

Estudio exploratorio del entorno fintech en Ecuador

Exploratory study of the fintech environment in Ecuador

Ingrid del Rosario Sarmiento Torres¹ y Sophía Bethzabel Galárraga Tobar²

¹ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, ingrid.sarmientot@ug.edu.ec.

² Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, sophia.galarragat@ug.edu.ec.

(2022). Estudio exploratorio del entorno fintech en Ecuador. *STRATEGOS Research Journal*, 2(2), 1-17.

Resumen

Mediante un estudio exploratorio esta investigación pretende analizar el entorno de las startup FinTech en el Ecuador, que surgen como una respuesta a la economía colaborativa empleando la innovación abierta en busca de reinventar el sector financiero. Con el análisis se permite conocer qué son las Fintech, su entorno, las principales características y sus principales beneficiarios logrando determinar los factores que lo transforman en un modelo sostenible de servicio financiero bajo el marco regulatorio vigente. Como resultados del estudio exploratorio se evidencia que en el Ecuador las principales startup Fintech se integraron al sector bancario para asegurar su viabilidad en el corto plazo y dentro de los principales objetivos está lograr la inclusión del tercio de la población ecuatoriana que no está bancarizada, usando como ventaja el acceso a internet que es favorable a nivel nacional; sin embargo se evidenció entidades que no son parte del catastro público que cuenta con el soporte legal de un ente de control que garantice la operación de estos nuevos actores. Proponemos como discusión los retos que se tienen dentro de este nuevo modelo en busca de alcanzar la inclusión financiera fomentando a su vez la innovación y asegurando el interés público.

Palabras claves: fintech; economía colaborativa; innovación abierta; inclusión financiera.

Abstract

An exploratory study of this research aims to analyze the FinTech start-up environment in Ecuador, which emerges as a response to the collaborative economy using open innovation in order to



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

1

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

reinvent the financial sector. With the analyzes that allow us to know what the Fintech, its environment, the main characteristics and its main beneficiaries are: To determine the factors that transform a sustainable model of financial service under the current regulatory framework. As a result of the exploratory study it is evident that in Ecuador the main startup Fintech was integrated into the banking sector to ensure its viability in the short term and within the main objectives is to achieve the inclusion of the third of the Ecuadorian population that is not banking, using As an advantage, the internet access is favorable at the national level; However it is evident that there is no part of the public catastrophe that has the legal support of a control entity that guarantees the operation of these new actors. We propose as a discussion the challenges that have within this new model in search of reaching the financial inclusion fostering innovation in turn and ensuring the public interest.

Key words: fintech; collaborative economics; open innovation; financial inclusion.

Introducción

La revolución digital es la nueva disrupción que enfrenta el sector financiero bancario, y como lo indica el Consultative Group to Assist the Poor (2006) uno de los principales objetivos de este sector es ampliar los servicios financieros de alta calidad con un nivel de cobertura mayor. Según The World Bank Group (2016) a nivel mundial el 38% de los adultos no utilizan ningún servicio financiero formal y el 73% de la población pobre no tiene acceso al servicio.

La revista de negocios Ekos (2017), indica que Ecuador fue un referente en la automatización de servicios financieros a nivel latinoamericano en la década del 90 sin embargo; las condiciones políticas y regulatorias desaceleraron esta oportunidad de desarrollo. En la actualidad, se debe atender requerimientos que incorporen nuevas tecnologías facilitando el acceso y logrando la inclusión financiera de la población excluida.

El Informe de la Encuesta de Medición de Capacidades Financieras en los Países Andinos para Ecuador 2014, (Mejía, Pallotta, Egúsqiza, & Palán, 2015) revela que un tercio de la población ecuatoriana es no bancarizada, y además da a conocer que el grueso de la población ecuatoriana no está familiarizado con el uso de nuevas tecnologías de acceso a servicios financieros, siendo éste un posible factor para desacelerar el éxito de la inclusión financiera que emplean las Fintech.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

2

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Las Fintech surgen desde 1866 (Arner, Barberis, & Buckley, 2015), como un modelo de atención móvil incluyente basado en la innovación abierta, significa específicamente brindar servicios financieros usando tecnología por sus siglas en inglés. Estas aplicaciones que manejan formas de financiamiento, sin ser banco buscan la inclusión financiera al relacionarse con los consumidores, ofreciéndoles un servicio ágil y de bajo costo, analizando a la vez las tendencias y los riesgos.

