0102459492

Cuenca, Ecuador

07-junio-2022

Resumen:

Las tecnologías aplicadas a las finanzas irrumpen en el mercado, dando lugar a la creación de empresas (Fintech) que traen consigo una serie de oportunidades y desafíos en cuestiones económicas, normativas y sociales. Por lo que, el presente artículo tiene como objetivo profundizar los conocimientos con respecto al ecosistema Fintech ecuatoriano, a través de la medición y descripción de su desarrollo en el período marzo 2017 - junio 2021, junto a su comparación con Colombia. Como resultado, se muestra un ecosistema Fintech ecuatoriano que a pesar de su crecimiento aún permanece por detrás de Colombia, que se consolida como uno de los más importante de América Latina. En consecuencia, se evidencian ciertos rezagos por parte de Ecuador en cuanto a número de empresas de tecnología financiera, adopción de clientes, atracción de inversión y desarrollo de normativa relacionada con el sector. Por lo tanto, se resalta la necesidad de que las Fintech, el gobierno y la banca tradicional puedan trabajar de manera mancomunada para avanzar en el impulso de acciones que permitan mantener vigorosos los procesos de innovación, adopción y fortalecimiento de los servicios de tecnología financiera

Palabras clave: Fintech. Servicios financieros. Regulación financiera. Inclusión financiera.

Abstract:

Technologies applied to finance are bursting into the market, giving rise to the creation of companies (Fintech) that bring with them a series of opportunities and challenges in economic, regulatory and social issues. Therefore, this article aims to deepen the knowledge regarding the Ecuadorian Fintech ecosystem, through the measurement and description of its development in the period March 2017 - June 2021, along with its comparison with Colombia. As a result, it shows an Ecuadorian Fintech ecosystem that despite its growth still remains behind Colombia, which is consolidated as one of the most important in Latin America. Consequently, Ecuador is lagging behind in terms of the number of financial technology companies, customer adoption, investment attraction and development of regulations related to the sector. Therefore, there is a need for Fintech, the government and traditional banks to work together to advance in the promotion of actions that will keep the processes of innovation, adoption and strengthening of financial technology services vigorous.

Keywords: Fintech. Financial services. Financial regulation. Financial inclusion.

Índice

Introducción.....	6
Revisión de Literatura	7
Metodología.....	13
Resultados	15
Ecosistema Fintech en Ecuador	17
Ecosistema Fintech en Colombia.....	24
Discusión.....	31
Propuesta de líneas de actuación para las Fintech en Ecuador	37
Conclusiones.....	39
Recomendaciones.....	41
Referencias	42
Apéndices.....	55

Índice de Tablas

Tabla 1 Principales segmentos Fintech	10
Tabla 2 Comparación de avances en regulación.....	33

Índice de Figuras

Figura 1 Diagrama del proceso de revisión literaria	14
Figura 2 Ecosistema Fintech en Latinoamérica en 2021	16
Figura 3 Evolución de indicadores de uso y acceso 2017-2020.....	21
Figura 4 Canales y medios de servicios financieros a junio de 2021	22
Figura 5 Evolución de indicadores de uso y acceso 2017-2020.....	29
Figura 6 Participación en número y valor de transacciones según canal 2020	30
Figura 7 Comparativa desarrollo de empresas Fintech Ecuador y Colombia.....	32
Figura 8 Puntajes Microscopio Global 2020	34
Figura 9 Comparativo indicadores de acceso y uso a servicios financieros.....	36

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Fernando Adrián Pulla Ochoa en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "**Una mirada al ecosistema Fintech en Ecuador**", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de junio de 2022



Fernando Adrián Pulla Ochoa
C.I: 0105747661

Cláusula de Propiedad Intelectual

Fernando Adrián Pulla Ochoa, autor del trabajo de titulación **“Una mirada al ecosistema Fintech en Ecuador”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 07 de junio de 2022



Fernando Adrián Pulla Ochoa
C.I: 0105747661

Introducción

Dentro del contexto actual en donde la inmediatez determina el mundo, resulta imprescindible que existan modelos de negocio que puedan ajustarse de forma efectiva a los nuevos comportamientos y necesidades de los consumidores. De tal forma que la industria financiera ha tenido que evolucionar, no solo por la necesidad de reinventar sus servicios o de ajustar infraestructuras ineficientes (Igual Molina, 2018), sino también, por la convergencia de múltiples avances tecnológicos en cuanto a disponibilidad y asequibilidad de la infraestructura (masificación de internet, tecnología móvil, sensores), maduración de las aplicaciones tecnológicas (plataformas, big data, cloud computing), entre otros. (Leong et al., 2017; Palmié et al., 2020).

Dentro de esa evolución, las nuevas tecnologías han tenido gran impacto, aquí las Fintech toman un papel protagónico. Este término es el acrónimo de “finance” y “technology”, por lo que hace referencia a empresas con nuevos modelos de negocio que proporcionan servicios financieros mediante el uso de la tecnología (Foro Económico Mundial, 2017), convirtiéndose de esta manera en una rama dentro de la innovación que propone grandes oportunidades y desafíos a la demanda y oferta, así como para la regulación de los servicios financieros (Carballo & Dalle-Nogare, 2019).

La relevancia de las empresas de tecnología financiera, se visibiliza con el gran crecimiento que presentan en las diferentes economías (Skan et al., 2015). En ese marco, América Latina se posiciona como un polo de desarrollo importante, lo que se evidencia dentro del informe emitido por el BID (2018), en donde se muestra que en 2017 se identificaron 703 empresas y tan solo un año más tarde se reconocieron 1166 Fintech, suponiendo así un incremento del 65,8% en ese período. Además, según Manyika et al. (2016), las Fintech podrían dar acceso a servicios financieros a cerca de mil seiscientos millones de personas en países de desarrollo y aumentar el PIB de economías emergentes en USD 3700 millones para el 2025.

Ante la trascendencia de lo mencionado, a nivel mundial se han generado una serie de estudios e informes con respecto a la temática, sin embargo, en el caso puntual de Ecuador existe una escasez notable de investigaciones, por lo que en base a la descripción de la conformación y desarrollo del ecosistema Fintech ecuatoriano, con este artículo se pretende profundizar los conocimientos con respecto a este sector y contribuir al debate de su desarrollo, sobre todo por las implicaciones económicas (incremento notable de competitividad e inversiones en el sector), sociales (mayor inclusión en servicios financieros y apoyo para alcance de ODS), regulatorias (creación de marcos normativos) que han generado las Fintech en otros países, y que pueden o no ser extrapolables a la realidad ecuatoriana (Kashyap et al, 2017; Rojas, 2016).

El artículo se estructura de la siguiente manera. Primero, se realiza la revisión de literatura en la que se enmarca la investigación, después se describe la metodología empleada. Posteriormente, se lleva a cabo la descripción del desarrollo del ecosistema Fintech ecuatoriano y su comparación con Colombia, durante el período comprendido entre marzo de 2017 y junio de 2021, y la propuesta de líneas de actuación para un mayor desarrollo del ecosistema Fintech ecuatoriano. Seguido a esto, se exponen las reflexiones llegadas en forma de conclusión y finalmente se generan recomendaciones sobre el tema de estudio.

Revisión de Literatura

El desarrollo de la tecnología financiera se ha dado a lo largo del tiempo, por lo tanto conlleva una gran historia, que ha evolucionado en tres etapas diferentes. La primera que es conocida como Fintech 1.0, se dio entre 1866 y 1967, se caracterizó por la implementación de infraestructuras de comunicación a través de redes de cableado transoceánicas, el advenimiento de las primeras tarjetas de crédito (Diners Club en 1950 y American Express en 1958), el lanzamiento de la primera calculadora financiera de mano por parte de Texas Instruments y la aparición de los cajeros automáticos en 1967 (Arner et al., 2015).

La segunda etapa llamada Fintech 2.0, acontece desde 1967 hasta 2008, en donde se generó la digitalización de los procesos de las empresas, aquí se destaca la creación del NASDAQ en 1971 y el establecimiento del SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) en 1973. Además se resalta el florecimiento de internet, lo que permitió el desarrollo de servidores y la sustitución gradual de la mayoría de los mecanismos basados en papel por parte de las instituciones financieras (Arner et al., 2015).

Tras la crisis de 2008, se inició una nueva era denominada Fintech 3.0, que consiste en la democratización digital de los servicios financieros, en donde los consumidores han empezado a usar sus teléfonos para realizar transacciones, existe un incremento sustancial en el uso de la banca móvil, se liberan las criptomonedas, mostrando que la provisión de los servicios de esta índole va mucho más allá de las instituciones financieras tradicionales. Esta nueva era surge a partir de múltiples factores tales como: cambio de necesidades y expectativas de los consumidores en cuanto a prestación de servicios financieros, pérdida de confianza e incremento de cargas regulatorias para la banca tradicional, altos niveles de penetración de celulares en las diferentes regiones del mundo, abaratamiento de tecnologías, amplio porcentaje de población no bancarizada, entre otros (Demirgüç-Kunt et al., 2018; Mendoza et al., 2021; Puschmann, 2017; Schindler, 2017).

Cabe mencionar que esta etapa ha traído consigo el establecimiento de nuevas empresas también denominadas “Fintech”, este término ha sido ampliamente discutido dentro de la literatura científica, sin embargo, a día de hoy persiste la falta de consenso en cuanto a su definición (Milian et al., 2019), en consecuencia, cualquier concepto que se ofrezca se deberá considerar como un punto de partida para armonizar y englobar todas las percepciones posibles (Schueffel, 2016). Para iniciar su exploración, se acude a lo planteado por el Financial Stability Board (2017): “innovación habilitada por la tecnología en servicios financieros que podría resultar en nuevos modelos de negocios, aplicaciones o productos con un efecto material asociado en la provisión de dichos servicios” (p.7).

A su vez, Puschmann (2017) sostiene que éste término engloba a soluciones financieras innovadoras facilitadas por las tecnologías de la información que principalmente son brindadas por empresas de nueva creación. Por su parte, Vasiljeva & Lukanova (2016) definen Fintech como aquella industria orientada a la organización de servicios financieros, que tiene el objetivo de brindar soluciones a los clientes de manera eficiente y al menor costo posible, asegurando esto a través de la innovación y la tecnología.

En esta línea, Lee & Shin (2018) mencionan que las Fintech se promocionan como una innovación disruptiva que promete remodelar la industria financiera a través de la reducción de costos, desagregación y mejora en la calidad de los servicios, generando así un panorama financiero más diverso y estable, que se sostiene en base múltiples factores, entre ellos la favorable demografía.

Por su parte, Gomber et al. (2018) señalan que el avance tecnológico ha generado un cambio en los comportamiento de los clientes que están pasando de hacer transacciones en persona a realizarlas de forma digital, aquí los nuevos patrones de uso de dispositivos y medios digitales, especialmente móviles, han influido en la disminución de la renuencia a utilizar canales en línea para efectuar transacciones financieras (Gomber et al., 2017). Éstos son cambios estructurales y según Alt et al. (2018) también se están dando gracias a la mejora en cuanto a experiencia, acceso y funcionalidad de los servicios digitales que son ofertados por las nuevas empresas de tecnología financiera, que basados en sus innovaciones generan mayor desintermediación y eliminación de soportes físicos como documentación, oficinas o dinero en efectivo (Sánchez Monjo, 2016; Valverde, 2019).

En reconocimiento a los cambios presentados en las necesidades de los clientes, la industria Fintech presenta diferentes modelos de negocio, por lo que, es necesario agruparlos en segmentos/verticales en función de sus características. Por consiguiente, se ha generado una clasificación de las principales verticales, las cuales se describen en la Tabla 1.

Tabla 1

Principales segmentos Fintech

Segmento	Actividades
Banca Digital	Entidades (con licencia bancaria propia o de un tercero) que poseen productos financieros y cuya distribución es 100% digital. ^a
Crowdfunding	Plataformas que permiten a un grupo de personas realizar aportes económicos a proyectos o empresas, para fines altruistas o de capital. ^a
Cryptomonedas & Blockchain	Empresas que incluyen a las criptomonedas como medio digital de intercambio, así como desarrollo de soluciones basadas en la tecnología en que éstas se sustentan (blockchain). ^b
Gestión de Finanzas Personales	Asisten a las personas para administrar sus cuentas e inversiones, generando un manejo eficiente del uso del dinero y la toma de decisiones de ahorro, gasto e inversión. ^c
Gestión de Finanzas Empresariales	Ayudan a las empresas, desde software contable innovador hasta servicios de gestión financiera, valoración de empresas y facturación electrónica. ^a
Gestión Patrimonial	Se trata de asesores que a través del uso de algoritmos, brindan asesorías financieras (sugieren una mezcla de activos y alternativas de inversión) basadas en las preferencias y características de los clientes. ^a
Pagos y Remesas	Se enfocan en pagos que se realizan de manera rápida y a menor costo, entre ellos están los pagos corporativos, P2P, pagos en tiempo real, transferencias de fondos entre individuos en diferentes países, etc. ^b
Préstamos	Plataformas de préstamos entre pares o para suscriptores de préstamos. Utilizan tecnologías y algoritmos de “aprendizaje automático” para evaluar la confiabilidad de los prestatarios. ^a
Puntaje, Identidad y Fraude	Soluciones para verificación y autenticación de personas, así como medidas desarrolladas para la prevención de fraudes. ^a
Seguros	“Empoderan las relaciones entre la aseguradora y sus clientes. Utilizan el análisis de datos para calcular el riesgo, así como generar un pool de clientes potenciales a los cuales les pueden ofrecer los servicios”. ^a
Trading y Mercados de Capitales	Abarcan áreas tales como la compra-venta de divisas, negociaciones bursátiles y otras soluciones para ejecutar transacciones de otras clases de activos. ^a

Segmento	Actividades
Tecnologías Empresariales para Instituciones Financieras	Herramientas para instituciones financieras, que van desde sistemas comerciales alternativos hasta modelado de software y análisis financiero. ^b

Nota: Elaboración propia con base en ^aGonzález et al. (2018). ^bMilian et al. (2019). ^cLavalleja (2020).

En consecuencia, las Fintech se consolidan como auténticas especialistas en áreas concretas de servicios financieros, es decir, brindan una oferta vertical que claramente difiere de la oferta multiproducto de la banca tradicional (Igual Molina, 2018; Lacasse et al., 2016). Las soluciones presentadas por éstas, se fundamentan en el uso de nuevas tecnologías como blockchain, inteligencia artificial, big data, cloud computing (González et al., 2018), las cuales según Carballo (2020) presentan grandes bondades como la consolidación de un ecosistema emprendedor, el establecimiento del Open Banking, la adopción de un sistema de identidad digital (Fintech por medio de biometría abren la puerta registro digital de personas excluidas) y por supuesto fomentan la inclusión financiera digital.

Simultáneamente, Thakor (2020) considera que las nuevas tecnologías con los que se cuenta en la actualidad, han permitido que todo resulte más barato y funcional, sin embargo, el costo de la intermediación financiera aparentemente no ha cambiado durante años. Por tanto, el interesante desarrollo de las Fintech se ha impulsado, ya que éstas prometen superar dicha fricción, esto ha generado diferentes respuestas en la banca tradicional, que se sustentan en un enfoque hacia la digitalización y automatización de sus procesos (Vasiljeva & Lukanova, 2016). Entre las distintas reacciones generadas, está la puesta en marcha de programas de incubación, creación de fondos de riesgo para financiar estas empresas o el establecimiento de cooperación directa, etc (Románova & Kudinska, 2017).

Por otra parte, Haddad & Hornuf (2019) a partir de un análisis en un conjunto de datos de panel que cubre cincuenta y cinco países, mencionan que entre los principales impulsores en la formación de empresas de tecnología financiera está la

capacidad de proporcionar tecnología asequible y la disponibilidad de mano de obra junto con la capacidad de acceder a capital de riesgo. Además concuerda con lo expuesto por varios autores (Gabor & Brooks, 2017; Gomber et al., 2018; Philippon, 2016; Sánchez Monjo, 2016) con respecto al papel que juega la regulación al momento de facilitar la innovación y garantizar el desarrollo de éstas empresas, sosteniendo que las regulaciones que se aprueben deberán encontrar un equilibrio en la imposición de regímenes normativos que sean acordes con su volumen, innovación y flexibilidad.

Lavalleja (2020), a partir de una revisión bibliográfica, indica que América Latina no se ha quedado al margen del gran crecimiento que presentan las Fintech, pero considera que la irrupción de estos nuevos players puede generar ciertos riesgos dentro del sistema financiero, como fraudes o ciberataques, por esta razón al igual que Avendaño Carbellido (2018), menciona la necesidad de una adecuada regulación, lo que en la mayoría de países de Latinoamérica es aún incipiente, siendo México el país con mayor grado de desarrollo regulatorio.

Ante esta realidad, Goldstein et al. (2019) señala que la revolución de las tecnologías financieras se percibe como única, ya que las empresas emergentes están interrumpiendo a los operadores tradicionales, además concuerda con Valverde (2019), al manifestar que aunque la irrupción de éstas es en cierta medida limitada, existe un impacto potencial muy destacable, dado que los servicios basados en la digitalización no solo aceleran los cambios de orden económico, sino también generan transformaciones sociales, específicamente las plataformas digitales ofrecen la posibilidad de acelerar el acceso hacia los servicios financieros.

Por todo lo expresado anteriormente, el ecosistema Fintech resulta ser heterogéneo, ya que conviven las nuevas empresas de tecnología financiera (oferta), el gobierno (regulación y legislación), las instituciones financieras (oferta) y los clientes (demanda). Dichos elementos contribuyen simbióticamente a la innovación, facilitan la colaboración en la prestación de servicios financieros, fomentan la generación de entornos normativos (concesión de licencias, relajación

de capital, incentivos fiscales) y sobre todo benefician a los consumidores (Diemers et al., 2015; González et al., 2018). Por lo tanto, el boom Fintech se podría considerar como un fenómeno empresarial que se encuentra influenciado por una combinación de factores, en consecuencia a pesar que sus innovaciones se conciben como revolucionarias, su implementación a gran escala en ciertas regiones puede llevar un tiempo importante (Zavolokina et al., 2016).

