

Sistema Financiero y Tecnologías: La era de las Fintechs

Gabriela Michelle Viera Pineda¹

INTRODUCCIÓN

En los últimos años los productos y servicios que se ofrecen en el mercado financiero han tenido un avance trascendental, ya que han involucrado un cúmulo importante de innovación que se traduce en el uso de las últimas tecnologías como un instrumento que permite solventar las principales limitantes con las que se enfrentan, no sólo los usuarios de los sistemas financieros, sino también las mismas instituciones financieras, facilitando así el acceso de los usuarios y generando beneficios al sistema financiero en general.

En América Latina países como Brasil y México han despuntado en la región al contar con un mayor desarrollo de estos modelos de negocios,

así como avances en cuanto a sus regulaciones.

La presente investigación brinda un panorama general sobre la situación actual del Fintech, tratando de responder algunas de las principales preguntas relacionadas al tema, describiendo así los principales avances en el tema y presentando hallazgos relevantes sobre el tema, mismos que podrán servir en un futuro cercano de cara a la entrada y avance de estas nuevas innovaciones en el sistema financiero salvadoreño.

I. ALGUNOS ASPECTOS GENERALES SOBRE LAS FINTECH

El término “Fintech²” es bastante reciente sobre todo en la región Latinoamericana e involucra el uso de las tecnologías o innovaciones para la realización de las diversas actividades financieras. Estas características lo hace bastante prometedor ya que involucra el cierre de brechas que venían del pasado en el sistema financiero, generando ventajas no solo para los usuarios del sistema financiero sino también para

las instituciones financieras que ofrecen sus servicios, creando así nuevos modelos de negocios que ofrecen múltiples facilidades pero que a su vez pueden traer aparejados múltiples riesgos, los cuales es importante detectar para así poder mitigarlos y tener control de los mismos, manteniendo así la salud del sistema financiero evitando posibles afectaciones.

Como se mencionó anteriormente, las Fintech pueden impactar positivamente el desarrollo del sistema financiero, tal y como se ha visto hasta ahora y como lo afirma Toronto Centre (2017), se pueden observar aspectos relevantes tales como:

- Aumento de la competencia, ya que las Fintech permiten la entrada de nuevos actores al sistema financiero ofreciendo así, tanto nuevos productos y servicios financieros, como facilitando el acceso a los productos y servicios ya establecidos;
- Mejora de la regulación y supervisión financiera, esto se puede lograr a través del uso de tecnologías e innovaciones que

¹ Analista del Departamento de Normas del Sistema Financiero»

² Contracción de las palabras inglesas Finance y Technology, «finanzas y tecnología»

Recuadro No. 1: “¿Qué es Fintech?”



¿Qué es Fintech?

De acuerdo al Financial Stability Board (FSB), se puede definir Fintech como: “innovación financiera tecnológicamente habilitada que podría dar lugar a nuevos modelos comerciales, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado en los mercados e instituciones financieras y la provisión de servicios financieros”. Este término se ha popularizado en los últimos años y se utiliza de diversas maneras para describir una amplia gama de innovaciones y actores en un entorno en rápida evolución.

Fuente: elaboración propia en base a Bank for International Settlements (2017). “Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors”. Basel Committee on Banking Supervision, Consultative Document. Agosto, 2017.

facilitan ambas funciones volviéndolas más eficientes, esto es lo que comúnmente se ha llamado regtech³ o suptech⁴;

- Ampliación de las opciones de los consumidores, atrayendo incluso a nuevos clientes (individuales o institucionales) al sistema financiero formal, esto ya que muchas veces el involucramiento de las

tecnologías implica mayores facilidades para los usuarios, por ejemplo ya no se tiene que recorrer grandes distancias para llegar a una institución financiera o hacer grandes filas para hacer un pago, lo que vuelve atractivo estos canales;

- Democratización del acceso a los servicios financieros, especialmente en los

países en desarrollo, ya que las tecnologías eliminan muchas veces las barreras de entrada que puedan existir, convirtiendo más accesible el uso de los productos y servicios financieros para todos y la consecuente innovación adicional que puedan tener en el sistema financiero estos países que por lo general pueden presentar