El uso de la innovación abierta es un factor importante en la inclusión financiera, los beneficios que trae consigo son tanto para el cliente como para las instituciones financieras; sin embargo, la entidad debe comprender que es un cambio de procesos de back-end y no únicamente adaptarse a ellos para ofrecerle al cliente la experiencia de servicios dentro de un mercado interactivo.

Según el Global Fintech Report (2017) más del 20% del negocio de la banca se verá afectado en el año 2020, por el crecimiento de este tipo de plataformas, siendo el consumo privado de la banca, transferencias y pagos los más afectados durante los próximos 5 años.

En este contexto, el sector financiero local debe alinearse a este nuevo concepto sin dejar de lado la estabilidad y confianza que otorgan a sus clientes; los entes reguladores deben establecer políticas de control que garanticen las condiciones para la operación de estos nuevos actores en el sector financiero, volviendo una realidad la inclusión financiera.

Como objetivo de la investigación se busca analizar el entorno de las Fintech en Ecuador, con la identificación de factores que afectan su crecimiento en busca de plantear los retos para crear la verdadera inclusión financiera.

Materiales y Métodos

La presente investigación está basada en el método documental exploratorio, Hernández Sampieri basado en la definición de (Dankhe, 1986), indica que estos estudios sirven para preparar el terreno, brindando la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa. Se analizaron los datos y estadísticas relacionadas con el surgimiento de las Fintech y los resultados de los estudios a nivel regional realizado por diversas organizaciones, los mismos que tienen como objetivo definir líneas bases para implementar programas de inclusión, que generen impactos positivos en el bienestar de la población. Todo el análisis que se realizó busca contribuir con la



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

3

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

identificación de factores que permiten un impacto favorable de las Fintech en el Ecuador para fortalecer la inclusión financiera.

Para recabar la información y dada la carencia de un catastro oficial de startup Fintech, se tomó el informe emitido por el Banco Interamericano de Desarrollo (Finnovista, 2017), donde se identificaron 31 entidades en Ecuador, las mismas que fueron revalidadas según sus características para categorizarlas como Fintech. Se obtuvo un total de 17 empresas como actores principales de esta investigación; los mismos que fueron identificados en las publicaciones que se han generado por diversos medios de comunicación.

Para el análisis de los factores que inciden en el crecimiento de las Fintech en el Ecuador se empleó el análisis de PESTEL, que según sus siglas incluye los factores Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal y el impacto que estos representan, logrando así plantear los retos para crear inclusión financiera en el Ecuador.

Desarrollo

Etimológicamente Fintech es un término compuesto procedente del inglés (Finance + Technology), son empresas innovadoras que están emergiendo en estos últimos años y ofrecen nuevas soluciones financieras con el soporte de las nuevas tecnologías (Igual, Fintech Lo que la tecnología hace por las finanzas, 2016).

Este nuevo modelo de negocio junto con la innovación abierta definida por Chesbrough (2006), como Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) basado en el aprovechamiento de los talentos, las tecnologías, las ideas, los recursos y el esfuerzo provenientes de fuentes externas a la compañía; se convierten en la respuesta a la problemática que enfrenta el sector bancario frente a la inclusión financiera.

La inclusión financiera definida por Cámara, N; Peña, X; Tuesta, D (2014) como el proceso por el cual se maximiza el acceso y el uso de los servicios financieros formales, a la vez que se minimizan las barreras involuntarias percibidas por aquellos individuos que no participan en el sistema financiero formal.

Como señalan Arner, D. et al. (2015), en su estudio sobre la evolución de las FinTech, hasta entonces la expectativa era que los bancos continuaran proporcionando servicios financieros.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

4

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

La economía de producción y distribución de servicios financieros cambió con la tecnología digital e hizo posible que se derribaran algunas de las barreras a la entrada a esta industria; como la red de distribución física, una de las principales características de protección: por su costo de instalación y mantenimiento; fue superada a través de la tecnología digital y los dispositivos móviles, los cuales hacen que sea muy barato comenzar a operar online y que se tengan costos muy bajos.