Metodología

La investigación parte de la información disponible sobre las Fintech, por lo que se desarrolló de manera prevalente con un enfoque cualitativo, el cual se apoyó con un análisis de frecuencias, apostando por una combinación metodológica, que permitió sustentar la información recabada cualitativamente y ampliar la visión sobre el tema de estudio. Además, posee carácter descriptivo y un corte longitudinal, ya que se buscó especificar y reseñar las características de un fenómeno que se somete a análisis, en función de la información recabada de diferentes intervalos de tiempo (Hernández Sampieri et al., 2014).

Es así que inicialmente la investigación se centró en un análisis de revisión literaria, por lo que se valoró una variedad de artículos científicos, libros y papeles de trabajo que fueron consultados en diferentes bases de datos (ver Apéndice A). Para agilizar la búsqueda y obtención de resultados relevantes, se realizó lo siguiente:

Procedimiento

Estableciendo a las Fintech como categoría de análisis, se especificaron los siguientes criterios de selección:

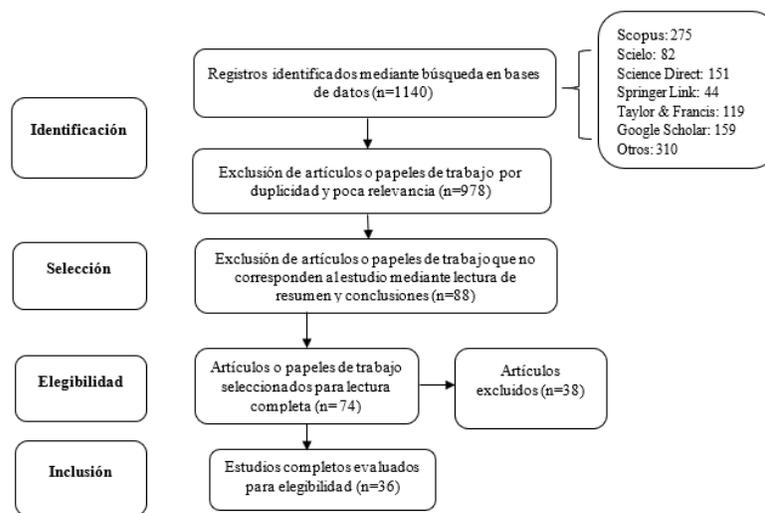
- El título de los estudios guarde relación con el tema a investigar
- Año de publicación de trabajos (rango entre 2015 y 2021)
- Idiomas de las publicaciones, siendo el inglés y español los idiomas de los que se rescató la literatura

- Uso de palabras clave, tales como: “Fintech”, “finance and technology”, “digital finance”, “regulatory sandbox”, además de sus traducciones al español.

Este procedimiento fue complementado con el uso del programa Publish or Perish (PoP) y la herramienta Connected Papers, a fin de determinar la relevancia de los artículos consultados y descubrir relaciones con otros documentos (ver Apéndice B).

Figura 1

Diagrama del proceso de revisión literaria



Nota: Elaboración propia.

Método de obtención y descripción de datos

Para la descripción y medición del desarrollo del número de empresas Fintech en Ecuador, se acudió a la revisión de los radares publicados por Finnovista (2017) y BuenTrip Hub (2018, 2019, 2020, 2021), se determinó la totalidad de empresas mediante un proceso comparativo. En el caso de Colombia, se procedió a la inspección de los informes emitidos por Finnovista (2017b, 2019, 2020, 2021) y el BID (2018). Cabe resaltar que para equiparar los criterios en el establecimiento de segmentos, se tomó como referencia lo dispuesto en la Tabla 1, por lo que fue

necesario la reclasificación en las verticales de algunas empresas que figuran en los informes antes mencionados.

A fin de comparar de manera descriptiva los ecosistemas Fintech de Ecuador y Colombia, después de haber establecido la totalidad de empresas que los conforman y su segmentación, se procedió a analizar los avances en materia regulatoria por medio de una revisión documental sobre las acciones generadas por parte de las instituciones y autoridades pertinentes (mediante emisión de leyes, resoluciones, propuestas de reforma).

En lo concerniente al acceso/uso de servicios financieros y del apartado de canales y medios de pago, se recogió la información de informes, boletines y archivos de referencia de las instituciones del área reconocidas en cada país como: Banco Central del Ecuador (2020b), Superintendencia de Bancos (2021), Asobanca (2021), Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades (2020). Con respecto a la situación digital, fue necesario acudir a la información dispuesta en informes y artículos que permitieron determinar métricas y reflexiones sobre la temática.

Se debe mencionar que se optó por realizar un estudio comparativo, dado que para el planteamiento de acciones que puedan generar un mayor desarrollo del ecosistema Fintech en Ecuador, en base a la identificación de limitantes y facilitadores teóricos, necesariamente se debe determinar el estado de las variables estudiadas, lo que se puede lograr mediante su comparación (Piovani & Krawczyk, 2017), es decir este tipo de estudio permitió el alcance de los objetivos planteados.

Resultados

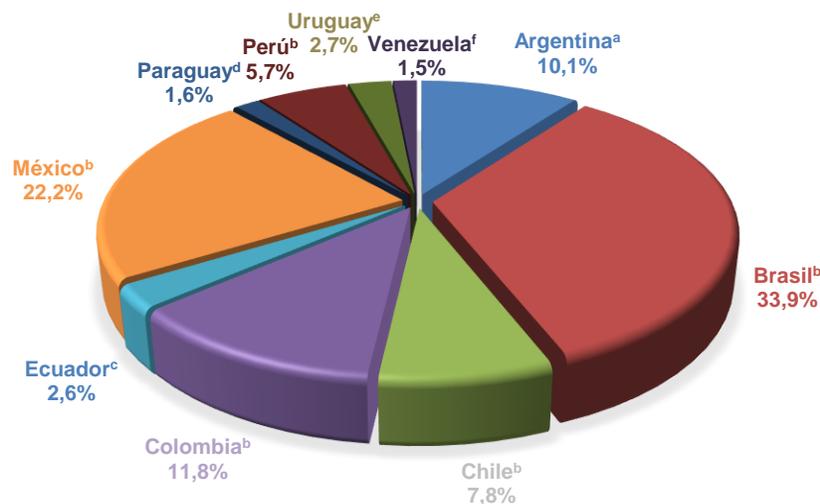
El crecimiento de la industria Fintech es indiscutible, incluso múltiples estudios sostienen que la crisis generada por la Covid-19 aceleró de manera sustancial el impulso de éstas empresas (BBVA, 2020; Fu & Mishra, 2021). América Latina no es ajena a esta realidad, ya que a pesar de los problemas políticos, sociales y económicos que aquejan a sus países, cada vez es más común el

surgimiento de nuevas Fintech, e incluso el establecimiento de unicornios (empresas con una valuación superior a mil millones de dólares), por ejemplo, en el primer semestre de 2021 “dLocal” en Uruguay, “Bitso” en México y “Ebanx” en Brasil, fueron algunas de las empresas de tecnología financiera que alcanzaron este estatus.

Este progreso ha generado gran interés en la industria de la región, que durante el primer trimestre de 2021 obtuvo una inversión de aproximadamente USD 1294 millones, además ha originado impactos interesantes en cuanto a desarrollo de normativas, inclusión, empleo (Azar Karina et al., 2018; Carballo, 2020; Finnovista, 2021b). En la Figura 2, se muestra que en 2021 dentro de diez países de Latinoamérica se mapearon alrededor de 2304 empresas, distribuidas en múltiples verticales, siendo Brasil con el 33,9% y México con un 22,2% los países con mayor representación, mientras que Venezuela y Paraguay son las naciones con menor participación.

Figura 2

Ecosistema Fintech en Latinoamérica en 2021



Nota: Elaboración propia en base a datos de ^aFinnovating (2021). ^bFinnovista (2021a). ^cBuenTrip Hub (2021). ^dVan der Krog & López Closs (2020). ^eLavalleja (2020). ^fFintech Iberoamérica (2021).

Ecosistema Fintech en Ecuador

En Ecuador, de acuerdo a la información emitida por Finnovista (2017), el ecosistema Fintech en 2017 estuvo formado por 31 empresas, las cuales se encontraban distribuidas en once verticales, entre las que destacaba la vertical “Gestión de Finanzas Empresariales” con el 32,3% del total, seguida del segmento “Pagos y Remesas” con un 16,1% del total.

Para 2018, el ecosistema contaba con cerca de 34 empresas, manteniendo a los segmentos de “Gestión de Finanzas Empresariales” y “Pagos y Remesas” entre los más representativos, con el 35,3% de participación para la primera categoría y un 17,6% para su sucesora. Un año después existió un incremento del 17,65% en el número de empresas, es decir, se mapearon 40 Fintech, siendo la vertical “Gestión de Finanzas Empresariales” la que mayor representación obtuvo con el 42,5% del total. Para 2020, el ecosistema ecuatoriano ya contaba con 53 empresas y finalmente con corte al 29 de junio de 2021, se mostraron 60 Fintech, las cuales mantuvieron la tendencia de años anteriores en cuanto a participación de verticales (ver Apéndice C y D).

Es decir, el subsector “Gestión de Finanzas Empresariales” se ha venido constituyendo como el principal motor de la industria Fintech en Ecuador, esto no resulta casual, ya que hace algunos años varias empresas del país han empezado a solicitar múltiples soluciones especialmente para la emisión de facturas electrónicas o para gestionar sus cuentas, actividades propias de dicha vertical.

Cabe resaltar que uno de los casos de éxito que se encuentran en este ecosistema, es Kushki (plataforma de pagos online de fundación ecuatoriana), que hace varios años viene ampliando sus operaciones en múltiples países de la región. Esta empresa hace algunos meses fue valorada en USD 600 millones, gracias a que en una ronda de financiamiento levantó USD 86 millones, principalmente de grandes fondos de capital. Esto resulta importante no solo para esta empresa, sino también, para todo el sector Fintech del país, ya que pone al Ecuador en el mapa del mercado de capitales y puede ser un punto de inflexión para atraer al país una

mayor cantidad de financiamiento, que a diferencia de países como Brasil o México, recauda un menor volumen, lo que claramente se convierte en un factor limitante para un mayor desarrollo de las empresas ecuatorianas.

Evolución de aspectos regulatorios en Ecuador

Considerando que la regulación juega un papel fundamental a la hora de facilitar la innovación y que se posiciona como un elemento diferenciador en las finanzas digitales (Gomber et al., 2018), el Ecuador por parte de diferentes instituciones ha generado una serie de acciones relacionadas con este mercado.

Dentro de las primeras disposiciones se encuentra la creación de la Dirección de Inclusión Financiera dentro del Banco Central del Ecuador, cuyo propósito es la promoción de la participación de diferentes entidades en el Sistema Nacional de Pagos y el fomento de la inclusión financiera mediante el acceso a servicios financieros a segmentos de la población excluidos. En esta línea, en 2017 se expide la Resolución No. 382-2017-F, sobre la norma general que regula la definición, calificación y acciones que comprenden las operaciones a cargo de las entidades de servicios auxiliares de los sectores financieros público y privado, en relación a esto, el Art.433 del Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF), menciona que se consideran servicios auxiliares a las actividades de software bancario, transaccionales, de transporte de especies monetarias y de valores, de pagos, de cobranzas, de redes y cajeros automáticos, entre otras.

En 2018 se generaron algunas disposiciones legales, entre ellas se destaca la expedición de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMF), en donde se estableció una regulación de medios de pago electrónicos y los sistemas de pago móvil. En este período, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) ingresa a la Alianza para la Inclusión Financiera e incluye el diseño de una Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), en donde se priorizan cuatro áreas de política, mismas que corresponden a puntos de acceso e infraestructura de pagos, oferta de productos y de servicios financieros digitales,

financiamiento de la mipyme e infraestructura de crédito, protección al consumidor y educación financiera. Dentro de la primera área se pretende favorecer el funcionamiento de pagos minoristas que permita el uso de medios de pagos digitales más convenientes y que a su vez se posibilite el desarrollo de un ecosistema más amplio de servicios financieros digitales. La segunda área busca incentivar la entrada e incremento de proveedores de servicios no financieros basados en el uso de nuevas tecnologías y muestra la intención de distribuir a través de canales electrónicos los pagos frecuentes y de gran volumen (Banco Central del Ecuador, 2020a).

A principios de 2020, mediante la publicación en el Registro Oficial de la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación (2020), las plataformas de fondos colaborativos (crowdfunding) empiezan a ser reguladas, sin embargo, según el Banco Central del Ecuador (2020a), dicha normativa necesita ser fortalecida en términos de la información provista a los inversionistas, preservación de fondos recolectados, criterios de elegibilidad para empresas que presentan proyectos, manejo de datos, entre otros aspectos.

Adicionalmente, en 2021 se presentó el Proyecto de Ley Orgánica Reformatoria a varias Leyes para el Desarrollo, Regulación y Control de los Servicios Financieros Tecnológicos (Ley Fintech), el cual a través de adiciones al COMF busca establecer un esquema empresarial contemplando las definiciones de entidades financieras tecnológicas, servicios tecnológicos del mercado de valores y servicios tecnológicos de seguros, además para cada tipo de entidad o servicio tecnológico pretende determinar su participación de capital, prohibiciones de inversión, control de entidades, contribuciones al sistema financiero, entre otros.

Dicha propuesta ha generado una serie de repercusiones por parte de los actores de esta industria, quienes sostienen que ésta no pretende facilitar un mercado Fintech dinámico, sino se enfoca en extender limitaciones regulatorias a servicios que no son de naturaleza financiera (big data & analytics, inteligencia de

negocios, ciberseguridad, infraestructuras de facturación) (Jurado, 2021;Tobar, 2021). La propuesta altera negativamente la normativa aplicable a las operaciones ya existentes en el país e incluso según Tobar (2021), muestra una falla técnica ya que de no reformarse el Art. 433 del COMF, se presentaría en un mismo código dos regímenes distintos para las mismas actividades; todo esto hace que su posible aprobación se considere una amenaza para las Fintech, ya que podría someterlas a su desaparición o a la prestación de sus servicios fuera del territorio nacional.

Servicios financieros en Ecuador

La industria financiera en Ecuador está atravesando un proceso de transformación digital, que pretende disminuir la renuencia de la demanda a incorporar en sus hábitos transaccionales-financieros la banca digital (ANIF, 2018). Dentro de esta transformación, las más de 600 instituciones financieras (bancos, sociedades financieras, cooperativas y mutualistas) existentes en el país, año tras año han venido invirtiendo en el desarrollo de canales e iniciativas digitales, que de cierta manera les han permitido hacer frente a las necesidades de los consumidores y al crecimiento de las soluciones Fintech, las cuales preocupan a la banca sobre todo en lo relacionado a la reducción de márgenes y captura de clientes.

A consecuencia de esa preocupación, las instituciones financieras simultáneamente han optado por generar alianzas con empresas Fintech, lo que ha permitido un crecimiento en la presencia de diferentes aplicativos de carácter digital, que plantean la posibilidad de integrarse con otros sistemas fuera del país, que permitan a los consumidores interactuar con sistemas de pago externos y a la par presentan el gran reto de impactar de manera significativa en la disminución de las brechas de inclusión financiera existentes (Ernst & Young, 2021a).

Acceso y uso de servicios financieros en Ecuador

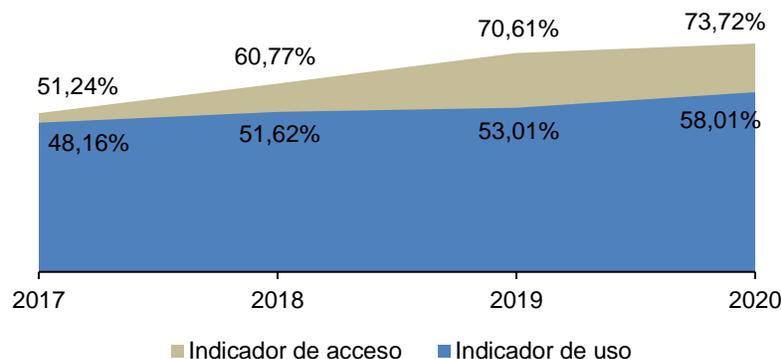
El acceso a servicios financieros ha incrementado en los últimos tiempos, ya que según datos del Banco Central del Ecuador (2020a), este indicador oscila el 73,72%, lo que representa un incremento de 22,48 puntos porcentuales (pp) con

respecto a lo presentado dentro del Global Findex Report emitido por el Banco Mundial (2017), en donde se mostró que el 51,24% de la población ecuatoriana en ese entonces tenía acceso a servicios financieros.

A pesar del incremento en el acceso a estos servicios, a septiembre de 2020 (último dato disponible) el 41,99% de personas no los usaban, es decir, existían cerca de 4,89 millones de ecuatorianos que no se incluían en el sistema financiero (ver Figura 3). A tal efecto, Carvajal Acevedo (2019) indica que entre las principales barreras de acceso y uso, se destaca el costo elevado de los servicios financieros, la ubicación de las instituciones y la falta de confianza en las mismas.

Figura 3

Evolución de indicadores de uso y acceso 2017-2020



Nota: Elaboración propia en base a Banco Central del Ecuador (2020b).