³ Contracción de las palabras inglesas Regulation y Technology, «regulación y tecnología»

⁴ Contracción de las palabras inglesas Supervision y Technology, «supervisión y tecnología»

- una atraso importante;
- Las innovaciones crean nuevas características de productos/servicios y nuevas estrategias y canales de comercialización;
 - Aumento de la eficiencia debido a la innovación en:
 - a. Infraestructuras relevantes tales como aquellas relacionadas a sistemas de pago, sistemas de información crediticia y registros públicos (por ejemplo, registros de garantías, registros de la propiedad y sistemas de identificación). Un ejemplo son las utilidades de “conoce a tu cliente” es decir, las instalaciones que pueden ser utilizadas por múltiples proveedores de servicios financieros, y que simplifican la recopilación y el intercambio de datos de identificación del cliente;
 - b. Procedimientos de back-office y front-line en instituciones financieras tradicionales, así como en su proceso de toma de decisiones. Esto incluye mejoras en la gestión del riesgo y el cumplimiento normativo. Más a menudo, la adopción de la innovación por parte de instituciones establecidas se basa en

asociaciones con firmas Fintech, que asumen funciones especializadas, como proporcionar calificación crediticia, herramientas de fijación de precios de seguros, servicios de “conoce a tu cliente”, gestión de cuentas prepagas y automatización de comunicaciones. Por ejemplo, aunque los bancos grandes posee una gran cantidad de datos de clientes y transacciones, a menudo sus sistemas heredados y capacidad de análisis de datos no son adecuados para extraer inteligencia de negocios de manera oportuna y rentable. Por lo tanto, recurren a las firmas de Fintech para análisis de datos avanzados, incluido el análisis de Big Data.

- Creación de nuevas oportunidades de inversión para las instituciones establecidas. Los bancos y las aseguradoras están invirtiendo y comprando cada vez más firmas Fintech, como parte de su cartera de inversiones más amplia, y algunos también están patrocinando incubadoras Fintech para generar oportunidades de inversión.

Estas innovaciones en el sistema financiero crean a la vez

oportunidades de mejora, ya que producen transformaciones fundamentales en los modelos de negocio que deben buscar no solo la generación de ingresos, sino que también la adecuación de estas a las normativas que regulan los negocios financieros, teniendo un debido cumplimiento por parte de las entidades y asegurando la estabilidad y certidumbre dentro del sistema financiero. Esto plantea un reto importante para el regulador y supervisor del sistema financiero, ya que debe estar a la vanguardia de estos temas, incluso un paso adelante, esto generará la prevención de desequilibrios que puedan tomar por sorpresa y afectar la estabilidad del sistema financiero.

Apoyándose siempre en Toronto Centre (2017), se puede ver que ya sea de manera aislada o en conjunto con los actores tradicionales de la industria, las Fintech’s logran innovar introduciendo modelos de negocios disruptivos a través de los cuales ofrecen productos y servicios de manera más eficiente aprovechando las nuevas tecnologías tanto en su funcionalidad como en su bajo costo. En este punto se vuelve fundamental la tecnología e innovación que en la actualidad son diversas, como se observa en el Recuadro No. 2.

Recuadro No. 2: “Principales Tecnologías utilizadas por las Fintech ‘s”

1. Interfaces de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés):

Las APIs son definiciones, protocolos y herramientas que especifican cómo deben interactuar diferentes programas. Permiten el desarrollo de programas informáticos, tales como las aplicaciones de gestión de finanzas personales que acceden a la información de una cuenta bancaria de una persona (u otra) para proporcionar una gama de facilidades (por ejemplo, herramientas de gestión financiera).

2. Inteligencia Artificial (AI, por sus siglas en inglés):

La inteligencia artificial es la ciencia que hace que los programas de computadora realicen tareas tales como la resolución de problemas, el reconocimiento de voz, la percepción visual, la toma de decisiones y la traducción de idiomas. Esta tiene numerosas aplicaciones y se usa cada vez más en el sector financiero (por ejemplo autenticación de transacciones). Los aumentos en el procesamiento de datos y el poder de almacenamiento, así como los avances en algunos de sus subconjuntos, en particular el aprendizaje automático, han impulsado esta en los últimos años.