Pero la inmersión de la tecnología en los servicios financieros no es nueva, tomando como referencia del estudio realizado por Arner, D. et al. (2015), se realizó una breve descripción de la evolución de las FinTech, donde se resume tres etapas que evidencian su presencia, pero es después del año 2009 que surgen como entes independientes generando una disrupción en el sector tradicional.

La Fintech 1.0 sus inicios se dan con el uso del telégrafo y el cable trasatlántico en el siglo 19, pasando a la introducción de la máquinas automáticas (ATM) en 1967 por Barclays BANK10, y luego el uso de los cajeros automáticos por Paul Volcker, siendo ésta la más grande innovación que se perennizo en el tiempo, incluso en la actualidad es un servicio que permanece vigente.

Fintech 2.0, para 1987 los servicios financieros se convirtieron en una meta para los países globalizados con el auge digital, el internet en 1995 dio paso a la digitalización de servicios tradicionales no necesariamente a través de cajero automático, continuando hasta el 2008 con Fintech 3.0 donde se proporcionan productos y servicios financieros a las empresas y público en general por parte de la industria tradicional regulada y por nuevos actores que prestan servicios directos sin regulación adecuada basada únicamente en la educación del usuario y su conocimiento de los servicios financieros y sus riesgos.

Igual (2016), identifica las características generales que definen a una empresa como Fintech: i) estar orientada obligatoriamente a un aspecto de las finanzas; ii) deben estar soportadas en las nuevas tecnologías; iii) deben ser innovadoras y iv) presentarse como una alternativa retadora frente a la banca tradicional. Se clasifican en tres grupos: i) GAFAs es el acrónimo de Google, Amazon, Facebook y Apple, conocidas como bigtech; ii) Unicornios son startups cuya valoración es superior a los mil millones de dólares, su éxito es tener una amplia base de clientes que ofrecen un elevado potencial de obtención de ingresos y su actividad es independiente de los bancos y iii) Startups y compañías de pequeño tamaño parte de una idea de negocio innovador,



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

5

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

cuenta con el conocimiento experto de uno o más de sus socios, mediante el uso de tecnología digital, hasta convertirla en un negocio rentable.

Los procesos operativos que pueden desarrollar las Fintech abarcan actividades tradicionales de la banca hasta innovaciones en la gestión de seguridad y medios de pago; la tabla 1 muestra las características de cada una de estas actividades operativas.

Tabla 1

Actividad Operativa de las Fintech

Actividad operativa	Descripción
Pagos y Transacciones	Pagos electrónicos, canales digitales, transferencias, cambios de divisas y las coberturas de cambio.
Financiación de particulares y empresas (Crowdlending)	Poner en contacto a los inversores con los solicitantes de financiación a través de sus plataformas P2P y P2B.
Participación en proyectos de inversión (Crowdequity)	Son plataformas de financiación participativa entre quienes buscan invertir en empresas con potencial de crecimiento de forma transparente a través de una plataforma tecnológica.
Seguridad y Control de fraude (Compliance)	Gestión de la identidad digital para la realización de operaciones financieras. Aportaciones en aspectos del cumplimiento normativo.
Banca de información y asesoramiento personal	Usuarios a través de dispositivo móvil revisan sus cuentas, movimientos, facturas. Además de permitir conocer tendencia de gastos, elaborar presupuestos, entre otros
Inversiones y gestión de patrimonios (Robo-advisors)	Servicios online de asesoría financiera automatizado, para operar, comprar y vender activos.
Análisis de datos (Big data)	Predecir el comportamiento de los usuarios para comercializar productos de la banca.
Bitcoins y blockchain	Tienen el mismo valor que el dinero, pero solo funciona en internet. Sistema de pago seguro y



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

por su carácter descentralizado. No tiene propietarios.