Canales y medios de pago en Ecuador

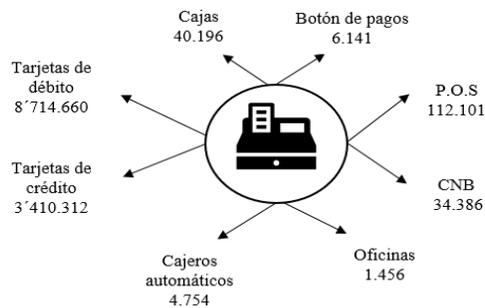
Conforme a la información presentada por Rubio et al. (2020), en Ecuador el efectivo aún se consolida como el medio de pago más utilizado en función del número de transacciones realizadas por los agentes económicos, seguido de las tarjetas de crédito, mismas que han experimentado un crecimiento interesante, ya que en lo referente a su adopción, según los datos de Asobanca (2021) en los últimos cinco años se emitieron alrededor de 784349 nuevas tarjetas, y la

facturación experimentó una variación promedio de 6,72%. Por su parte, las tarjetas de débito durante varios años vienen evidenciado avances importantes en sus niveles de adopción, transaccionalidad y facturación; en lo concerniente a su adopción, con corte a junio de 2021 se reportaron 8,7 millones de tarjetas (incremento de 3,18 millones con respecto a datos de junio de 2017), registrando alrededor de 6,4 millones de transacciones y facturando cerca de USD 202 millones en ese mes.

De la misma forma, los cajeros automáticos (ATM) y correspondales no bancarios (CNB) han mostrado un incremento en su presencia dentro del país, puesto que al final del primer semestre de 2021 existían 4754 ATM (incremento de 809 cajeros automáticos desde junio de 2017) y 34386 CNB (aumento promedio de 7,3% con respecto a junio de 2017) (ver Figura 4).

Figura 4

Canales y medios de servicios financieros a junio de 2021



Nota: Elaboración propia en base a datos de Asobanca (2021) y Superintendencia de Bancos (2021).

En el mismo orden de ideas, se debe señalar que durante los primeros meses de pandemia existió un incremento en la demanda del efectivo, sin embargo, con el transcurso de los meses se pudo ver una ampliación en el uso de medios de pago electrónicos, lo que se explica a través del incremento en el establecimiento de puntos de venta electrónicos (POS) y el aumento del uso de transferencias electrónicas por el sistema de pagos interbancarios (Rubio et al., 2020).

Es preciso destacar que aun cuando las transferencias electrónicas no se posicionan como el medio de pago más empleado por los ecuatorianos, su crecimiento y potencialidad para disminuir la alta dependencia del dinero en efectivo, evidencian la importancia de fomentar su uso, para lo cual es fundamental reducir las brechas digitales existentes (46,8% de los hogares en Ecuador no dispone de acceso a Internet) (Peña et al., 2021), así como también incrementar los niveles de bancarización, alfabetización digital y fortalecer las infraestructuras de pago, en especial de aquellas que procesan pagos y cobros en tiempo real (Cepal et al., 2020).

Situación digital en Ecuador

Los rezagos en cuanto a la adopción de nuevas tecnologías que exhibía el sector empresarial de Ecuador, en donde solamente el 8,3% de las organizaciones reportaban que más del 75% de sus aplicaciones residían en la nube (Abad et al., 2017), sumado a la cobertura de internet deficiente existente en el país, así como el alto costo de los datos y dispositivos, eran algunas de las señales que evidenciaban la necesidad de un cambio en la situación digital. En base a esta realidad, el gobierno de turno impulsó algunas acciones que pretendían apoyar la innovación y competitividad a través de la transformación digital, dentro de ellas se presentó “Ecuador Digital”, un plan que entre sus objetivos figuraba el potenciamiento de varios sectores de la economía a través del uso de las TIC, el alcance del 98% de conectividad de servicios de telecomunicaciones, la migración a redes de alta velocidad, disminución del analfabetismo digital, la realización del 80% de trámites del gobierno en línea, sin embargo, la gran mayoría de dichos objetivos no se cumplieron, por tanto el desarrollo digital impulsado por el gobierno resultó escaso.

Por el contrario, las empresas ecuatorianas si han venido enfrentando un proceso de maduración en lo digital, ya que han mostrado una fuerte inclinación hacia la adopción de nuevas tecnologías, esto a pesar de que la falta de presupuesto ha sido una de las principales barreras al momento de generar una estrategia de transformación digital (Ernest & Young, 2020). Ante dicha situación y

frente al cambio de paradigma tecnológico impulsado por la COVID-19, en el país se implementó la Estrategia Nacional de Comercio Electrónico (ENCE), la cual tiene cuatro ejes, entre ellos está el fortalecimiento de la normativa vigente para el desarrollo de la actividad, el fomento del manejo de opciones digitales por parte de las mipymes, el impulso del uso de sistemas de pago electrónico y el fortalecimiento del sector logístico en el e-commerce mediante el uso de las TIC.

Esta propuesta resulta interesante ya que la pandemia de la COVID-19 generó cambios en las preferencias de los consumidores ecuatorianos, que ya sea por seguridad, conveniencia o movilidad, adoptaron los medios digitales. De acuerdo a PwC (2020), en el país la tendencia de compras en plataformas online incrementó al menos en quince veces desde el inicio del confinamiento dictado por la emergencia sanitaria, lo que ha impulsado a un 34% de los usuarios que anteriormente usaban plataformas digitales como medios de compra secundarios, a usar estas plataformas de forma constante. Adicionalmente, según Velasco et al. (2021), el canal más usado para realizar compras online en medio de la pandemia fueron las plataformas de mensajería y destaca que el 32% de los compradores sostuvo que permanecerá comprando por internet.

A consecuencia de la mayor adopción de canales digitales para realizar compras (31,6% realizó pagos digitales), que claramente fue apoyada por el incremento en los niveles de conexión móvil (88,84%) (Kemp, 2022a), según el informe de Ernst & Young (2021) durante el último año el 53% de las empresas en Ecuador incorporaron aplicaciones móviles, el 27% implementó chatbots y el 22% generó catálogos interactivos como habilitadores digitales para sus negocios.

Ecosistema Fintech en Colombia

El ecosistema Fintech colombiano durante los últimos años ha experimentado un crecimiento interesante que le ha permitido consolidarse como el tercer ecosistema más importante de Latinoamérica, solamente por debajo de Brasil y México.

En 2017, según Finnovista (2017b) dentro de este ecosistema existieron 124 empresas, distribuidas en diez verticales, posicionando al segmento “Pagos y Remesas” como el más representativo con un 29,8%, seguido de “Préstamos” con una participación del 17,7%. Para 2018, el país contaba con 148 Fintech, manteniendo a los segmentos “Pagos y Remesas” y “Préstamos” entre los más característicos, con el 29,2% y 18,2% de participación respectivamente. Por su parte, en 2019 existió un incremento de 32 empresas, es decir, se contaba con una cifra total de 180 Fintech, de las cuales el 25% estaban concentradas en el segmento “Pagos y Remesas”. En 2020, la tendencia en cuanto a participación experimentó un cambio, ya que la vertical de “Préstamos” tuvo la mayor participación con un 24% sobre un total de 200 empresas (Finnovista, 2020) . Un año después, el ecosistema Fintech colombiano mostró 272 empresas, aquí el segmento “Préstamos” tuvo la mayor representación con un 28,7%, seguido de la vertical “Pagos y Remesas” con un 22,4% sobre el total (ver Apéndice E y F).

En definitiva, el ecosistema Fintech colombiano ha experimentado una maduración importante, la cual se ha potenciado con la pandemia, ya que de acuerdo al informe de Finnovista (2021a), el 64% de sus empresas mencionaron haber tenido un impacto positivo, ya sea en el número de clientes o ingresos percibidos. Además, se resalta que este ecosistema durante el 2020 recibió cerca de USD 350 millones en inversión, hecho que es trascendental para el desarrollo de esta industria, en vista de continuar estableciendo casos de éxito semejantes a Finaktiva, Tpage o PayU.

Evolución de aspectos regulatorios en Colombia

El debate entre modificar las regulaciones actuales o la necesidad de crear marcos normativos específicos para las Fintech se mantiene a nivel global, en consecuencia según la encuesta realizada por el BID (2018), dentro de Colombia el 19% de encuestados consideraba que la regulación era adecuada, mientras que el 26% sostenía que las regulaciones son excesivas. Es así que el gobierno colombiano de forma conjunta con la Superintendencia Financiera de Colombia

(SFC) y la Unidad de Regulación Financiera (URF) ha tomado acciones en base al reconocimiento del avance de esta industria en el país.

Dentro de las disposiciones generadas, se encuentra que uno de los principales avances se da mediante la expedición del Decreto 1357, mediante el cual se reguló el financiamiento colaborativo (crowdfunding), en donde se tocan temas relacionados con reglas de revelación de información, prevención de lavado de activos, administración de conflictos de interés, entre otras temáticas correspondientes a dicha actividad (Pertuz Yustes, 2021).

En diciembre de 2018 el Ministerio de Hacienda emite el Decreto 2443, con el fin de reglamentar la inversión de los establecimientos de crédito, sociedades de servicios financieros y sociedades de capitalización, en el capital de sociedades de innovación y tecnología financiera. Arias-Barrera (2020) indica que este decreto refleja un alto nivel de protección de los intereses de las instituciones financieras tradicionales, ya que dentro de la misma se asegura que las Fintech para ofrecer sus productos en el mercado financiero nacional, deben aceptar participación accionaria por parte de establecimientos de crédito, sociedades de servicios financieros o sociedades de capitalización. De esta forma, se estaría asegurando que las innovaciones sean creadas por las Fintech, pero serán las instituciones tradicionales quienes exploten y proliferen su uso, de modo que esta norma evidencia claramente que no se está promoviendo un mercado innovador y competitivo para las empresas de tecnología financiera.

Un punto importante en cuanto a innovación y desarrollo tecnológico, se da con la Ley 1955 emitida en 2019 referente al Plan Nacional de Desarrollo, con esta ley se pretende incrementar el acceso a financiamiento por parte de emprendimientos y fomentar la implementación de nuevas tecnologías e innovaciones dentro de la industria financiera, mediante un proceso de flexibilización para la autorización de la actividad financiera y la habilitación de espacios de prueba (sandbox). Posterior a la presentación de este plan, la Superintendencia Financiera de Colombia, ha emitido una serie de circulares

referentes al uso de servicios de computación en la nube, seguridad y calidad para la realización de operaciones mediante códigos QR, acceso e información al consumidor financiero y uso de factores biométricos, entre otros (Pertuz Yustes, 2021).

Para 2020 se emitió el Decreto 1234, en donde se establece todo lo relacionado con el espacio de prueba (sandbox) para actividades de innovación financiera, sosteniendo que su objeto es otorgar permisos de carácter legal para el ejercicio de las actividades propias de las entidades vigiladas por la SFC. Adicionalmente, se expidió el Decreto 1692 que modifica el Decreto 2555 del año 2010 en lo correspondiente a los sistemas de pago de bajo valor o pagos electrónicos, dentro de los principales cambios se encuentra una mayor transparencia en las reglas de acceso a nuevos participantes de los sistemas de pago y la separación de las distintas actividades en el ecosistema de pagos (Pertuz Yustes, 2021). Con respecto a esta norma, Colombia Fintech (2020), sostiene que ésta contribuye de sobremanera a la inclusión financiera, ya que permite la participación de nuevos players, así como la ampliación de acceso a las infraestructuras de pago, lo que ayuda a disminuir costos relacionadas a micro pagos en sistemas digitales.

Servicios financieros en Colombia

Conforme a lo dispuesto en el informe de servicios digitales en América Latina realizado por la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF, 2018), las entidades del sistema financiero colombiano vienen evidenciando desarrollos de consideración en los elementos de oferta digital, sin embargo, priorizan aspectos como el core bancario y el desarrollo de canales digitales, antes que la innovación de productos o la generación de algoritmos de big data. En virtud de los rezagos en la innovación de sus servicios, dichas entidades han advertido el poder disruptivo de las Fintech, por lo que han optado por generar alianzas o realizar outsourcing de servicios digitales, con el propósito de hacer frente a las necesidades digitales de los consumidores, que desde ya han generado preocupaciones

considerables en lo relacionado a ciberseguridad o eventuales arbitrajes regulatorios.

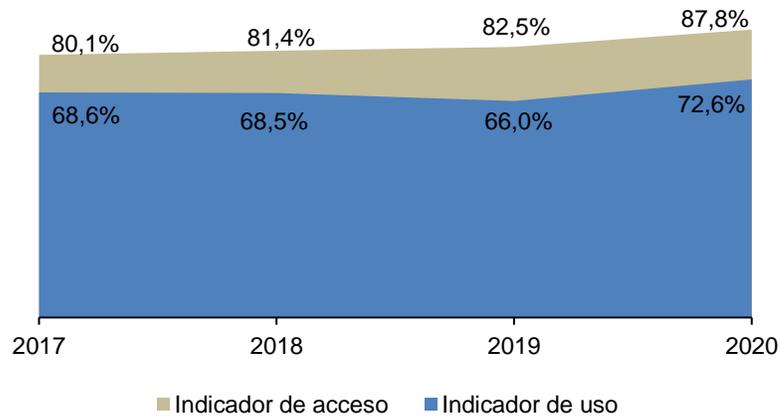
Acceso y uso de servicios financieros en Colombia

Según los datos de la Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades (2020), el indicador de acceso a productos financieros desde hace un tiempo ha mostrado un comportamiento favorable, ya que el porcentaje de adultos que tenía algún producto aumentó del 80,1% al cierre de 2017 a un 87,4% para finales de 2020, con ello se postula que para ésta fecha alrededor de treinta y dos millones de adultos contaban con acceso a algún producto en el sistema financiero.

Por su parte, el indicador de uso en 2018 y 2019 tuvo una disminución, sin embargo, para finales de 2020 presentó un incremento, es así que en ese período el 72,6% de adultos del país tenía al menos un producto financiero activo (ver Figura 5). Aquí es necesario mencionar que los programas de transferencias monetarias del gobierno colombiano como Jóvenes en Acción, Ingreso Solidario o Colombia Mayor, han tenido un impacto trascendental en los avances observados en dichos indicadores, puesto que para junio de 2020 más de setecientos treinta mil de sus beneficiarios habían activado sus productos o aperturado uno por primera vez (Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades, 2020).

Figura 5

Evolución de indicadores de uso y acceso 2017-2020



Nota: Elaboración propia en base a Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades (2020).

Canales y medios de pago en Colombia

Dentro de la dinámica del sistema financiero de Colombia, el enfoque digital toma cada vez más fuerza y así lo muestran los datos de transaccionalidad, puesto que la telefonía móvil fue el canal con mayor crecimiento positivo a finales de 2017, mostrando un incremento del 67,6% en el número de transacciones y un 71% en cuanto a montos transados. Por consiguiente, en ese año las operaciones realizadas por canales digitales superaron a las ejecutadas de forma física, tanto en número como en monto, movilizandando cerca del 57,23% de las transacciones y el 51,05% del valor transado.

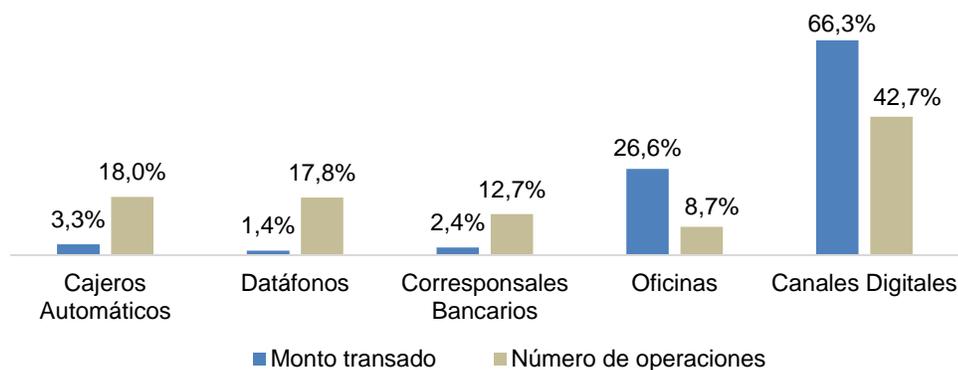
Simultáneamente, se observa una menor cobertura física de puntos de contacto (oficinas y cajeros), pues a finales de 2020 se registró una variación anual del -5,6% en cuanto presencia de oficinas y de -1,43% en referencia a cajeros automáticos, a más de ello, en el período 2017-2020 las oficinas han mostrado retroceso en su participación tanto en número de transacciones (-2,42 pp) como en el valor de las mismas (-16,57 pp). Además, los datos en 2020 relacionados con el número de tarjetas de crédito vigentes señalan que han tenido un decrecimiento de

8,6% frente a 2019, mientras que las tarjetas de débito mostraron un crecimiento de 9,9%, alcanzando cerca de 36,3 millones de tarjetas activas (Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades, 2020).

Asimismo, los datos muestran que a diciembre de 2020, dentro del sistema financiero colombiano se realizaron 3789 millones de transacciones monetarias por un total de COP¹ 7720 billones, de las cuales el 42,7% en número de transacciones y el 66,3% en términos monetarios corresponden a canales digitales (ver Figura 6).

Figura 6

Participación en número y valor de transacciones según canal 2020



Nota: Elaboración propia en base a Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades (2020).

Situación digital en Colombia

Colombia cada vez más se compromete en promover espacios donde se generen y compartan conocimientos para apoyar a una transformación digital, es así que se han creado iniciativas como “Innovasf” o “Innpulsa” que buscan promover la innovación y productividad tanto para empresas de la industria financiera como para entidades que innovan desde otros frentes de trabajo. Estos son pasos adicionales en el esfuerzo de que las empresas colombianas adopten nuevas tecnologías que les permitan ser más flexibles y escalables. Como no puede ser de

¹ COP: Pesos colombianos

otra manera, las Fintech colombianas gracias a sus modelos de negocio, se han convertido en las pioneras en el uso de tecnologías como big data, cloud computing, inteligencia artificial, etc.