3. Aprendizaje Automático (ML, por sus siglas en inglés):

Este se puede considerar un sub-campo de la AI que se centra en dar a las computadoras la capacidad de aprender sin estar específicamente programado para ello a través de códigos ingresados manualmente. Se centra en analizar y aprender a partir de grandes cantidades de datos, a fin de hacer una determinación o predicción. El aprendizaje automático utiliza una variedad de técnicas, incluidas redes neuronales y aprendizaje profundo. Hoy en día, el aprendizaje automático se basa en datos, es decir, las computadoras analizan un gran volumen y variedad de datos para reconocer patrones, que no necesitan ser intuitivos o racionales, o traducirse en códigos de programación. Este tipo de aprendizaje automático ya está teniendo impacto en los servicios financieros y la supervisión financiera.

4. Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés):

No es una tecnología por sí misma, sino un concepto. Utiliza varias tecnologías con el fin de conectar dispositivos de la vida cotidiana (por ejemplo, refrigeradores, alarmas domésticas, teléfonos móviles, automóviles) a Internet para proporcionar valor al cliente, lo que incluye facilitar transacciones financieras como compras y pagos de facturas, o proporcionar servicios de seguridad, entre muchas otras aplicaciones.



5. Análisis de Big Data:

Big Data es un término amplio para referirse a grandes volúmenes de datos no estructurados (por ejemplo, correos electrónicos, tráfico de Internet) y estructurados (por ejemplo, bases de datos) cuyo análisis no es posible con las herramientas analíticas tradicionales. Incluye datos recopilados a través de redes tales como Internet o intranets corporativas, y otros datos que las organizaciones generan y almacenan en el curso normal de sus negocios. El análisis de Big Data se centra, por ejemplo, en descubrir patrones, correlaciones y tendencias en los datos o preferencias del cliente. Puede basarse en el aprendizaje automático u otras tecnologías.

6. Tecnologías de Registros Distribuidos (DLT, por sus siglas en inglés):

Es una base de datos compartida entre varias partes (nodos) para ejecutar transacciones mutuamente acordadas basadas en algún mecanismo de consenso. La característica clave es que todos los nodos tienen versiones idénticas de los datos, prescindiendo de una parte central confiable. Estas características dificultan los ciberataques y la alteración de los datos.

7. Contratos Inteligentes:

Es un contrato digital que puede auto-ejecutarse automáticamente cuando se cumplen las condiciones. El uso de DLT para crear y ejecutar contratos tiene beneficios potenciales tales como la eficacia de costos y procesos inmensos, y la interoperabilidad. Los ejemplos de DLT utilizados como plataformas de contratos inteligentes son Ethereum y Corda (por R3, un consorcio de bancos internacionales que desarrollan DLT para servicios financieros).

8. Computación o Servicios en la nube:

Es el uso de servidores remotos y compartidos alojados en Internet para almacenar, administrar y procesar datos, en lugar de servidores y computadoras de propiedad y mantenimiento local de cada usuario de la nube (por ejemplo, un banco). Ha aumentado significativamente la capacidad de las instituciones financieras y otras organizaciones para generar, almacenar, administrar y usar datos con menores costos y mayor flexibilidad.

9. Criptografía:

Es la ciencia de proteger la información transformándola en un formato seguro (es decir, al cifrarla). Si bien se ha centrado tradicionalmente en el intercambio de algoritmos criptográficos, los desarrollos en la computación cuántica están impulsando la transformación de los métodos criptográficos.

10. Biométrica:

La tecnología biométrica se relaciona con la captura digital y el almacenamiento de características únicas de individuos, como clientes (por ejemplo, huella digital, iris, voz, rostro) principalmente con el fin de aumentar la seguridad (y la conveniencia) de las transacciones financieras.

Fuente: Toronto Centre (2017). "FinTech, RegTech and SupTech: What They Mean for Financial Supervision". Agosto, 2017.