Nota: Las actividades operativas corresponden al campo de actuación. Adaptado de (Igual, Fintech Lo que la tecnología hace por las finanzas, 2016)

La presente investigación considera las Fintech tipo startups que se han creado en el Ecuador, desarrollando diferentes aplicaciones operativas que emplean medios móviles e internet. El Banco Central del Ecuador (BCE) enfrentó en el 2009, la redefinición del sistema financiero tradicional a un sistema financiero inclusivo mediante el surgimiento de nuevas formas que incluyen otros actores (financieros o no financieros) con capacidad de ofrecer productos o servicios que deben ser eficientes, baratos, inmediatos y seguros.

El Banco Interamericano de Desarrollo (2009), en la búsqueda de integrar las personas bajo un mismo ambiente con el interés común de inclusión financiera, toma como medio el celular; por la movilidad y características que permiten tener un control de la información, su masificación lo convierte en una potencial herramienta para el sistema financiero y social inclusivo. A nivel de América Latina se estima que el 51% de la población adulta dispone de una cuenta abierta en una institución financiera u otro mecanismo formal. Según el Financial Inclusion Data / Global Findex (World Bank, 2014) en Ecuador el 46% de la población adulta (15 años o más) mantiene una cuenta a diferencia del 37% en el 2011. El 14% cuenta con ahorros formales y el 13% accedió a un crédito.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2015), el 55,4% de la población del Ecuador a partir de 5 años tiene por lo menos un celular activado, 5 puntos más que lo registrado en el 2012. En el área rural el incremento es de 8,3 puntos en los últimos cuatro años.

El modelo de la Fintech en el Ecuador aprovecha la eficiencia de los canales digitales a través de la masificación del Internet, los dispositivos inteligentes, la capacidad y velocidad de procesamiento de los sistemas informáticos, los cuales permiten personalizar la información según el comportamiento del cliente y cubrir una necesidad específica, como lo es el no estar bancarizados. De tal forma, se fomenta el compromiso social; a continuación, se identifican los principales actores de la solución Fintech en Ecuador categorizados por su rol.

Tabla 2

Actores solución Fintech



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

7

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Start-Ups	Universidades y Centros de Investigación	Instituciones Financieras
<u>Presencia en tiendas apps:</u> PayPhone	Yachay – 2013	Bancos Públicos y Privados Cooperativas de Ahorro y Crédito
Bwise Qash MotorCredit Credipy	Incubadoras, Aceleradores y Laboratorios de Innovación KrugerCorporation S.A –1996 Startup Lab S.A. – 2015	Vendedores de Tecnología Gestorinsa - 1994 Bayteq – 2000 Biometrika - 2004 YellowPepper – 2006 Practisis – 2007
<u>Presencia en Sitios Web:</u> Kushki Lendim Bayteq Biometrika Gestor Lynxtrade Seguros123 Hazvaca Acolitame Hagamos Minga Catapultados Miscuentas	Gobierno y Reguladores Superintendencia de Bancos Superintendencia de Compañías Servicios de Rentas Internas Banco Central del Ecuador	Vteksoftfin – 2008 Datilmedia - 2011 Lynxtrade -2012 Umpacto - 2013 Wembau - 2013 EcuapayPhone – 2014 Dominoit - 2014 Latamautos – 2014 ADNsmartbits – 2016 IOUFintech C.L. - 2016
	Inversores Asobanca Alpha4 ventures	
	Usuarios Personas Jurídicas Personas Naturales	

Nota: Elaborada por autoras a partir de datos obtenidos de Marzo del 2017 en fuentes primarias y secundarias.

Los principales actores en el entorno Fintech en el Ecuador son las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación, entre ellos la Universidad Yachay cada año ofrece el evento “Semana de Emprendimiento”, en octubre del 2016 resultó ganador la Start-Up Credipy, que es una aplicación No-Bank que permite transferir dinero entre amigos, pagar y cobrar en tiempo real quien provee su aplicación a través de la tienda con google play y app store.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

Respecto a los entes reguladores del gobierno se tienen a la Superintendencia de Bancos, que según el art. 171 de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero (2001), tiene a su cargo la vigilancia y el control de las instituciones del sistema financiero público y privado, así como de las compañías de seguros y reaseguros, determinadas en la Constitución y en la Ley.