En lo referente a consumidores digitales, según Digital Global Overview Report (Kemp, 2022b), la cantidad de conexiones a través de celulares ha experimentado un crecimiento de 17,9 pp entre 2017 y 2021, en donde se mostraba un porcentaje de 110% y 127,9% respectivamente, evidenciando el alto nivel de penetración existente. De igual manera, el reporte menciona que el tiempo promedio de navegación en internet por día ha llegado a ser de 10 horas y 3 minutos, siendo las plataformas sociales protagonistas tanto en porcentaje de utilización (supera el 80% de la población) así como en tiempo de estadía (representa alrededor del 37,48% del tiempo total).

Simultáneamente el informe indica que el 49,8% de personas adquirió algún producto o servicio en línea dentro del último año. De la misma manera, se reportó que en 2020 el 20,4% de las personas han realizado un pago online, hecho que también se ha desarrollado de forma positiva, ya que para fines de 2021 cerca del 37,3% de personas han utilizado plataformas de pago. Además, Colombia se ha posicionado entre los once países a nivel mundial con mayores índices de adopción de criptomonedas (Chainalysis, 2021), gracias a que el porcentaje de población que posee monedas digitales supera el 10%. Todo lo antes mencionado, muestra de forma clara que la alta penetración de dispositivos móviles va de la mano con la adopción de productos y servicios que se ofrecen de manera digital, entre ellos las plataformas de pago, billeteras digitales, criptomonedas, etc.

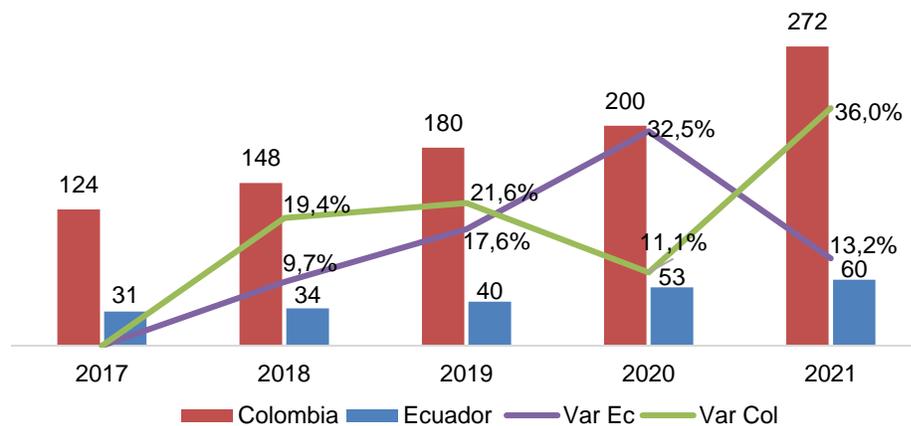
Discusión

Después de describir aspectos importantes de los ecosistemas Fintech de Ecuador y Colombia, a continuación se muestran tanto los factores comunes como disímiles que se han podido identificar.

En cuanto al desarrollo del número de empresas Fintech, la Figura 7 muestra que los dos países han evidenciado crecimientos, sin embargo, el desarrollo en Ecuador se ha dado en una dimensión inferior con respecto a Colombia, ya que primer caso durante 2021 se han mapeado 60 empresas Fintech (ver Apéndice G), mientras que en Colombia se superan las 272 empresas, lo que ha permitido a este último posicionarse como el tercer ecosistema más amplio de Latinoamérica y a Ecuador lo ha relegado al octavo puesto.

Figura 7

Comparativa desarrollo de empresas Fintech Ecuador y Colombia



Nota: Elaboración propia en base a datos adaptados de Finnovista (2017, 2017b, 2019, 2020, 2021) y BuenTrip Hub (2018, 2019, 2020, 2021).

Con relación a la participación de los segmentos, en Ecuador sobresale la vertical de “Gestión de Finanzas Empresariales”, esto gracias a la demanda de soluciones para facturación electrónica dentro del país, por su parte, en Colombia se destacan los segmentos “Préstamos” y “Pagos y Remesas”, esta tendencia según el informe de Finnovista (2021a), se da principalmente por la necesidad de liquidez de su población así como por el efecto acelerador de la pandemia para la digitalización de pagos.

Al centrarnos en lo normativo, se puede resaltar que en los dos países se han establecido una serie de resoluciones, leyes y proyectos que han generado

repercusión para las Fintech (ver Tabla 2). En el caso de Ecuador se destaca la implementación de una ENIF, la regulación de medios de pago electrónicos y de las plataformas de fondos colaborativos, así como la propuesta de la “Ley Fintech”. En contraparte, Colombia ha mostrado un mayor desarrollo, ya que ha establecido varios decretos que regulan de manera parcial las actividades generadas por las Fintech y cuenta con la habilitación de un espacio de prueba (sandbox). A pesar de dichos avances, algunas de las acciones tomadas en los dos países no cumplen con la premisa mencionada por Gabor & Brooks (2017), Gomber et al. (2018), Philippon (2016) y Sánchez Monjo (2016) de facilitar la innovación y garantizar el desarrollo de éstas empresas.

Tabla 2

Comparación de avances en regulación

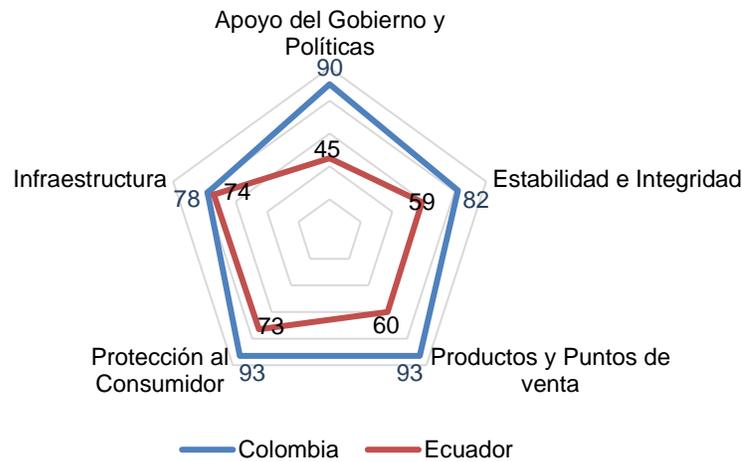
	Ley Fintech	Regulación específica de alguna vertical	Sandbox	Grupo de trabajo Fintech con ente regulador
Colombia		X	X	X
Ecuador		X		

Nota: Elaboración propia.

La introducción de protecciones integrales de la privacidad de los datos de los consumidores y los delitos cibernéticos dentro de las normativas, así como el impulso de la inclusión financiera, deben ser prioridades para los gobiernos que estimulan el uso de servicios digitales financieros, en ese sentido los avances normativos presentados por Colombia concuerdan con los datos publicados en el Microscopio Global por The Economist Intelligence Unit (2020), en donde se muestra que Colombia aventaja en todas las categorías a Ecuador (puesto veinte y tres) y se establece como líder regional dentro de la sección “Protección del Consumidor”, además de posicionarse en el primer puesto del ranking en cuanto a idoneidad de entornos para la inclusión financiera.

Figura 8

Puntajes Microscopio Global 2020



Nota: Elaboración propia en base a The Economist Intelligence Unit (2020).

Como se observa en el Figura 8, Ecuador necesita mejorar en cuanto a políticas de apoyo del gobierno y su compromiso respecto a la seguridad cibernética, puesto que a medida que se expanden los servicios financieros digitales, surgen nuevos riesgos que deben gestionarse a través del fortalecimiento en la capacidad de su supervisión (Arregui Solano et al., 2020).

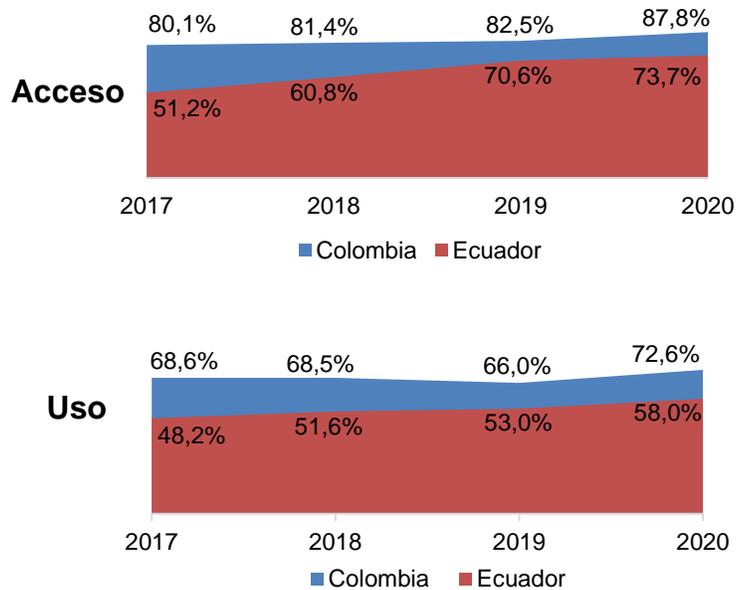
En lo correspondiente a las instituciones financieras, según Lee & Shin (2018) son una fuerza impulsora para el ecosistema Fintech, éstas han empezado a observar el poder disruptivo de los nuevos players, por lo que están adaptando sus modelos comerciales existentes y adoptando innovaciones Fintech. En el caso de Ecuador, una de las primeras colaboraciones se dio entre Payphone (plataforma de pagos móvil) y Produbanco, mediante la cual dicha institución financiera fue la primera en adoptar un sistema de pagos móvil para sus tarjetahabientes por medio de una aplicación. En Colombia, de igual manera la banca tradicional ha adoptado las innovaciones que presentan las Fintech, un caso puntual es el de Bancolombia y Nequi, que por medio de una app en la que se puede aperturar una cuenta

bancaria en tres minutos, se adquirieron más de 450000 usuarios en tan solo dos años.

En relación al acceso y uso de servicios financieros, Ecuador ha presentado un incremento sustancial en su nivel de acceso con respecto a lo expuesto por el Banco Mundial (2017), llegando a establecerse en un 73,72%, sin embargo, aún existe un porcentaje amplio (supera el 41,99%) de personas que no emplean servicios financieros. De manera similar, Colombia ha mostrado avances importantes en estos indicadores, ya que entre 2017 y 2020 se ha incrementado en 7,7 pp el acceso y 4 pp el uso, esto dado en gran medida por los programas impulsados por parte del gobierno (ver Figura 9). En este marco, los niveles de exclusión financiera presentados en éstos países, se podrían considerar como una puerta de entrada para las Fintech, que tendrían la posibilidad de atender a esa población y que claramente sería de ayuda para potenciar de manera decisiva una mayor inclusión financiera (Goldstein et al., 2019).

Figura 9

Comparativo indicadores de acceso y uso a servicios financieros



Nota: Elaboración propia en base a datos de Banco Central del Ecuador (2020a). Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las Oportunidades (2020).

Al referirnos a los canales y medios de pago, aun cuando se ha incrementado el uso de transferencias electrónicas y existe mayor adopción de tarjetas de débito, el efectivo sigue siendo el método más usado por la población ecuatoriana. Por su parte, Colombia muestra un gran desarrollo en cuanto a realización de operaciones mediante canales digitales, que no solo superan a las realizadas de manera física, tanto en número de transacciones y en monto transado, sino también han generado una disminución en soportes físicos (oficinas y cajeros) y han acelerado el acceso a servicios financieros, concordando así con lo expuesto por Sánchez Monjo (2016) y Valverde (2019).

Paralelamente, se resalta que la Covid-19 ha generado un estímulo importante en la transformación digital, es decir, ha sido punto de inflexión en la utilización de medios digitales para múltiples actividades, esto favorecido por los

niveles de conexión existentes en los países analizados, que según Haddad & Hornuf (2019) son un impulsor para la formación de empresas de tecnología financiera. Además, se debe mencionar que año tras año se reporta el incremento en los niveles de adhesión en el uso de redes sociales, que tanto en Colombia como en Ecuador superan el 80% de la población, dicha información resulta relevante, ya que según González et al. (2018), es lógico pensar que los gigantes tecnológicos (Google, Amazon, Facebook, Apple) también denominados “GAFA”, van a utilizar su extensa base de usuarios y el amplio conocimiento que poseen de ellos para incursionar en la prestación de servicios financieros, lo que podría generar impactos tanto para las Fintech como para la banca tradicional.

Propuesta de líneas de actuación para las Fintech en Ecuador

En base a la identificación de limitantes y facilitadores internos y externos (ver Apéndice H) se proponen las siguientes líneas de actuación:

Frente al incremento en la adopción de medios electrónicos y la disminución progresiva de la renuencia a utilizar canales digitales para realizar operaciones financieras, lo que implica una mayor demanda de soluciones acordes a las nuevas necesidades, es necesario que las Fintech promuevan la masificación del uso de sus servicios por medio de las políticas que promocionan el empleo de canales digitales (ENIF o ENCE), por ejemplo, impulsar la iniciativa de distribución de los pagos frecuentes y de gran volumen, como las transferencias de programas sociales a través de sus canales. Además, es necesario que en base a sus ventajas competitivas acerquen sus soluciones financieras al gran porcentaje de población excluida del sistema financiero (41,9%), esto sin dejar de lado la generación y fortalecimiento de alianzas banca-fintech a fin de mejorar la calidad y ampliar el abanico de servicios digitales ofertados.

Adicionalmente, las Fintech deben seguir generando innovaciones y estableciendo propuestas que permitan aumentar la satisfacción sobre todo de las nuevas generaciones de consumidores financieros, por ejemplo, podrían generar propuestas que simplifiquen y agilicen las transferencias de dinero digital, en donde

los clientes puedan realizarlas incluso sin la necesidad de tener una cuenta bancaria, lo que a priori fomentaría la inversión en investigación y desarrollo de tecnología, tomando en cuenta el impacto económico y social que esto puede representar.

Asimismo, es necesario que se consolide la asociación Fintech para que mediante un enfoque colaborativo visibilice la potencialidad de las empresas de tecnología financiera en el país y promueva el desarrollo del ecosistema, apalancándolo con la ola de inversión existente en la región. Simultáneamente, dicha asociación debería brindar mayor información con respecto a las empresas, en pos de generar espacios que permitan a las autoridades tomar las medidas necesarias en cuanto a su regulación.

En este sentido, dado el tamaño del ecosistema Fintech ecuatoriano, una opción ideal sería la inclusión de un espacio de prueba (sandbox) o también llamado “arena regulatoria”, que en base a las experiencias internacionales, se convierta en un instrumento que estimule la innovación y competencia, en donde se promueva el intercambio de conocimiento entre participantes y reguladores (Zetsche et al., 2017), y se brinde la oportunidad de probar y aprender cómo las diferentes prácticas regulatorias influyen en las empresas (Arner et al., 2017), mientras que éstas obtienen una mayor comprensión de las expectativas regulatorias (ESA, 2019). Este espacio deberá otorgar licencias para permitir la experimentación de los modelos de negocio durante un período de tiempo determinado sin agotar los recursos de las empresas, por lo que, a la par protege a consumidores y participantes, esto sumado a los beneficios potenciales para las empresas, que al estar en estos espacios brindan mayor confianza a los inversores, fortalecen su proceso de recaudación de fondos y garantizan la calidad de sus servicios (Alaassar et al., 2020).

Claramente, todo lo antes mencionado debería ir acompañado de un aumento de los programas de capacitación relacionados a educación financiera y digital, en los cuales las Fintech deberían participar de manera activa para explicar

a las personas el funcionamiento de sus servicios y los beneficios que acarrea un ecosistema financiero digital.

Limitaciones

Es preciso mencionar que al momento de realizar este trabajo, se han encontrado ciertas limitaciones que han supuesto inconvenientes para generar un mayor debate de la temática, entre ellas está el limitado número de investigaciones en materia de tecnologías financieras en los países analizados, la escasez de información actualizada respecto a los ecosistemas estudiados o la falta de unificación de criterios a nivel académico en cuanto a la definición de Fintech. Como ejemplo, para la determinación del número de empresas fue necesario recurrir a la información provista de los diferentes radares publicados por Finnovista (2017, 2017b, 2019, 2020, 2021) y BuenTrip Hub (2018, 2019, 2020, 2021), que si bien son organizaciones de gran impacto en los ecosistemas estudiados, dentro sus radares se pudieron haber omitido a más de una empresa o categorizado de manera distinta en comparación con otros estudios. Por esto y más, se concuerda con Bollaert et al. (2021) en el hecho de que la investigación en el área de tecnología financiera es sumamente desafiante, dado que este campo es relativamente nuevo y las innovaciones surgen continuamente, lo que hace que sea exigente para los investigadores mantenerse a la vanguardia de los desarrollos, dicho esto las implicaciones y resultados de este artículo en el futuro pueden dejar de serlo para los países analizados.

Conclusiones

Desde hace algunos años el sector financiero se enfrenta a una transformación sustancial: las finanzas digitales. Por lo tanto, tras la descripción de los aspectos más importantes que conlleva la revolución Fintech, se estudió este fenómeno dentro de dos contextos particulares como Ecuador y Colombia, este análisis permite concluir lo siguiente:

Respecto al desarrollo presentado dentro del ecosistema Fintech ecuatoriano entre marzo 2017 y junio 2021, según la comparación de los datos reportados en los radares de Finnovista (2017) y BuenTrip Hub (2018, 2019, 2020, 2021), se puede concluir que Ecuador ha mostrado un crecimiento interesante en cuanto a número de empresas (18,3% de crecimiento promedio), llegando a identificarse 60 Fintech a nivel nacional, las cuales mayoritariamente se concentran en la vertical “Gestión de Finanzas Empresarial”, hecho que se puede explicar por el aumento de la demanda de soluciones de facturación electrónica dentro del país. Además, se debe señalar que el establecimiento de empresas de mucho éxito como Kushki, puede ser un punto de inflexión para atraer inversión extranjera, que permita impulsar el desarrollo sobre todo en las etapas iniciales de otras empresas de tecnología financiera del ecosistema.