Las Fintech pueden adherirse a los sistemas financieros de los países, ya sea de manera separada, como una entidad integrante de los sistemas financieros o a través de esquemas de negocios en los que opera junto con un banco u otra entidad financiera que por consiguiente ya es parte del sistema financiero y subcontrate los servicios de las Fintech para aprovechar nuevas oportunidades en el mercado financiero. Hasta la fecha las Fintech que operan alrededor del mundo, ya sea a través de un modelo de negocio propio o adhiriéndose a otros modelos de instituciones financieras ya instauradas, han generado una variedad de productos y servicios financieros nuevos que buscan responder a las necesidades de la poblaciones no bancarizadas e incluso han innovado servicios y productos financieros tradicionales, atrayendo así a las personas que ya hacían uso de los mismos. Estos ejemplos de productos y servicios financieros se muestran en el recuadro No.3

Recuadro No. 3: “Ejemplos de productos y servicios financieros utilizando FinTech”

Pagos digitales y dinero electrónico:

Las innovaciones de FinTech se exploran cada vez más para pagos al por mayor, pero la mayor parte de la acción se realiza en los pagos minoristas. Particularmente en los países en desarrollo, donde las cuentas de efectivo para la mayor parte de los pagos minoristas y donde las tarjetas de pago (débito y crédito) no son ampliamente utilizadas, las firmas FinTech ofrecen opciones para transferencias entre pares, pagos de facturas y compras electrónicas. En muchos casos, estos servicios se adjuntan a un producto de dinero electrónico, es decir, un monedero digital en el que los clientes pueden mantener el valor monetario durante un período de tiempo indeterminado. Un pionero fue el M-PESA de Kenia, ofrecido por Safaricom, un operador de red móvil, pero hay muchos otros ejemplos. Estos productos también pueden estar vinculados a cuentas de ahorro o productos de seguros.

Remesas internacionales:

Existe una riqueza de innovación de FinTech enfocada en grandes corredores internacionales de remesas. FinTech ha simplificado los procedimientos y reducido los costos de las transferencias, incluso para servir a la diáspora indocumentada en una variedad de países. Los servicios pueden basarse en productos de dinero electrónico, cuentas bancarias tradicionales, criptomonedas o combinaciones de estos.

Préstamos personales y comerciales:

El crédito FinTech es un mercado floreciente que puede tomar muchas formas y dirigirse a diversos segmentos de clientes, incluidos los prestatarios de bajos ingresos y las micro, pequeñas y medianas empresas. Muy a menudo, el crédito de Fintech utiliza nuevos métodos de calificación crediticia basados en datos alternativos recopilados fuera del sector financiero (por ejemplo, Big Data, historial de pagos de cuentas, uso de teléfonos móviles). Muchos productos se basan en decisiones de crédito automatizadas, mediante las cuales un cliente solicita y se le desembolsa el préstamo en solo unos minutos, simplemente pulsando algunos botones en su teléfono móvil.

Plataformas de préstamos punto a punto (P2P):

Dentro del crédito Fintech, un desarrollo importante son las plataformas de préstamos persona a persona, que son principalmente servicios basados en Internet proporcionados por una firma Fintech donde prestamistas y prestatarios “se encuentran”. Las plataformas varían ampliamente en formato y reglas operativas.

Plataformas de crowdfunding:

Las plataformas de crowdfunding son en su mayoría servicios basados en Internet proporcionados por firmas Fintech para facilitar las oportunidades de financiación/ inversión, incluidas la inversión en capital y las donaciones. Al igual que las plataformas de préstamos P2P, estas varían ampliamente en forma y reglas operativas.

Robo-advisors (también llamados asesores “automáticos” o de “inversión digital”)

Son plataformas en línea que brindan servicios tales como asesoramiento financiero y, con mayor frecuencia, gestión de cartera, con mínima o nula intervención humana.

Cryptocurrencies:

Bitcoin fue la primera criptomoneda ampliamente utilizada, pero muchas otras se crearon desde 2009, cuando se lanzó Bitcoin. Las criptomonedas no son emitidas por las autoridades gubernamentales y generalmente no se reconocen como monedas fiduciarias. Al igual que Bitcoin, otras criptomonedas se basan en DLT. Las personas y las empresas pueden adquirir y vender criptomonedas al ser parte de los libros contables distribuidos, o mediante el uso de intercambios en línea de criptomonedas especializadas.