El Servicio de Rentas Internas, ente que regula la tributación que las empresas deben realizar anualmente; la Superintendencia de Compañías, quien controla la creación de las empresas en el Ecuador; y el BCE que a más de ser el responsable de implementar las políticas monetarias ofrece a las personas, empresas y autoridades públicas información para la toma de decisiones financieras y económicas.

Los usuarios son todas aquellas personas quienes desean innovar en los servicios financieros que se brindan a través del uso de tecnología y especialmente aquellos que han sido excluidos del sector financiero tradicional. A pesar que el 49.83% de la población ecuatoriana tiene un celular activo, únicamente el 18.81% es celular Smartphone. (INEC, 2015). Ekos (2017) reporta que en el 2016 los clientes realizan sus operaciones a través de dos modalidades, a través de medios presenciales representan el 46.9% con un total de 743 millones de transacciones y por medios electrónicos un 53.1% que representa 841 millones de transacciones.

Los Vendedores de Tecnología quienes brindan servicios de informáticos, desarrollo de software, y han evolucionado acorde a las tendencias de las tecnologías de información en el siglo XXI, desarrollando aplicaciones móviles orientadas a brindar diversos servicios.

Los inversores quienes apuestan en las startups, para fortalecerlas en el mercado al cual están dirigidos y diversificar su oferta. La Asobanca, es la asociación de Bancos privados del Ecuador y Alpha4 venture.

Las Instituciones Financieras corresponden a las entidades que están registradas en la Superintendencia de Bancos los bancos públicos y privados del país. En la actualidad el Sistema Financiero está compuesto por 57 entidades operativas como se muestra en la figura 1.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

9

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Figura 1

Estructura del Sistema Financiero del Ecuador

Estructura
Número de EFI, millones de dólares y porcentajes, Feb-2017

Subsistemas	Número de entidades operativas	Activos	Participación en activos	Tasa de variación anual de activos
Bancos privados	23	35,437	79.2%	11.7%
Cooperativas (segmento 1)*	26	6,856	15.3%	23.8%
Sociedades financieras**	4	1,594	3.6%	1.3%
Mutualistas	4	851	1.9%	20.3%
TOTAL	57	44,738	100.0%	12.9%

Fuente: SB y SEPS
 *Se incluye a todas las cooperativas del segmento 1.
 **No se incluye a las sociedades financieras Vazcorp, Proinco y Global que se encuentran en liquidación, ni Unifinsa y Leasingcorp que se convirtieron en empresas de servicios auxiliares. Visionfund se transformó en banco desde octubre de 2016.

Nota: Información obtenida de la Superintendencia de Bancos (2017)

Finalmente, las Incubadoras, aceleradores y laboratorios de innovación identificamos dos empresas: KrugerCorporation S.A. quien tiene 21 años de presencia en el mercado, para el año



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

2014 emprenden el proyecto Kruger Labs, el primer laboratorio tecnológico privado del Ecuador, siendo su principal objetivo apoyar a otros emprendedores con sus nuevos proyectos. (Ekos, 2014). Y Startup Lab S.A. creada en el 2015, inauguran sus instalaciones en Innobis bajo el concepto de campus for startups en Guayaquil, siendo el principal objetivo el de responsabilidad social empresarial que consiste en apoyar, acompañar y brindar mentoría a los emprendedores y sus proyectos. (Innobis, 2016).

Según información proporcionada por el Banco Interamericano de Desarrollo, Asobanca y Buen Trip Hub, (2017) se identificó 31 Start-ups, las mismas fueron analizadas según la actividad operativa que brindan, quedando 17 Start-ups que cumplen las características de las Fintech, a continuación se detallan.