En cuanto al análisis comparativo de los ecosistemas Fintech, se puede afirmar que Ecuador presenta un ecosistema en pleno desarrollo pero en una dimensión muy inferior a Colombia, por lo que mantiene rezagos sustanciales en cuanto a número de empresas Fintech, adopción de clientes, atracción de inversión y desarrollo de normativa relacionada con el sector. Dichos rezagos se podrían explicar por la mayor demanda de soluciones financieras digitales por parte de la población colombiana, los mayores niveles de conexión móvil, el mayor grado de cooperación y organización de las Fintech o la generación de múltiples espacios de desarrollo tecnológico de Colombia en comparación con Ecuador.

Finalmente, en respuesta al tercer objetivo planteado dentro de esta investigación, después de describir las características y determinar facilitadores y limitantes del ecosistema ecuatoriano, se recalca la necesidad de impulsar alianzas entre Fintech-banca-gobierno, que permitan generar acciones para mantener vigorosos los procesos de innovación y adopción de los servicios financieros digitales, así como para hacer frente a los desafíos que presentan, sobre todo en lo normativo.

Recomendaciones

En función de la información recabada con respecto a las Fintech en Ecuador, a continuación se presentan algunas recomendaciones.

Lo primero es que el gobierno genere mayores esfuerzos en cuanto al mejoramiento de la conectividad a nivel país, el establecimiento de iniciativas que permitan formar espacios de cooperación entre los diferentes actores del sistema financiero, imposición de incentivos fiscales para empresas de innovación tecnológica, todo ello con la intención de mejorar continuamente la calidad en la prestación de servicios y hacer frente a las brechas digitales y de exclusión financiera existentes en el país.

Además, se recomienda que desde la academia se asuma un mayor compromiso en la generación de proyectos de investigación que permitan ampliar los conocimientos sobre el impacto de las Fintech en la sociedad ecuatoriana, en cuanto a inclusión financiera, en el acceso a financiamiento de mipymes y emprendimientos o profundizar acerca del surgimiento de nuevos riesgos y oportunidades que derivan de sus operaciones. A la par, se sugiere que las instituciones de educación superior amplíen la oferta académica de programas o carreras que capaciten a futuros profesionales que se interesan en esta industria.

Referencias

- Abad, C., Villavicencio, M., Boza, E., & Ortega, G. (2017). *Estado de adopción de tecnología de computación en la nube en el Ecuador*.
<https://drive.google.com/file/d/16cTmrQil9zmKHXEVN1OhLILFCDM-rWXb/view>
- Alaassar, A., Mention, A. L., & Aas, T. H. (2020). Exploring how social interactions influence regulators and innovators: The case of regulatory sandboxes. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120257.
<https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2020.120257>
- Alt, R., Beck, R., & Smits, M. T. (2018). FinTech and the transformation of the financial industry. *Electronic Markets*, 28(3), 235–243.
<https://doi.org/10.1007/S12525-018-0310-9>
- ANIF. (2018). *Los Servicios Financieros Digitales en América Latina*.
http://felaban.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/documentos_interes/archivo20181204163600PM.pdf
- Arias-Barrera, L. C. (2020). Impacto del FinTech en la Regulación Financiera (Impact of FinTech in Financial Regulation). *Libro Colectivo Derecho de La Competencia y Nuevas Tecnologías*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3597273>
- Arner, D., Barberis, J., Buckley, R., Law, U., Arner, D. W., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm? *Geo. J. Int'l*, 47, 1271.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553>
- Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). Fintech and Regtech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox. In *CFA Institute Research Foundation*.
<https://investmentnews.co.nz/wp-content/uploads/roboreg.pdf>
- Arregui Solano, R., Guerrero, R. M., & Ponce Silva, K. (2020). *Inclusión financiera*

y desarrollo. Situación actual, retos y desafíos de la banca (1st ed.).

<https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/07/LIBRO-INCLUSION-FINANCIERA-Y-DESARROLLO.pdf>

Asobanca. (2021, January 16). *Datalab*. Sistema de Información Financiera.

<https://datalab.asobanca.org.ec/datalab/home.html>

Avendaño Carbellido, O. (2018). Los retos de la banca digital en México. *Revista IUS*, 12(41), 87–108.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472018000100087&lang=en

Azar, K., Lara, E., & Mejía, D. (2018). *Inclusión Financiera de las mujeres en América Latina. Situación actual y recomendaciones de política*.

<http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1162>

Banco Central del Ecuador. (2020a). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*.

<http://rfd.org.ec/docs/comunicacion/DocumentoENIF/ENIF-BCE-2021.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2020b). Estadísticas de Inclusión Financiera. In *Boletines trimestrales*.

<https://contenido.bce.fin.ec/home1/economia/tasas/indiceINCFIN.htm>

Banco Mundial. (2017). *Global Findex Report*.

<https://databank.bancomundial.org/Financial-Inclusion/id/7e9e6e6>

Banco Mundial. (2018). *Según la base de datos Global Findex, la inclusión financiera está aumentando, pero aún subsisten disparidades*.

<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows>

BBVA. (2020, July 28). *Retos y enseñanzas para el ecosistema fintech tras la*

contingencia de COVID-19. <https://www.bbva.com/es/co/retos-y-enseñanzas-para-el-ecosistema-fintech-tras-la-contingencia-de-covid-19/>

BID. (2018). *Fintech: América Latina 2018: Crecimiento y consolidación*.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Fintech-América-Latina-2018-Crecimiento-y-consolidación.pdf>

Bollaert, H., Lopez-de-Silanes, F., & Schwienbacher, A. (2021). Fintech and access to finance. *Journal of Corporate Finance*, 68, 101941.

<https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2021.101941>

BuenTrip Hub. (2018). *Radar Tech Startup 3.0*.

<https://www.buentriphub.com/blog/radar-3>

BuenTrip Hub. (2019). *Radar Tech Startup 6.0*.

<https://www.buentriphub.com/blog/2019/12/5/radar-tech-startup-60>

BuenTrip Hub. (2020). *Radar Tech Startup 9.0*.

<https://www.buentriphub.com/blog/2020/12/14/radar-tech-startup-90>

BuenTrip Hub. (2021). *Radar Tech Startup 11.0*.

<https://www.buentriphub.com/blog/2021/6/29/radar-tech-startup-110>

Carballo, I. E. (2020). Tecnologías Financieras: oportunidades y desafíos de las Fintech para la regulación, la educación y la inclusión financiera. *Revista CIES*, 11(2), 247–276.

Carballo, I. E., & Dalle-Nogare, F. (2019). Fintech e inclusión financiera: los casos de México, Chile y Perú. *Revista CEA*, 5(10), 11–34.

<https://doi.org/https://doi.org/10.22430/24223182.1441>

Carvajal Acevedo, E. (2019). *La inclusión financiera en el Ecuador: Según el Microscopio global y mas allá del microscopio global*.

<http://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-204.pdf>

Cepal, OCDE, & CAF. (2020). *Perspectivas Económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción.*

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/46029-perspectivas-economicas-america-latina-2020-transformacion-digital-mejor>

Chainalysis. (2021). *The Global Crypto Adoption Index*.

<https://blog.chainalysis.com/reports/2021-global-crypto-adoption-index/>

Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF). (2014). 12 de septiembre de 2014. Art. 433. Registro Oficial 332, Suplemento.

Colombia Fintech. (2020). *Superfinanciera lanza Sandbox para el desarrollo de Fintech.*

<https://www.colombiafintech.co/lineaDeTiempo/articulo/superfinanciera-lanza-sandbox-para-el-desarrollo-de-fintech>

Decreto 1234 de 2020. *[Presidencia de la República de Colombia]*. Por medio del cual se adiciona el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con el espacio controlado de prueba para actividades de innovación financiera. 14 de septiembre de 2020.

Decreto 1357 de 2018. *[Presidencia de la República de Colombia]*. Por el cual se modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con la actividad de financiación colaborativa. 31 de julio de 2018. D.O. No.50.671.

Decreto 1692 de 2020. *[Presidencia de la República de Colombia]*. Por medio del cual se modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con los sistemas de pago de bajo valor. 18 de diciembre de 2020.

Decreto 2443 de 2018. *[Presidencia de la República de Colombia]*. Por el cual se modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con la inversión de

establecimientos de crédito, sociedades de servicios financieros y sociedades de capitalización, en el capital de sociedades de innovación y tecnología financiera.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring Financial inclusion and the Fintech revolution. *Washington DC: World Bank, 10*, 7–28.

<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>

Diemers, D., Lamaa, A., Salamat Manager, J., & Steffens, T. (2015). Developing a FinTech ecosystem in the GCC. In *Strategy&*. 16.

<https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/reports/developing-a-fintech-ecosystem-in-the-gcc.pdf>

EIU (Economist Intelligence Unit). (2020). *Microscopio global de 2020: El papel de la inclusión financiera en la respuesta frente a la COVID-19*.

<https://www.eiu.com/n/campaigns/global-microscope-2020/>

Ernest & Young. (2020). *Tendencias tecnológicas de mayor impacto en el Ecuador para el año 2020*. [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_ec/topics/advisory/ey-tendencias-tecnologicas-13-04-2020.pdf)

[com/es_ec/topics/advisory/ey-tendencias-tecnologicas-13-04-2020.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_ec/topics/advisory/ey-tendencias-tecnologicas-13-04-2020.pdf)

Ernst & Young. (2021a). *Guía de negocios Fintech 2021/2022*.

https://www.ey.com/es_pe/law/guia-fintech

Ernst & Young. (2021b). *Tendencias tecnológicas de mayor impacto en el Ecuador para el año 2021: Fortaleciendo la empresa Digital*.

ESA (European Supervisory Authorities). (2019). *Fintech: Regulatory sandboxes and innovation hubs*. [https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-](https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech_en)

[plan-fintech_en](https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech_en).

Financial Stability Board. (2017). *Financial Stability Implications from FinTech*:

Supervisory and regulatory issues that merit authorities' attention. *June, Basel*, 2–32. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>

Finnovating. (2021). *Fintech Map Argentina*. <https://www.finnovating.com/wp-content/uploads/2021/08/nuevo-mapa-fintech-argentina-2021.png>

Finnovista. (2017a). *Fintech Radar Ecuador identifica un ecosistema Fintech emergente con más de 30 startups*. <https://www.finnovista.com/radar/fintech-radar-ecuador-identifica-un-ecosistema-fintech-emergente-con-mas-de-30-startups/>

Finnovista. (2017b). *Fintech Radar Colombia se consolida como tercer ecosistema Fintech tras crecer un 61%*. <https://www.finnovista.com/radar/colombia-se-consolida-como-tercer-ecosistema-fintech-tras-crecer-un-61/>

Finnovista. (2019). *Fintech Radar Colombia 2019*. <https://www.finnovista.com/radar/colombia-se-consolida-como-el-tercer-ecosistema-fintech-con-un-crecimiento-del-45-y-78-nuevas-startups/>

Finnovista. (2020). *Radar Fintech Colombia 2020*. <https://www.finnovista.com/wp-content/uploads/2020/05/Fintech-Radar-Colombia.pdf>

Finnovista. (2021a). *Radar Fintech e Incumbentes*. <https://www.finnovista.com/wp-content/uploads/2021/12/Radar-Finovista-General-2021.pdf>

Finnovista. (2021b). *Evolución del sector Fintech en LATAM: Atomización del ecosistema y surgimiento de verticales Insurtech, Lendingtech, Paytech y Wealthtech*. https://www.finnovista.com/wp-content/uploads/2021/09/Finnovista_MercadoPago_FINAL.pdf

Fintech Iberoamérica. (2021). *Fintech Venezuela* . <https://www.fintechiberoamerica.com/?pgid=km1jcibf-6ae7e7c4-3bfd-439c-8c42-17f726d67e0f>

- Foro Económico Mundial. (2017). *“Fintech: el boom de la innovación financiera.”*
Ginebra:Foro Económico Mundial. <https://bit.ly/2YN4BvD>
- Fu, J., & Mishra, M. (2021). Fintech in the time of COVID-19: Technological adoption during crises. *Journal of Financial Intermediation*, 50, 20–38.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3588453>
- Gabor, D., & Brooks, S. (2017). The digital revolution in financial inclusion: international development in the fintech era. *New Political Economy*, 22(4), 423–436. <https://doi.org/10.1080/13563467.2017.1259298>
- Goldstein, I., Jiang, W., & Karolyi, G. A. (2019). To FinTech and beyond. *Review of Financial Studies*, 32(5), 1647–1661. <https://doi.org/10.1093/RFS/HHZ025>
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220–265. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>
- Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and Fintech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537–580. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- González, F., Sojo, A., Carrizo, C. A., Morales, M. V., & Espíndola, N. (2018). *Fintech en el mundo: la revolución digital de las finanzas ha llegado a México.* Banco Nacional de Comercio Exterior.
- Haddad, C., & Hornuf, L. (2019). The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants. *Small Business Economics*, 53(1), 81–105. <https://doi.org/10.1007/S11187-018-9991-X/TABLES/8>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, C. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGRAW-HILL / INTERAMERICANA

EDITORES S.A. DE C.V (Ed.); Sexta ed.).

Igual Molina, D. (2018). Las fintech y la reinención de las finanzas. *Revista de Economía, Empresa y Sociedad*, 31–32.

<https://doi.org/https://doi.org/10.7238/o.n10.1811>

Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2017). *Resolución No. 382-2017-F*. <https://www.bce.fin.ec/images/junta/Resolucion-382-2017-F.pdf?dl=0>

Jurado, C. (2021, December 19). Mi opinión sobre el anteproyecto de Ley Fintech Ecuador. *El Universo*. <https://www.eluniverso.com/larevista/columnistas-larevista/mi-opinion-sobre-el-anteproyecto-de-ley-fintech-ecuador-nota/>

Kashyap, M., Davies, S., Shipman, J., Garfinkel, H., & Nicolacacis, D. (2017). Global Fintech Report 2017. *PwC*, 3–16.

<https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-global-fintech-report-2017.pdf>

Kemp, S. (2022a). *Digital 2022 Ecuador: Global Overview Report*.

<https://datareportal.com/reports/digital-2022-ecuador?rq=ecuador>

Kemp, S. (2022b). *Digital 2022 Colombia: Global Overview Report*.

<https://datareportal.com/reports/digital-2022-colombia?rq=>

Lacasse, R. M., Lambert, B. A., Osmani, E., Couture, C., Roy, N., Sylvain, J., & Nadeau, F. (2016). A Digital Tsunami: FinTech and Crowdfunding. *International Scientific Conference on Digital Intelligence*, 1–5.

Lavalleja, M. (2020). Panorama de las fintech: Principales desafíos y oportunidades para el Uruguay. *Cepal- Series Estudios y Perspectivas-Montevideo*, 1–39.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45727/1/S2000326_es.pdf

- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35–46.
<https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2017.09.003>
- Leong, C., Tan, B., Xiao, X., Tan, F. T. C., & Sun, Y. (2017). Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China. *International Journal of Information Management*, 37(2), 92–97.
<https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2016.11.006>
- Ley 1955 de 2019. . Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.Pacto por Colombia, pacto por la equidad.25 de mayo de 2019.
- Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. (2020). [Asamblea Nacional de la República del Ecuador]. Capítulo IV. 18 de febrero de 2020. R.O. No.151.
- Manyika, J., Lund, S., Singer, M., White, O., & Berry, C. (2016). Digital Finance for All : Powering Inclusive Growth in Emerging Economies. *McKinsey Global Institute (2016)*, 1–15.
- Mendoza, E. M., Turrent, G. del C. B., Nieto, E. C., & Macías, A. S. (2021). El uso de las Fintech por la Generación Millenial en México. *PODIUM*, 39, 155–172.
<https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.10>
- Milian, E. Z., Spinola, M. de M., & Carvalho, M. M. d. (2019). Fintechs: A literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, 34, 100833. <https://doi.org/10.1016/J.ELERAP.2019.100833>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, & Ministerio de Producción, Comercio Exterior, I. y P. (2020). *Estrategia Nacional de Comercio Electrónico*.
<https://aportecivico.gobiernoelectronico.gob.ec/system/documents/attachments/000/000/011/original/58b9ab393399dc479d2fb43c7a305ff0de62ec96.PDF>

- Palmié, M., Wincent, J., Parida, V., & Caglar, U. (2020). The evolution of the financial technology ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119779. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2019.119779>
- Peña, A., Herrera, L., Carrera, S., & Sánchez, D. (2021). *Indicadores de tecnología de la información y comunicación*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Boletin_Multiproposito_Tics.pdf
- Pertuz Yustes, D. (2021). Revisión de la experiencia regulatoria en Colombia sobre las fintech y el desarrollo del sandbox regulatorio. *Revista Misión Jurídica*, 14(21), 173–190. <https://doi.org/10.25058/1794600X.1955>
- Philippon, T. (2016). *The FinTech Opportunity* (No. 22476). <https://doi.org/10.3386/W22476>
- Piovani, J. I., & Krawczyk, N. (2017). Los Estudios Comparativos: algunas notas históricas, epistemológicas y metodológicas. *Educação & Realidade*, 42(3), 821–840. <https://doi.org/10.1590/2175-623667609>
- Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business and Information Systems Engineering*, 59(1), 69–76. <https://doi.org/10.1007/S12599-017-0464-6>
- PwC. (2020). *E-Commerce en Ecuador*. <https://www.pwc.ec/es/publicaciones/assets/e-commerce-ecuador.pdf>
- Rojas, L. (2016). *La revolución de las empresas Fintech y el futuro de la banca. Disrupción tecnológica en el sector financiero*. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/976>
- Románova, I., & Kudinska, M. (2017). Banking and Fintech: A Challenge or

Opportunity? *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, 98, 21–35. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920160000098002>

Rubio, J., Jiménez, J., & Acosta, D. (2020). *Evolución de los medios de pago del Ecuador en el contexto de pandemia Covid-19*.