Tabla 4

Listado de Fintech en Ecuador

Empresa que desarrolla	Start Ups	Sitio web
Ecuapayphone C.A.	Payphone	https://livepayphone.com/
Businesswise S. A.	Bwise	http://www.b-wise.com.ec/
Adnsmartbits S.A.	Qash	-
Kushki Sa	Kushki	https://www.kushkipagos.com/
Ioufintech C.L.	Lendim	http://www.lendim.com/
Bayteq Cia. Ltda	Bayteq	http://www.bayteq.com/productos.php
Biometrika S.A.	Bi@metrika	http://www.biometrika.ec/
Latamautos	Motorcredit	-
Gestorinsa S.A.	Gestor	http://www.gestorinc.com/
Lynxtrade Cia. Ltda	Operador	http://lynxtrade.com/operador/
Ioufintech C.L.	Credipy	http://lynxtrade.com/operador/
Atlanticaweb S.A.	Seguros123	https://ecuador.seguros123.com/
Alcance Global Alcaglob Cia. Ltda.	Hazvaca	https://www.hazvaca.com/
Acolitame Crowdfunding	Acolitame	https://www.acolitame.org/
Corporacion Ecuatoriana De Formacion Profesional Compartida	Hagamos minga	http://hagamosminga.com/



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

Wembau Cia. Ltda.	Catapultados	https://catapultados.com/
Ortega & Guevara Dominoit Cia. Ltda	Miscuentas	http://miscuentas.com.ec/login/auth

Nota: Información tomada de Finnovista accelerating fintech entrepreneurship (2017), Banco Central del Ecuador (2017)

La Resolución Administrativa No.BCE-015-2016 que emite el BCE (2016), donde se indican las normas para la vigilancia y supervisión de los sistemas auxiliares de pagos, en su capítulo I Alcance y Definiciones, en el art. 2, literal i) establece que: los Sistemas auxiliares de pagos: son a) Los servicios auxiliares del sistema financiero que realicen actividades transaccionales, de pagos, de redes y cajeros automáticos; b) Las Entidades que administren sistemas de compensación de tarjetas de crédito, tarjetas de débito, cajeros automáticos o redes de pago electrónico; c) Los depósitos de compensación y liquidación de valores públicos o privados; d) Entidades autorizadas por el BCE para gestionar dinero electrónico; e) Entidades que participan en el sistema central de pagos en calidad de administradores de red; f) Entidades que efectúen remesas de dinero desde y hacia el exterior; y, 9) Cualquier sistema de pagos o de transferencias de recursos monetarios que actúen en el mercado.

De las Fintech que se mencionan en este estudio, se revisaron los tipos de servicio autorizados por el BCE en el Sistema Auxiliar de Pago, sin embargo, al tomar el informe se registran únicamente dos. A continuación se detalla el tipo de sistema y los clientes actuales.

Tabla 5

Empresas autorizadas por BCE para el Sistema Auxiliar de Pago

Empresas	Clientes	Tipo Sistema Auxiliar de Pago
EcuaPayPho ne C.A	-	Switch Transaccional
EasySoft S.A.	Bancos: Pichincha, Produbanco, General Rumiñahui, Internacional, Solidario, Guayaquil, Pacífico, ProCredit	Switch Transaccional



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

Nota: Información tomada de informe de Supervisión y Vigilancia de los Sistemas Auxiliares de Pagos del BCE (2017)

Dentro de la investigación se consideró además el sector bancario, se buscó determinar si emplean banca virtual a través del sitio web o de aplicaciones móviles. De un total de 23 bancos privados activos, 100% tiene su respectivo sitio web, además el 48% de ellos brindan banca virtual y el 52% de los bancos brindan servicios a través de la web y de aplicaciones móviles.

Los bancos que brindan sus servicios a través de aplicaciones móviles se identifican en la tabla 6 donde se indica el número de aplicaciones y el entorno.