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/snp-estadistica-2.pdf>

Sánchez Monjo, M. (2016). Fintech: panorama actual y tendencias regulatorias.

Revista de Derecho Del Mercado de Valores, 19.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6008269>

Schindler, J. (2017). FinTech and Financial Innovation: Drivers and Depth. *Finance and Economics Discussion Series 2017-081*.

<https://doi.org/10.17016/FEDS.2017.081>

Schueffel, P. (2016). Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*, 4, 32–54. [https://doi.org/10.24840/2183-](https://doi.org/10.24840/2183-0606_004.004_0004)

[0606_004.004_0004](https://doi.org/10.24840/2183-0606_004.004_0004)

Skan, J., Dickerson, J., & Masood, S. (2015). *The Future of Fintech and Banking: Digitally disrupted or reimagined*. 1–12.

Superintendencia de Bancos. (2021, January 26). “*Servicios Financieros: Portal de estudios*.”

<https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/>

Superintendencia Financiera de Colombia, & Banca de las Oportunidades. (2020). *Reporte de Inclusión Financiera*.

<https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/es/publicaciones/reportes-anales>

Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation*, 41. <https://doi.org/10.1016/J.JFI.2019.100833>

- Tobar, B. (2021). *Proyecto de Ley Fintech. Un obstáculo para la innovación y el emprendimiento*. <https://www.tzvs.ec/noticias/corporativo-ma-y-competencia-2/proyecto-de-ley-fintech-un-obstaculo-innovacion-emprendimiento/>
- Valverde, S. C. (2019). Mitos y realidades de la digitalización financiera. Los medios de pago como paradigma. *Mediterráneo Económico*, 29, 139–149. <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/29/29-773.pdf>
- Van der Krog, A., & López Closs, C. (2020). *Fintech for financial inclusion in Latin America and the Caribbean The case of Paraguay*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27820.28809>
- Vasiljeva, T., & Lukanova, K. (2016). Commercial banks and FINTECH companies in the digital transformation: Challenges for the future. *Journal of Business Management*, 11, 25–33.
- Velasco, B. Z., Espinoza, E. B. C., & Guatumillo, M. A. M. (2021). El E-Commerce en las empresas ecuatorianas: Un análisis de los informes de la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE) en el marco de la pandemia covid-19. *Revista Publicando*, 8(29), 13–20. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2176>
- Viteri, N. (2021). *Proyecto de Ley Orgánica Reformatoria a varias Leyes para el Desarrollo, Regulación y Control de los Servicios Financieros Tecnológicos (Ley Fintech)*. https://observatoriolegislativo.ec/media/archivos_leyes/pp-fintech-407583-viteri1.pdf
- Zavolokina, L., Dolata, M., & Schwabe, G. (2016). The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, 2(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/S40854-016-0036-7>
- Zetsche, D. A., Buckley, R. P., Barberis, J. N., Arner, D. W., Adams, M.,

Bonnitcha, J., Johns, F., Frost, J., Kingsford-Smith, D., Klebeck, U., Manzarri, N., Malady, L., Schiltz, J.-L., & Tsang, C.-Y. (2017). Regulating a revolution: From regulatory sandboxes to smart regulation. *Fordham J. Corp. y Fin*, 23, 31–100.

Apéndices

Apéndice A

Artículos incluidos mediante revisión literaria en bases de datos

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
1	Science Direct	Technological Forecasting and Social Change	Inglés	Exploring how social interactions influence regulators and innovators: The case of regulatory sandboxes	Alaassar et al. (2020)	Explorar cómo pueden las interacciones sociales regulador-regulado influir en las prácticas de reguladores y regulados	Las interacciones sociales entre el regulador y el regulado aumentan la legitimidad de los regulados, las capacidades de gestión de riesgos y la familiaridad con los marcos regulatorios. Además, los reguladores se benefician de estas interacciones aumentando su comprensión de las restricciones regulatorias y los riesgos potenciales de las tecnologías habilitadoras, por ello los sandboxes regulatorios juegan un papel importante en el fomento de los ecosistemas Fintech.
2	Scopus	Electronic Markets	Inglés	FinTech and the transformation of the financial industry	Alt et al. (2018)	Presentar la evolución del fenómeno Fintech y derivar los elementos formativos	Dentro de las fuerzas impulsoras de las Fintech se encuentran: comportamiento cambiante de los clientes hacia la banca online, difusión de dispositivos móviles y la mejora en la calidad de los servicios financieros digitales. Sen vista de su desarrollo se puede esperar una mayor subcontratación de actividades regulatorias, lo que conducirá a mayor digitalización y trabajo en red en las cadenas de valor financieras.
3	SSRN	Libro Colectivo Derecho de Competencia y Nuevas Tecnologías	Español	Impacto del FinTech en la Regulación Financiera	Arias-Barrera (2020)	Discutir cómo el fenómeno Fintech está generando un cambio en la forma en la que se concibe la regulación financiera tradicional	El carácter innovador de las Fintech presenta desafíos para las regulación, así pues los reguladores están llamados a implementar regímenes que promuevan la innovación y competencia entre participantes del mercado sin poner en riesgo la protección de la estabilidad del mercado y la promoción de la innovación y competencia.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
4	SSRN	Geo. J. Int'l	Inglés	The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm?	Arner et al. (2015)	Analizar la evolución Fintech en los últimos 150 años y argumentar en cuanto a su regulación	El desarrollo Fintech ha sido impulsado por las demandas de un sistema financieros más diversificado. Este desarrollo está atrayendo el interés de los reguladores, que actualmente están evaluando las mejores formas de respaldarlos. Sin embargo, éstos deben asegurarse del alcance de las operaciones Fintech para supervisarlas, por lo que se recomienda más experimentación antes de que se busque la estandarización en la regulación.
5	SSRN	CFA Institute Research Foundation	Inglés	Fintech and Regtech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox	Arner et al. (2017)	Recorre la etapas de evolución de Fintech y de Regtech, y hablar sobre sandboxes regulatorios como campo de pruebas	A medida que las Fintech adquieren mayor importancia, crean un riesgo regulatorio mayor, esto hace ver que en un futuro próximo los reguladores sostendrán una gran presión. En tal sentido, gracias a los avances en el desarrollo de sandboxes principalmente de UK, éstos se perfilan como fundamentales para el desarrollo de nuevos enfoques regulatorios, y pueden usarse no solo para probar productos novedosos, sino también para probar enfoques nuevos y más flexibles por parte de los reguladores.
6	Scielo	Revista IUS	Español	Los retos de la banca digital en México	Avendaño Carbellido (2018)	Analizar la evolución jurídica en la prestación de servicios bancarios y ofrecer una perspectiva de algunas áreas en donde el Derecho puede estar superado por los avances de la tecnología	Gracias a los múltiples beneficios que presentan las Fintech, se prevé que éstas desplacen a la banca tradicional en varios segmentos de negocio, ante dicho avance es necesario que estén adecuadamente reguladas, para evitar vacíos jurídicos y desprotección a los usuarios; en base a esta realidad la regulación en México ha ido avanzando de manera armonizada.
7	Science Direct	Journal of Corporate Finance	Inglés	Fintech and access to finance	Bollaert et al. (2021)	Proporcionar una revisión actualizada de estudios sobre cómo la aparición de nuevas tecnologías digitales en las finanzas afecta el "acceso a las finanzas"	Fintech seguirá evolucionando y las nuevas innovaciones perfeccionarán las tecnologías existentes, generando así nuevas oportunidades de inversión. Los constantes avances inevitablemente presentan desafíos para la investigación en el área de tecnología financiera, lo que hace que sea exigente para los investigadores mantenerse al tanto de los nuevos desarrollos.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
8	Google Scholar	Revista CIES	Español	Tecnologías Financieras: oportunidades y desafíos de las Fintech para la regulación, la educación y la inclusión financiera	Carballo (2020)	Presentar oportunidades de las tecnologías financieras y discutir los desafíos en tres dimensiones: regulación, educación financiera e inclusión financiera	Las nuevas tecnologías financieras presentan una gran oportunidad para la inclusión financiera digital, ya que permiten segmentar el acceso a los servicios financieros por dimensión. Por tanto, este contexto cambiante genera replanteos inevitables a la manera en la cual se piensa la inclusión y la educación financiera.
9	Latindex	Revista CEA	Español	Fintech e inclusión financiera: los casos de México, Chile y Perú	Carballo & Dalle-Nogare, (2019).	Abordar a las Fintech y su relevancia para el fomento de la inclusión financiera en tres contextos: Chile, México y Perú	-Las Fintech desafían continuamente al sistema financiero tradicional con nuevos modelos de negocios innovadores y canales modernos de llegada al cliente, lo que ha generado que los gobiernos empiecen a tomar conciencia de su influencia en el desarrollo de las economías, al reducir costos operativos y al aumentar la competitividad del mercado.
10	Science Direct	Journal of Financial Intermediation	Inglés	Fintech in the time of COVID-19: Technological adoption during crises	Fu, J., & Mishra, M. (2021).	Proporcionar evidencia sobre la aceleración de la transformación digital en el sector financiero al documentar el impacto de COVID-19 en la adopción de Fintech en todo el mundo	La rápida digitalización derivada de la Covid-19 condujo a un aumento considerable en la demanda de aplicaciones digitales, en las primeras etapas los operadores tradicionales tuvieron buen rendimiento, sin embargo, con el paso del tiempo las Fintech y las BigTech gracias capitalizaron sus fortalezas. Ante esta aceleración dentro del panorama de la intermediación financiera, se requerirá que los reguladores sean proactivos en el monitoreo y manejo de las brechas regulatorias expuestas.
11	Scopus	New Political Economy	Inglés	The digital revolution in financial inclusion: international development in the fintech era	Gabor & Brooks (2017)	Examinar la importancia de la inclusión financiera basada en lo digital, como forma de organizar las intervenciones de desarrollo a través de redes institucionales, internacionales de desarrollo, inversiones filantrópicas y Fintech	En varias regiones del mundo se hace hincapié en que los servicios financieros digitales son una solución a los problemas de acceso de la población de las zonas rurales cuya "huella digital" es significativa. Por consiguiente, el papel del Estado cobra mayor relevancia, ya que a partir de su regulación deberá proporcionar un entorno propicio para que el capital financiero fluya libremente, permitiendo así un mayor desarrollo de innovaciones y al mismo tiempo evitando las consecuencias de los riesgos generados.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
12	SSRN	Review of Financial Studies	Inglés	To FinTech and beyond	Goldstein et al. (2019)	Describir el fenómeno Fintech y proporcionar observaciones para guiar futuras investigaciones en el área	El potencial de las nuevas empresas emergentes de tecnología financiera y su potencialidad para generar mayor inclusión financiera, sumado a el planteamiento de muchos desafíos en la forma a regular las nuevas entidades e instituciones financieras tradicionales, son aspectos claves para considerar a la revolución Fintech como única.
13	Scopus	Journal of Management Information Systems	Inglés	On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services	Gomber et al. (2018)	Presentar un enfoque de mapeo de innovación Fintech que evalúe los cambios y transformaciones en diferentes áreas de los servicios financieros	La revolución Fintech ha sido trascendental en el paso de los consumidores a realizar transacciones digitales, gracias a que entre sus pilares se encuentra la gran cantidad de capital disponible para generar innovaciones que permiten a las empresas brindar servicios de calidad, que tienen la "alta frontera" de aplicar la tecnología financiera para disminuir los altos costos de transacción asociados con la realización de negocios a través de las fronteras nacionales. No se debe olvidar que la regulación tiene un papel fundamental a la hora de facilitar las innovaciones que mejoren el mercado financiero.
14	Scopus	Journal of Business Economics	Inglés	Digital Finance and Fintech: current research and future research directions	Gomber et al. (2017)	Describir el estado actual de las investigaciones en finanzas digitales que analizan los cambios e impactos del progreso digital en el sector financiero	La aparición de modelos de negocio innovadores y el surgimiento de nuevos competidores tienen una tremenda influencia en la dinámica actual de la industria financiera, y su futuro estará impulsado tanto por las innovaciones en la tecnología y por la reacción de los políticos y reguladores a los nuevos desarrollos.
15	Scopus	Small Business Economics	Inglés	The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants	Haddad & Hornuf (2019)	Investigar determinantes económicos y tecnológicos que alientan la formación de nuevas empresas Fintech	Proporcionar tecnología asequible y sostenible, infraestructura de apoyo, aplicar regulaciones flexibles y acceso a capital de riesgo son factores fundamentales para promover las formaciones de startups Fintech. Una forma de potenciar la financiación para las Fintech es a través de sandboxes regulatorios.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
16	Dialnet	Revista de Economía, Empresa y Sociedad	Español	Las fintech y la reinención de las finanzas	Igual Molina (2018)	Analizar a transformación de las finanzas, los principales motores de cambio, la competencia generada por la entrada de las Fintech o las BigTech , y cómo pueden ayudar a reinventar las finanzas	La industria bancaria se enfrenta una gran transformación, en donde gracias al abaratamiento de las tecnologías, las Fintech se pueden considerar como una amenaza que puede desbancar a la banca tradicional en corto y mediano plazo. Sin embargo, la colaboración entre Fintech y bancos también puede aportar valor complementario a los dos tipos de compañías, sobre todo podría ayudar a que el cambio de los finanzas sea más rápido y transformacional que disruptivo.
17	Semantic Scholar	International Scientific Conference on Digital Intelligence	Inglés	A Digital Tsunami: FinTech and Crowdfunding	Lacasse et al. (2016)	Resumir elementos teóricos de las Fintech, y desmitificar la disrupción tecnológica dentro de la comunidad financiera	La llegada de la tecnología digital beneficia al cliente ya que los nuevos servicios superarán las expectativas y proporcionarán un producto especializado que supera a los ofertados por la banca tradicional, es decir, las Fintech transforman completamente los servicios financieros en todo el mundo.
18	Scopus	Business Horizons	Inglés	Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges	Lee & Shin (2018)	Presentar una visión histórica de Fintech y analizar su ecosistema, modelos de negocio y tipos de inversión existentes	Fintech se promociona como una innovación disruptiva que cambia las reglas del juego, mediante reducción de costos, mejora de la calidad de los servicios y la creación de un panorama financiero más diverso y estable. Una fuerza impulsora en su ecosistema son las instituciones financieras tradicionales que al darse cuenta del poder disruptivo de las Fintech, han estado reevaluando sus modelos comerciales, desarrollando estrategias para adoptar sus innovaciones.
19	Scopus	International Journal of Information Management	Inglés	Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China	Leong et al. (2017)	Examinar el servicio de microcrédito emergente en Fintech y cómo se desarrollan los diversos cambios en los sistemas financieros	Las innovaciones Fintech están impulsadas en gran medida por la convergencia de múltiples avances en tecnología: disponibilidad y asequibilidad de infraestructura, aplicaciones tecnológicas en maduración y operaciones comerciales que ofrecen mayor conveniencia, eficiencia e inclusión a un costo menor, erosionando así la dependencia de los establecimientos tradicionales. Si bien se presentan grandes oportunidades para las Fintech, persisten riesgos sustanciales sobre todo en lo regulatorio.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
20	Latindex	Revista PODIUM	Español	El uso de las Fintech por la Generación Millennial en México	Mendoza et al. (2021)	Analizar la adopción de las Fintech por la generación Millennial en el Estado de San Luis Potosí (México)	La generación Millennial se caracteriza por ser el puente de "inmigrantes digitales" entre lo tradicional y tecnológico, por ende son los que adoptan en mayor medida los servicios ofertados por las Fintech, siendo uno de los factores determinantes el costo asequible que ofrecen en comparación con la banca tradicional.
21	Scopus	Electronic Commerce Research and Applications	Inglés	Fintechs: A literature review and research agenda	Milian et al. (2019)	Investigar el concepto de Fintech, mapear la literatura y señalar nuevas rutas y oportunidades	El auge de las Fintech es un fenómeno poco explorado y representa un desafío importante para la academia, tal es así que el término Fintech aún mantiene una falta de consenso sobre su definición.
22	Scopus	Technological Forecasting and Social Change	Inglés	The evolution of the financial technology ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in ecosystems	Palmié et al. (2020)	Definir los ecosistemas de innovación disruptiva e ilustra el impacto de las Fintech en la disrupción de la industria financiera	Los avances tecnológicos han generado una transformación en la banca, provocando innovaciones en los servicios financieros que se brindan a través de empresas de tecnología financiera que se han beneficiado esos avances para llegar a más personas. Estas empresas son parte de un ecosistema disruptivo que generalmente evoluciona en tres etapas: la primera es la madurez proveniente de la industria, la segunda es la de simbiosis y la tercera es la residencia de la industria.
23	Dialnet	Revista Misión Jurídica	Español	Revisión de la experiencia regulatoria en Colombia sobre las fintech y el desarrollo del sandbox regulatorio	Pertuz Yustes (2021)	Realizar una descripción de los desarrollos regulatorios en Colombia frente a la aparición de las Fintech	El ecosistema Fintech trae consigo innovación, desarrollo tecnológico y competitividad en el sector, pero también impone retos desde el punto de vista regulatorio. El gobierno colombiano ha realizado avances considerables en materia de gestión de riesgos, protección al consumidor, gestión de nuevos modelos de negocio, los cuales parecen abonar el camino de una regulación "comprensiva".
24	NBER	Monetary and Economic Department	Inglés	The FinTech Opportunity	Philippon (2016)	Evaluar el impacto potencial de las Fintech en el sector financiero, centrándose en la estabilidad financiera	Las innovaciones digitales pueden alterar las estructuras existentes en el sector financiero y difuminar sus fronteras, lo que puede generar nuevos problemas regulatorios, por ello los reguladores tienen el gran reto de poseer una visión de futuro al tratar con las Fintech, ya que deben mantenerse en su papel de garantizar la igualdad de condiciones.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
25	Scielo	Educação & Realidade	Español	Los Estudios Comparativos: algunas notas históricas, epistemológicas y metodológicas	Piovani, J. I., & Krawczyk, N. (2017)	Abordar cuestiones históricas, epistemológicas y metodológicas relacionadas con los estudios comparativos en las ciencias sociales	Los estudios comparativos se erigen como un insumo para el diagnóstico de problemas sociales, como un parámetro de referencia y fuente de legitimación, por lo tanto la comparación tiene un rol fundamental en cualquier procedimiento que se utilice. Como muestra, para establecer empíricamente relaciones entre variables hay que determinar los estados del objeto estudiado, y esto no puede lograrse sin recurrir a la comparación.
26	Springer Link	Business & Information Systems Engineering	Inglés	Fintech	Puschmann (2017)	Analizar los desarrollos de la tecnología financiera para tener una visión global de los impactos generados por las soluciones Fintech	La digitalización tiene un fuerte impacto en el sector financiero, principalmente porque los productos se basan en la información, lo que está llevando a una creciente automatización de procesos y reorganización de la cadena de valor con nuevos modelos de negocio. Por consiguiente para tener una visión más amplia de las soluciones Fintech se deben contemplar tres dimensiones: el objeto, el grado y el alcance de las innovaciones
27	Scopus	Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis	Inglés	Banking and Fintech: A Challenge or Opportunity?	Románova & Kudinska (2017)	Analizar las tendencias recientes en banca identificando oportunidades y riesgos de Fintech para bancos	Los desarrollos tecnológicos requieren que los bancos replensen sus canales de distribución, aumenten la estandarización de sus funciones así como incrementen la inversión en Fintech. En todo el mundo la reacción de la banca ha sido distinta, ya que muchos no evitan la cooperación con Fintech, ponen en marcha programas de incubación, crean fondos de riesgo, adquieren empresas Fintech.
28	Dialnet	Revista de Derecho del Mercado de Valores	Español	Fintech: panorama actual y tendencias regulatorias	Sánchez Monjo (2016)	Analizar el fenómeno Fintech, sus participantes y las implicaciones en el cumplimiento normativo.	El uso intensivo de la tecnología en los servicios financieros promete cambios de carácter disruptivo, entre ellos mayor desintermediación, desmaterialización o deslocalización. Sin embargo, su velocidad de desarrollo no encuentra un reflejo paralelo en la normativa, la cual debería encontrar equilibrio en la imposición de regímenes normativos que sean acordes con el volumen, innovación y flexibilidad.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
29	SSRN	Finance and Economics Discussion Series	Inglés	FinTech and Financial Innovation: Drivers and Depth	Schindler (2017)	Comprender los orígenes, crecimiento de las Fintech y su potencial para afectar la estabilidad financiera.	Los principales factores que han impulsado el crecimiento del sector Fintech son: incremento de cargas regulatorias, aumento de la aversión al riesgo dado por la crisis del 2008, condiciones macroeconómicas, llegada de la tecnología móvil y la demanda de nuevos servicios compatibles con la demografía (Millenials).
30	Scopus	Journal of Innovation Management	Inglés	Taming at the beast: The scientific definition of fintech	Schueffel (2016)	Ofrecer una definición distinta y sucinta de Fintech, pero suficientemente amplia en su campo de aplicación	Después de varios años de utilizar el término Fintech en la práctica y literatura, aún no existe una única definición. Por lo tanto, cualquier definición que se puede dar debe considerarse como un punto de partida, que permita generar debates importantes sobre todo por la importancia que poseen las diferentes ramificaciones que posee éste término.
31	Science Direct	Journal of Financial Intermediation	Inglés	Fintech and Banking: What do we know?	Thakor (2020)	Analizar los diferentes aspectos del desarrollo Fintech y los desafíos que plantean sus desarrollos con respecto a la banca	Parte de la motivación para la aparición de las Fintech es que mientras que la TI ha hecho que todo sea más barato y funcional, el coste unitario de la intermediación financiera aparentemente no ha cambiado, por tanto una de sus promesas es revelar formas más baratas de superar los altos costos de la intermediación financiera y alterar su contratación por medio de contratos inteligentes (smart contracts) a fin de mejorar el bienestar de los consumidores.
32	Dialnet	Mediterráneo Económico	Español	Mitos y realidades de la digitalización financiera. Los medios de pago como paradigma	Valverde (2019)	Revisar aspectos que definen el pasado, actualidad y posible evolución de la digitalización financiera.	A pesar que la irrupción Fintech es aún limitada, existe un potencial muy importante, ya que por una parte ayuda a superar los costes y barreras físicas que dificultan una mayor inclusión financiera, y por otra parte no solo se pueden tomar como alternativa de los servicios bancarios sino como parte o complemento de éstos.
33	EBSCO	Journal of Business Management	Inglés	Commercial banks and FINTECH companies in the digital transformation: Challenges for the future	Vasiljeva & Lukanova (2016)	Evaluar la interacción entre Fintech, bancos comerciales y su tendencia de desarrollo, teniendo en cuenta la influencia de las Fintech en los modelos de negocio tradicional	Un desafío para las Fintech es generar confianza y demostrar su confiabilidad en comparación con la banca tradicional, que ya se muestra muy interesada en invertir en la mejora de la eficiencia de los procesos y la digitalización. Además menciona que la combinación resulta de banca tradicional y Fintech resulta ideal para ofrecer las mejores soluciones a los clientes.

N°	Fuente	Revista/Org.	Idioma	Título	Autor y año	Objetivos	Principales resultados
34	Latindex	Revista Publicando	Español	El E-Commerce en las empresas ecuatorianas: Un análisis de los informes de la CECE en el marco de la pandemia Covid-19	Velasco et al. (2021)	Conocer cómo se ha desarrollado el comercio electrónico en el marco de la Covid-19 dentro de Ecuador	El e-commerce en Ecuador es algo que se ha venido dando de forma paulatina, sin embargo, la pandemia de la Covid-19 hizo que las personas realicen sus compras de forma online, y de cierto modo, rompan esas barreras de miedo que no permitían al cliente comprar en internet. Es así que, muchas empresas tuvieron que trasladar su negocio hacia la parte digital, lo que fue representó un cambio complejo. Pese a esto, el e-commerce, es un modelo que debe asentarse aún más en el país.
35	Scopus	Financial Innovation	Inglés	The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press	Zavolokina et al. (2016)	Develar los impulsores que motivan el fenómeno Fintech percibido por la prensa popular inglesa y alemana	Fintech es un concepto emergente en la industria, pero que está atrayendo cada vez más atención ya que se están adaptando a las condiciones actuales de un mercado global competitivo que plantea desafíos a las instituciones bancarias tradicionales y a los reguladores. No obstante, su actualidad y múltiples factores que lo influencia aún no han permitido que obtenga una participación de mercado significativa, situación que puede cambiar en un futuro cercano, trayendo serios desafíos en términos de disrupción
36	SSRN	Center for Business and Corporate Law	Inglés	Regulating a revolution: From regulatory sandboxes to smart regulation	Zetzsche et al. (2017)	Analizar posibles nuevos enfoques regulatorios y ofrecer una hoja de ruta para el establecimiento de una regulación inteligente	La regulación financiera debe tratar de equilibrar los objetivos contrapuestos de promover la innovación, estabilidad financiera y protección del consumidor. Así, se han generado diferentes reacciones por parte de las jurisdicciones que van desde permanecer inobservantes, pasando por ser muy restrictivos o desarrollando enfoques de sandboxes. Estos últimos suelen facilitar un nivel de intercambio de conocimientos bidireccional, que interrelaciona de manera favorable la innovación y la regulación.

Nota: Elaboración propia.

Apéndice B

Uso de herramientas Publish or Perish (PoP) y Connected Papers en proceso de revisión literaria

Harzing's Publish or Perish (Windows GUI Edition) 8.1.3683.8011

File Edit Search View Help

My searches

- Trash

Search terms	Source	Papers	Cites	Cites/y...	h	g	hI,no...	hI,ann...	hA	acc...	Search date	Cache date	Las...
Siering, Michael from 2017 to 2...	Google Sc...	16	868	217.00	7	16	6	1.50	6	4	29/12/2021	29/12/2021	0
Exploring a new incubation mo...	Semantic S...	2	9	9.00	2	2	1	1.00	2	0	29/12/2021	n/a	0
fintech from 2015 to 2021	Scopus	200	8294	1382.33	50	73	50	8.33	29	130	24/12/2021	24/12/2021	0
Fintech [title] from 2015 to 2021	Google Sc...	200	19033	3172.17	73	133	53	8.83	48	171	24/12/2021	24/12/2021	0

Scopus search

Authors:

Affiliations:

Publication name:

Title words:

Keywords:

Years: 2015 - 2021

Search Search Direct Clear All Revert New

✓	h	Cites	Per ye...	Rank	Authors	Title	Year	Publication	Type
✓	h 227	75.67	1	P. Gomber	On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and ...	2018	Journal of Management ...	Article	
✓	h 219	73.00	2	I. Lee	Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges	2018	Business Horizons	Article	
✓	h 187	46.75	3	P. Gomber	Digital Finance and FinTech: current research and future research directions	2017	Journal of Business Econ...	Article	
✓	h 180	60.00	4	S. Adhami	Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings	2018	Journal of Economics an...	Article	
✓	h 150	37.50	5	D. Gabor	The digital revolution in financial inclusion: international development in the finte...	2017	New Political Economy	Article	
✓	h 137	45.67	6	P.K. Ozili	Impact of digital finance on financial inclusion and stability	2018	Borsa Istanbul Review	Article	
✓	h 136	45.33	7	G. Buchak	Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks	2018	Journal of Financial Eco...	Article	
✓	h 127	31.75	8	I. Eyal	Blockchain Technology: Transforming Libertarian Cryptocurrency Dreams to Fina...	2017	Computer	Article	
✓	h 118	39.33	9	K. Gai	A survey on FinTech	2018	Journal of Network and ...	Article	
✓	h 109	36.33	10	V. Gatteschi	To Blockchain or Not to Blockchain: That Is the Question	2018	IT Professional	Article	
✓	h 108	21.60	11	P. Schueffel	Taming the beast: A scientific definition of fintech	2016	Journal of Innovation M...	Review	
✓	h 105	26.25	12	C. Leong	Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China	2017	International Journal of I...	Article	
✓	h 103	34.33	13	J.H. Tseng	Governance on the drug supply chain via gcoin blockchain	2018	International Journal of ...	Article	
✓	h 97	48.50	14	C. Haddad	The emergence of the global fintech market: economic and technological deter...	2019	Small Business Economics	Article	
✓	h 94	23.50	15	T. Puschmann	Fintech	2017	Business and Informatio...	Article	
✓	h 90	22.50	16	D.W. Arner	FinTech, regTech, and the reconceptualization of financial regulation	2017	Northwestern Journal of...	Article	
✓	h 84	16.80	17	Y. Shim	Analyzing China's Fintech Industry from the Perspective of Actor-Network Theory	2016	Telecommunications Po...	Article	
✓	h 79	79.00	18	A.V. Thakor	Fintech and banking: What do we know?	2020	Journal of Financial Inter...	Article	
✓	h 78	78.00	19	S. Perera	Blockchain technology: Is it hype or real in the construction industry?	2020	Journal of Industrial Info...	Review	

Citation metrics

Publication years: 2015-2021

Citation years: 6 (2015-2021)

Papers: 200

Citations: 8294

Cites/year: 1382.33

Cites/paper: 41.47

Authors/paper: 1.00

h-index: 50

g-index: 73

hI,norm: 50

hI,annual: 8.33

hA-index: 29

Papers with ACC >= 1, 2, 5, 10, 20: 200, 200, 190, 130, 63

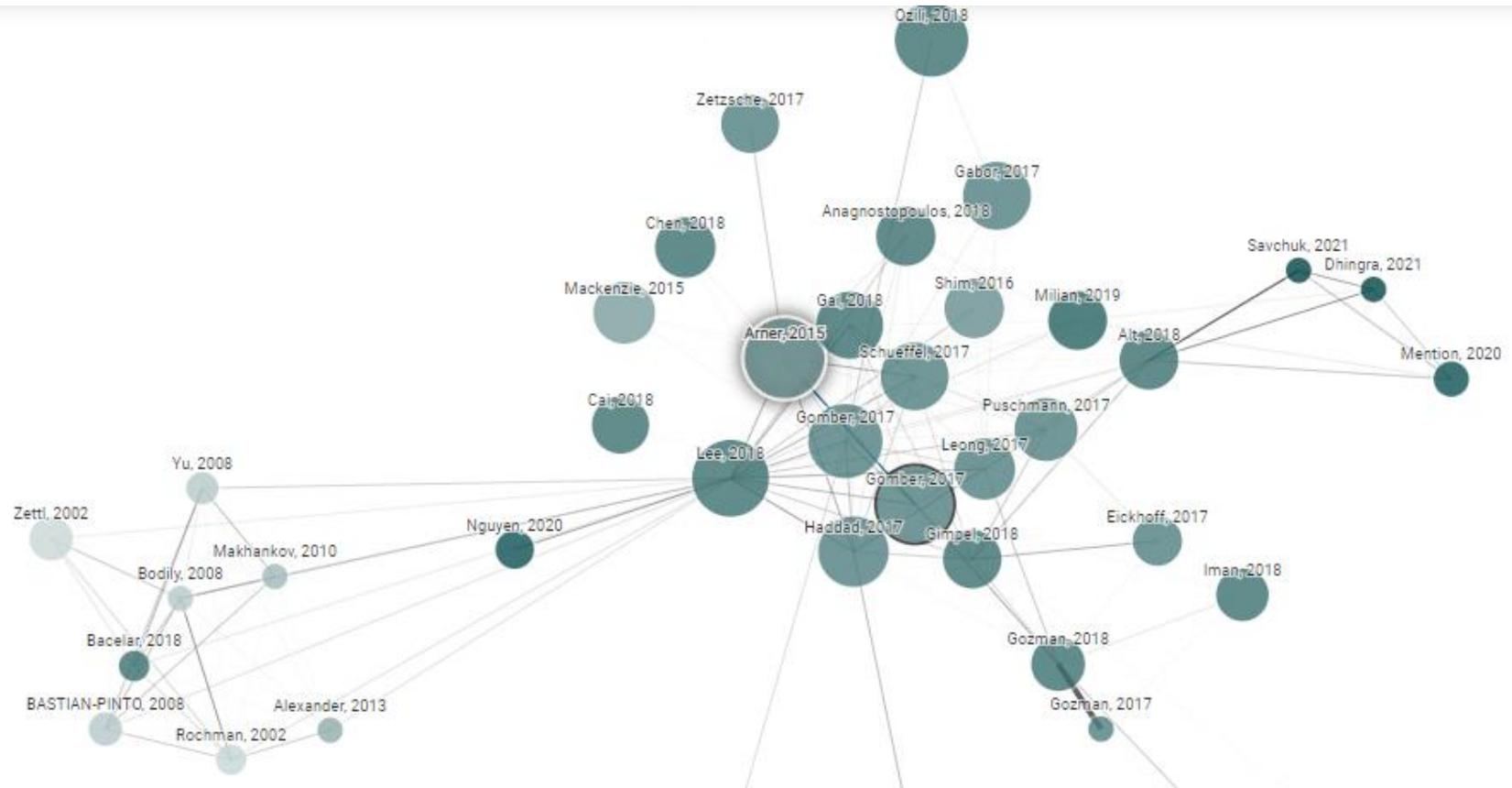
Copy Results Save Results

Paper details

Select a paper in the results list (to the left of this pane) to see its details here.

Copy Paper Details

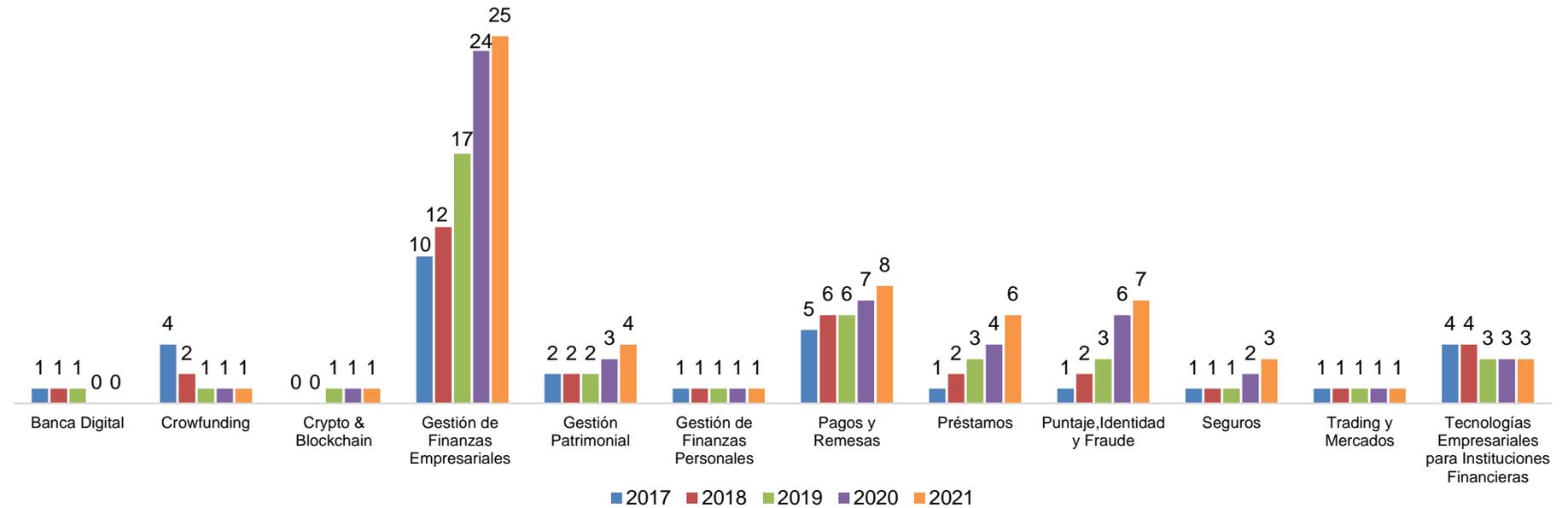
Nota: Uso de programa Publish or Perish (PoP) para determinación de relevancia de artículos.