Tabla 3

Instituciones Bancarias y sus Apps desarrolladas

Nombre Institución	Número de Aplicaciones (Android)	Número de Aplicaciones (IOS)
Austro	1	1
Bolivariano	1	1
Finca S.A.	1	-
General Rumiñahui	1	-
Guayaquil	4	1
Internacional	2	1
Pacífico	3	1
Pichincha	3	1
Procredit	1	1
Produbanco	2	1
Solidario	1	1
Central del Ecuador	1	-

Nota: Información obtenida de tiendas Google Play y App Store

De las 23 entidades financieras bancarias vigentes, aproximadamente un 47% no disponen de aplicaciones de acceso móvil; el 30% dispone de un aplicativo con opción a realizar pagos y transacciones económicas, banca de información y asesoramiento personal; y el 23% ofrecen opciones de servicios financieros, seguridad y control de fraude (Compliance) y bitcoins y blockchain.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

Los principales factores del entorno Fintech que se identificaron mediante al análisis PESTEL, realizando una valoración de los diferentes reportes que se incluyeron como fuente de información destacan como los más comunes, los que se muestran en la Tabla 7.

Tabla 4

Factores del entorno Fintech según análisis PESTEL

Político	Políticas Fiscales Normativas Estabilidad Política Política de Inclusión Financiera
Económico	Crecimiento Económico Políticas monetarias Gasto público Tributación
Social – Cultural	Demografía Estilo de Vida Educación Movilidad Financiera Distribución de las riquezas
Tecnológico	Avances tecnológicos - Infraestructura Obsolescencia Tecnológica Costos Accesibilidad Seguridad y privacidad
Ecológico	Consumo de energía Política medio ambiental



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

14

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Legal

Legislación Seguridad al cliente

La Constitución de la República del Ecuador emitida en el 2008 en los artículos 302 y 303 dispone que las políticas financiera, monetaria, crediticia y cambiaria tienen entre sus objetivos la obligación de suministrar los medios de pagos necesarios para que el sistema económico opere con eficiencia; la Función Ejecutiva formulará las políticas pero serán implementadas mediante el BCE.

Como parte del cumplimiento a la Constitución de Montecristi, en Ecuador se aplica una política pública de inclusión financiera manejada por una Dirección Nacional empleando el Sistema Nacional de Pagos como intermediario al acceso y utilización de servicios financieros.

En el contexto legal, la Superintendencia de Bancos promueve la expedición de resoluciones de la Junta Bancaria con el objetivo de establecer un marco legal que promueva el acceso a los servicios financieros.

En Ecuador se estableció mediante el marco legal de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMF) la resolución No. 005-2014-M que el gobierno central es el único emisor de dinero electrónico.

El Código Monetario y Financiero (2014) en su artículo 105 define los sistemas auxiliares de pago y dispone que deben contar con la autorización del BCE, incluyendo a las entidades que ofrecen servicios auxiliares del sistema financiero nacional. En febrero 2016 la JPRMF aprobó las Normas para el funcionamiento de los Sistemas Auxiliares de Pago. (Resol. 207-2016-M.)

Conclusión

Está claro que los beneficios de la innovación tecnológica van a ser tanto para el cliente como para la entidad, pero para esta última, dependerá de cómo se realice dicho proceso, de la rapidez en implantarlos y de la modernización de los reguladores que tienen que promover un entorno regulatorio homogéneo junto a los nuevos competidores y Fintech.

De cara al futuro, el reto para los responsables de la formulación de políticas y los reguladores, es preservar y promover la competencia, especialmente ahí donde sigue insuficiente.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

15

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Los mercados móviles han asistido últimamente a un aluvión de fusiones, pero también a entradas significativas en el mercado, se debe promover el fortalecimiento de los sistemas de pago, pues es la columna vertebral que dinamiza las transacciones, consolida, da seguridad y contribuye a reducir los costos de transacción del sistema financiero.

Al cierre de la presente investigación los sistemas auxiliares de pago se reflejaban en el portal del BCE, sin embargo no existe garantía respecto de la capacidad legal, financiera y operativa de la entidad ni sus participantes; es necesario definir el rol de las redes u operadores que no son parte del sistema financiero pero son canales que permiten las transacciones.

Es necesario ampliar la cobertura, con acceso a canales transaccionales tradicionales y no tradicionales, para recibir servicios de calidad a precios razonables, que permitan realizar transacciones de forma segura y eficiente. La accesibilidad a los servicios financieros en el área rural es posible por los centros de acceso público a internet, el 40.20% de la población rural los utiliza.

Se debe procurar la protección al usuario de servicios financieros y la transparencia de información, existe un analfabetismo digital del 12.2% en el Ecuador (INEC, 2015) si se busca fomentar y difundir los nuevos modelos de servicios financieros que promuevan la inclusión mediante la profundización de los canales electrónicos, es necesario brindar la educación al usuario.

Referencias bibliográficas

- Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. (2015). The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm? SSRN, 45.
- Banco Central del Ecuador. (2016). Resolución Administrativa No.BCE-015-2016. Quito: BCE.
- Banco del Ecuador. (abril de 2017). <https://www.bce.fin.ec>. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/images/riesgos-operaciones/auxiliaresdepago.pdf>
- BID Banco Interamericano de Desarrollo. (2009). Telefonía móvil y Desarrollo Financiero en América Latina. Obtenido de <https://www.oecd.org/dev/americas/42825577.pdf>
- Cámara, N., Peña, X., & Tuesta, D. (2014). Factors that Matter for Financial Inclusion: Evidence from Peru. Argentina: BBV.
- CGAP. (2006). Access for all building inclusive financial system. Washington: The World Bank Group.
- Chesbrough, H. (2006). Open innovation The new Imperative for creating and



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

16

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

- Profiting from Technology. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Consultative Group to Assist the Poor. (2006). Access for all building inclusive financial system. Washington: The World Bank Group.
- Ekos. (29 de 04 de 2014). Bussiness Culture. <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=3464>
- Ekos. (31 de 03 de 2017). issuu.com. Obtenido de <https://issuu.com/ekosnegocios/docs/cw295-fintech ilovepdf-compressed>
- Ekos. (3 de 2 de 2017). Revista Ekos. Obtenido de <http://ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=8791>
- Finnovista. (30 de 3 de 2017). Finnovista accelerating fintech entrepreneurship. Obtenido de <http://www.finnovista.com/fintech-radar-ecuador/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (s.f.). Metodología de la Investigación. México: MCGRAW-HILL.
- Igual, D. (2016). Fintech Lo que la tecnología hace por las finanzas. Barcelona: Profit.
- INEC. (2015). Tecnologías de la Información 2015. Obtenido de [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/TIC/2015/Presentacion_TIC_2015.pdf): http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/TIC/2015/Presentacion_TIC_2015.pdf
- Innobis. (3 de 2 de 2016). Noticias. Obtenido de [http://www.innobis.ec/single-post/2016/02/25/Innobis inaugur%C3%B3-su-campus-for-startups-de-Guayaquil](http://www.innobis.ec/single-post/2016/02/25/Innobis%20inaugur%C3%B3-su-campus-for-startups-de-Guayaquil)
- KPMG. (2016). Fintech in India. India.
- Mejía, D., Pallotta, A., Egúsqüiza, E., & Palán, A. (2015). Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos. Informe para Ecuador 2014. Lima: Corporación Andina de Fomento.
- Microsoft. (9 de 2 de 2017). News Center Latinoamérica. Obtenido de <https://news.microsoft.com/es-xl/denarius-creador-del-primer-core-bancario-en-la-nube-de-america-latina/#sm.0000ob9yhm7u7da0yd41423mv0wvo#xLrVbyRClfzIS8E4.97>
- Pwc. (2017). Global Fintech Report. Pwc.
- Santana, J. D. (3 de 2 de 2016). El Mundo Boston.com. de <http://elmundoboston.com/loultimo/destacada/estudiantes-ecuatorianos-de-harvard-crean-web-para-envio-gratis-de-dinero/>
- The World Bank Group. (2016). Universal Financial Access by 2020. Washington: The World Bank Group. World Bank. (2014). Global Findex. Obtenido de <http://datatopics.worldbank.org/financialeinclusion/country/ecuador>
- Wyman, O. (2016). La Revolución Fintech. América Latina: Marsh & McLennan Companies.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

17

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Wyman, O., Hoder, F., Wagner, M., Sguerra, J., & Bertol, G. (2016). La Revolución Fintech. New York: Corporación Interamericana de Inversiones.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar

18

públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>