Nota: Diagrama Connected Papers de artículos con mayor relevancia.

Apéndice C

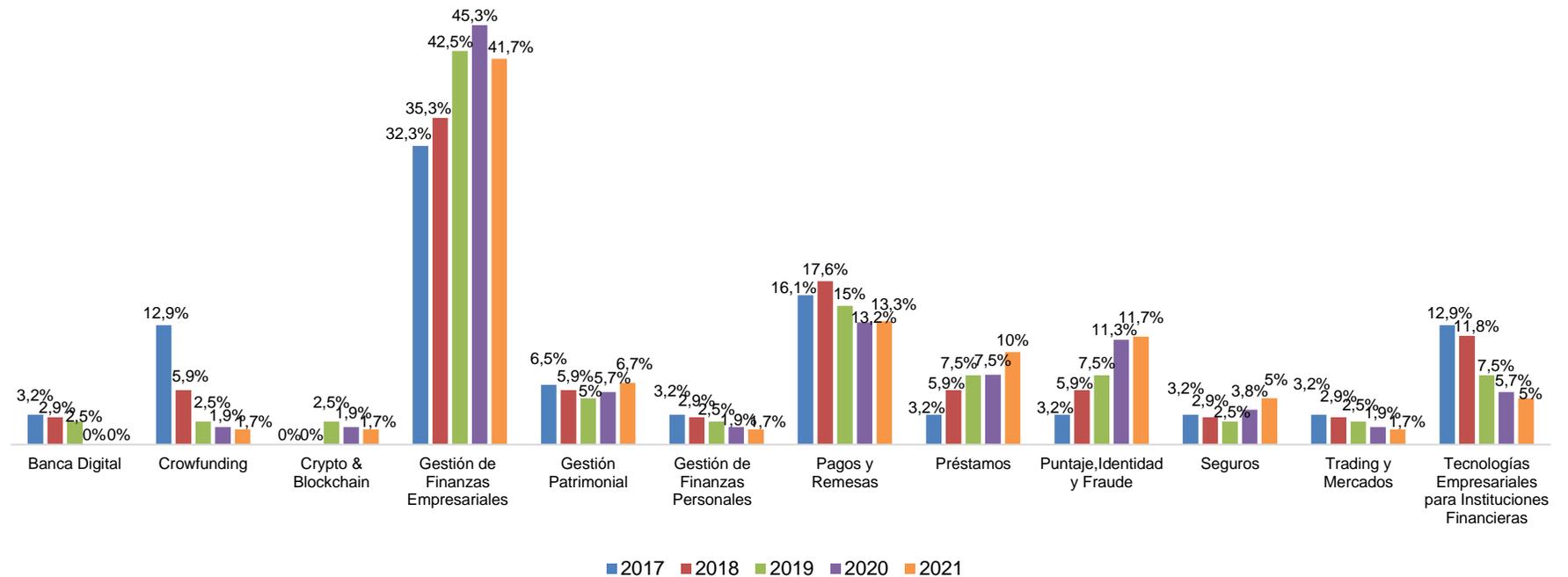
Número de empresas Fintech en Ecuador período marzo 2017- junio 2021



Nota: Elaboración propia en base a datos adaptados de Finnovista (2017) y BuenTrip Hub (2018, 2019, 2020, 2021).

Apéndice D

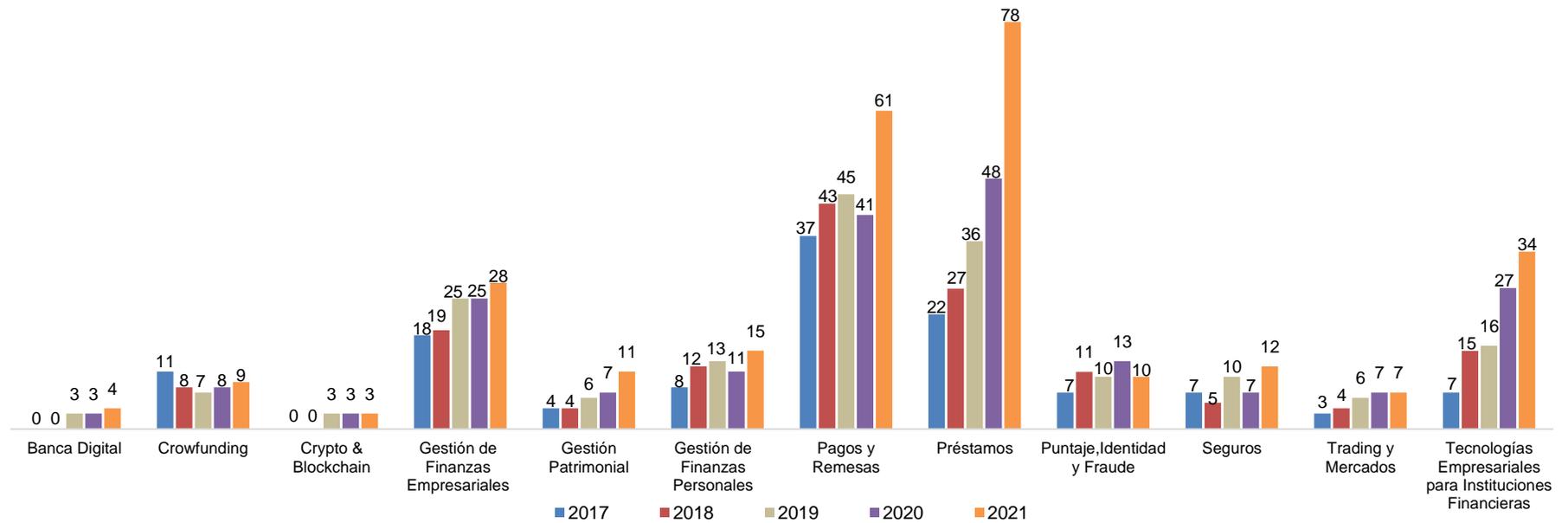
Participación de segmentos ecosistema Fintech Ecuador período marzo 2017- junio 2021



Nota: Elaboración propia en base a datos adaptados de Finnovista (2017) y BuenTrip Hub (2018, 2019, 2020, 2021).

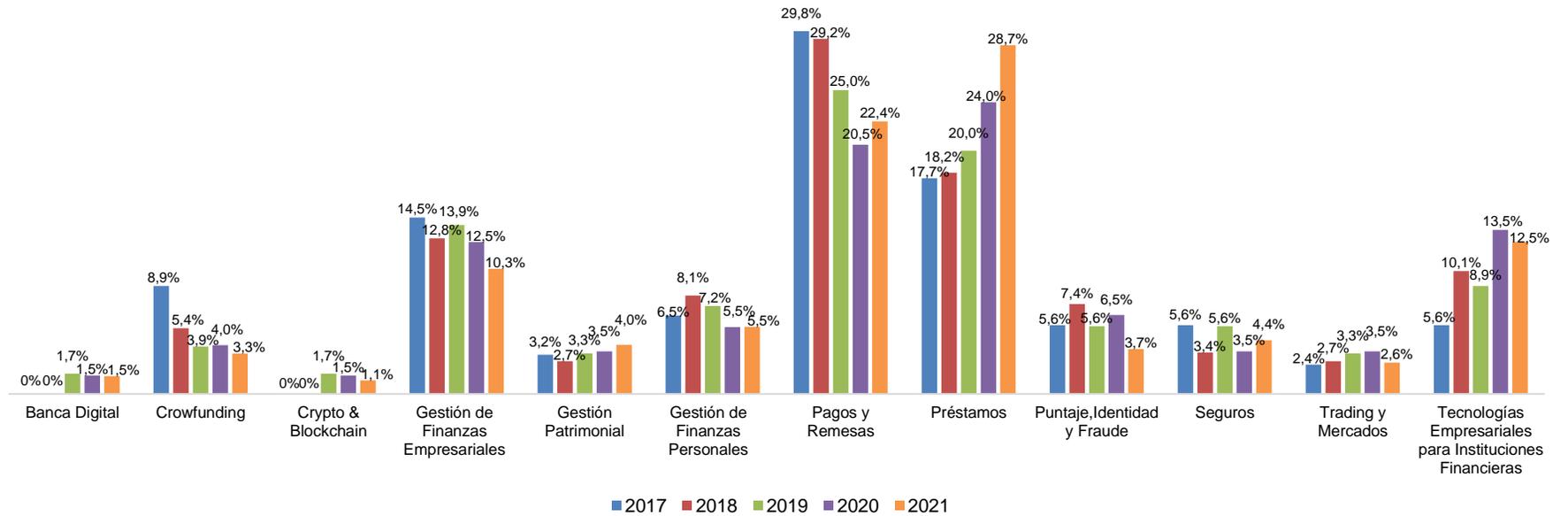
Apéndice E

Número de empresas Fintech en Colombia 2017- 2021



Apéndice F

Participación de segmentos ecosistema Fintech Colombia 2017-2021



Nota: Elaboración propia en base a datos adaptados de Finnovista (2017b, 2019, 2020, 2021) .

Apéndice G

Empresas Fintech en Ecuador a junio de 2021

N°	Empresas	Segmentos/Vertical	Domicilio	Sitio Web
1	Acatha	Gestión de Finanzas Empresariales	Cuenca	https://www.acatha.com/
2	Altscore	Puntaje, Identidad y Fraude	Quito	https://altscore.ai/#/
3	Aval	Puntaje, Identidad y Fraude	Quito	https://www.aval.ec/
4	Avapos	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://www.avapos.com/
5	Bankaio	Puntaje, Identidad y Fraude	Quito	https://bankaio.com/
6	Bayteq	Tecnologías Empresariales para Instituciones Financieras	Quito	https://www.bayteq.com/
7	Biometrika	Puntaje, Identidad y Fraude	Quito	https://biometrika.ec/
8	Bwise	Pagos y Remesas	Quito	http://www.b-wise.com/
9	Capitalika	Crypto & Blockchain	Cuenca	https://capitalika.com/
10	Cástor	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://www.castor-docs.com/
11	Contapp	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://www.contapp.ec/
12	Contífico	Gestión de Finanzas Empresariales	Guayaquil	https://contifico.com/
13	Crece Ecuador	Préstamos	Guayaquil	www.creceecuador.com
14	Dátil	Gestión de Finanzas Empresariales	Guayaquil	www.datil.co
15	Denarius	Tecnologías Empresariales para Instituciones Financieras	Quito	www.denariusonline.com
16	Dora Ec	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://www.dora.ec/
17	Ecuafact	Gestión de Finanzas Empresariales	Guayaquil	https://www.ecuafact.com/
18	Equileap	Gestión Patrimonial	Internacional	https://equileap.com/
19	Eroll	Préstamos	Quito	https://e-rol.com.ec/
20	Estima Finanzas	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://www.boxemprendimiento.com/
21	Factible	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://factible.ec/
22	Factu	Gestión de Finanzas Empresariales	Guayaquil	https://factu.com.ec/
23	Facturado	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	http://www.facturado.ec/
24	Facturero Móvil	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://www.factureromovil.com/
25	Finteligencia	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://www.finteligencia.com/
26	Friendly Transfer	Pagos y Remesas	Internacional	https://www.friendlytransfer.com/
27	Gestor	Gestión Patrimonial	Quito	https://www.gestor.co/
28	Hazvaca	Crowdfunding	Quito	https://www.hazvaca.com/

N°	Empresas	Segmentos/Vertical	Domicilio	Sitio Web
29	Id Payer	Tecnologías Empresariales para Instituciones Financieras	Quito	https://www.idpayer.com/
30	Invierte.ec	Gestión Patrimonial	Guayaquil	https://www.invierte.ec/sw/
31	Kompai	Puntaje, Identidad y Fraude	Loja	https://komp.ai/
32	Kushki	Pagos y Remesas	Quito	www.kushkipagos.com
33	Luzverde	Préstamos	Quito	https://luzverde.com.pa/
34	Lynx	Trading y Mercado de Capitales	Quito	https://lynxsource.com/
35	Mentalytica	Puntaje, Identidad y Fraude	Quito	https://www.mentalytica.com/
36	Mi Negocio	Gestión de Finanzas Empresariales	Ambato	https://minegocio.com.ec/
37	Minerba	Gestión de Finanzas Empresariales	Cuenca	https://minerba.tech/
38	Mis Cuentas	Gestión de Finanzas Personales	Quito	www.miscuentas.ec
39	Motorfy	Préstamos	Quito	https://www.motorfy.com/ec/
40	Mujeres Wow	Préstamos	Guayaquil	https://www.wowmujeres.com/
41	Osom Technologies	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://osomtech.com/
42	Pagar es Fácil	Pagos y Remesas	Guayaquil	https://www.pagaresfacil.com/
43	Pago Medios	Pagos y Remesas	Quito	https://www.pagomedios.com/
44	Pagoplux	Pagos y Remesas	Quito	https://www.pagoplux.com/
45	Payphone	Pagos y Remesas	Cuenca	https://www.payphone.app/
46	Portafolio	Gestión Patrimonial	Guayaquil	https://www.futurocasadevalores.com/#productos-y-servicios
47	Prevo	Puntaje, Identidad y Fraude	Quito	https://www.prevo.io/
48	PuntoDoc	Gestión de Finanzas Empresariales	Guayaquil	https://www.puntodoc.ec/
49	Quikly Pay	Pagos y Remesas	Internacional	https://quiklypay.com/
50	Quindefee	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://quindefee.com/
51	Rapikash	Préstamos	Ambato	https://rapikash.com/
52	Safi	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://safi.com.ec/
53	Seedbilling	Gestión de Finanzas Empresariales	Guayaquil	https://seedbilling.com/
54	Seguros 123	Seguros	Quito	https://compara-ecuador.seguros123.com/
55	Seguros.com	Seguros	Quito	https://www.seguros.com.ec/
56	Solutransporte	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	http://www.solutransporte.com/site/
57	Sovos (Stupendo)	Gestión de Finanzas Empresariales	Internacional	https://sovos.com/es/stupendo-ahora-es-sovos/
58	Tu Facturero	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://tufacturero.ec/
59	Vale	Seguros	Quito	https://www.vale.lat/
60	Vtek Soft	Gestión de Finanzas Empresariales	Quito	https://vteksoft.com/

Apéndice H

Matriz resumida de limitantes y facilitadores para las Fintech en Ecuador

		N°	Oportunidades	N°	Amenazas
Factores Internos /Factores Externos		1	Altas tasas de exclusión financiera (41,99% de población excluida) (Banco Central del Ecuador, 2020a)	1	Inexistencia de normativa que regule puntualmente las actividades Fintech
		2	Incremento en adopción de medios digitales (Kemp, 2022a)		
		3	Marcos de cooperación con otras instituciones (BCE, mipymes, banca tradicional, etc.)	2	Irrupción de gigantes tecnológicos (González et al., 2018)
		4	Importante ola de levantamiento de capital de riesgo hacia la región (Finnovista, 2021b)	3	Deficiencias en infraestructura tecnológica en el país (Abad et al., 2017)
		5	Consolidación de Asociación Fintech		
		6	Establecimiento de programas gubernamentales que buscan estimular la innovación y desarrollo de servicios financieros digitales (ENIF, ENCE)	4	Altos niveles de dependencia en uso de efectivo de la población (Rubio et al., 2020)
N°	Fortalezas	Estrategias Ofensivas		Estrategias Defensivas	
1	Servicios rápidos, eficientes y personalizados	E1	Promover el uso de las soluciones Fintech a través de los programas dispuestos por el gobierno y cooperar con la banca tradicional en busca de mejorar la calidad y ampliar el abanico de servicios digitales ofertados. (O2-O3-O6-F1-F2-F3)	E3	Continuar desarrollando innovaciones y propuestas que satisfagan las necesidades y sobrepasen las expectativas de los consumidores financieros, por ejemplo, presentar soluciones que simplifiquen las transferencias de dinero digital, lo que a priori permitiría fomentar la inversión destinada a investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, tomando en cuenta el impacto económico y social que puede tener. (A2-A3-F1-F2-F3)
2	Disminución de márgenes y costos	E2	En base a las ventajas competitivas de las Fintech (reducción de costos, accesibilidad, personalización), satisfacer las necesidades y retener a los clientes pertenecientes a la población subtendida y juvenil del país. (O1-O2-F1-F2-F3)		
3	Acceso a segmentos no atendidos				
N°	Debilidades	Estrategias Adaptativas		Estrategias de Supervivencia	
1	Falta de información provista por las Fintech	E4	Consolidar la asociación Fintech que mediante un enfoque colaborativo otorgue mayor información de las empresas y visibilice la potencialidad de sus operaciones, a fin de promover el desarrollo del ecosistema, apalancándolo con la ola de inversión existente en la región. (O1-O4-O5-D1-D2-D4)	E6	Proporcionar más información de las operaciones llevadas a cabo por la Fintech, con la intención de permitir a los reguladores entender de manera integral sus modelos de negocio, y a partir de ello establecer una normativa que facilite la innovación, promueva la competencia y minimice los posibles riesgos relacionados con los diferentes actores de esta industria. (A1-D1-D4)
2	Inexperiencia en sector				
3	Base de clientes limitada	E5	Participar en campañas de alfabetización financiera y digital, que expliquen a los clientes como funciona sus servicios y los beneficios que acarrea un ecosistema financiero digital. (O3-D1-D3)		
4	Escasez de financiamiento				