Fuente: Toronto Centre (2017). “FinTech, RegTech and SupTech: What They Mean for Financial Supervision”. Agosto, 2017.

Fintech e Inclusión Financiera

La unión estratégica entre la tecnología y el sistema financiero se introdujo en cierto momento como una solución para el aumento de la inclusión financiera, especialmente para el caso de América Latina. Como lo menciona el BID & Finnovista (2017), lo que se ha visto hasta ahora es que la orientación tecnológica y estratégica de las Fintech’s así como sus modelos de negocio, se prestan para hacer frente a dos de los obstáculos que han impedido un mayor progreso en la inclusión financiera:

1. Las limitaciones originadas en la falta de demanda, lo cual refleja la ausencia de productos que se adecúen a las necesidades y aporten valor cada uno de los diferentes segmentos, y
2. Los altos costos operacionales frente a los bajos márgenes de utilidad que representa atender a los segmentos excluidos a través de métodos tradicionales.

Actualmente América Latina se encuentra en un momento sumamente favorable en el que se conjugan varias tendencias positivas, como las siguientes:

- Existen ecosistemas de emprendimiento tecnológico con masa crítica y en pleno

funcionamiento;

- Emergente talento joven y experto en servicios financieros y tecnologías digitales;
- Presencia de inversores de capital emprendedor nacionales e internacionales que le apuestan a la región;
- Amplia mayoría de la población dispone de tecnologías digitales poco costosas y ubicuas;
- Los gobiernos están cada vez más interesados en que la innovación llegue a quienes hasta ahora han estado excluidos;
- La región cuenta con una clase media joven y en crecimiento, y

- Soluciones innovadoras que no se encuentran limitadas por una infraestructura obsoleta (conocida como legacy⁵).

Lo anterior nos hace pensar que América Latina está a las puertas de un “gran salto digital” que permitirá poner en las manos de amplios segmentos de la población soluciones financieras digitales generalizadas y de bajo costo que conducirán a la erradicación de la exclusión financiera en la región. Para esto es necesario que se aprovechen las condiciones descritas anteriormente y que aunado a ello se generen tanto las políticas necesarias para impulsar las innovaciones en el sistema financiero, como las regulaciones necesarias que permitan el desarrollo saludable de estos nuevos integrantes y el beneficio de los usuarios del sistema.

II. ¿QUÉ RIESGOS PODRÍAN IMPACTAR A LAS FINTECH'S EN EL SISTEMA FINANCIERO?

El uso de tecnologías implica un importante riesgo operativo y tecnológico sobre todo al utilizarlas en el sistema

financiero, pudiendo generar serios problemas dentro del sistema y afectaciones importantes a los usuarios del mismo. Otro riesgo que se vislumbra cuando nos referimos a las Fintech es el de lavado de dinero y de activos y financiación del terrorismo, tal como lo afirma FELABAN (2017), con la falta de controles derivados de la ausencia de normatividad que obligue a las Fintech a contar con sistemas para prevenirlo, unido a la dificultad en la trazabilidad de algunas de las operaciones efectuadas electrónicamente, la capacidad para transferir fondos entre distintos países a gran velocidad y el anonimato que algunos de estos productos propician, hace que la actividad que desarrollan las Fintech pueda llegar a ser especialmente vulnerable a estos fenómenos, en la medida en que son estas, precisamente, las características usualmente buscadas por los grupos criminales para ocultar sus operaciones delictivas. Por lo que resulta importante generar las regulaciones financieras necesarias para atacar estas debilidades y evitar que se pueda ir en detrimento del sistema y en el peor de los

casos en detrimento de la población. Aunque debe ser claro que el establecimiento de estas normativas por parte del regulador debe realizarse de manera equilibrada, buscando un punto de equilibrio que permita mitigar eficientemente estos riesgos pero a la vez que no frene el crecimiento de las nuevas entidades en el sistema financiero debido al alto costo que el cumplimiento de estas regulaciones podría significar.

Estos son solo algunos de los riesgos a los cuales se pueden ver enfrentadas estas nuevas entidades y los integrantes que tradicionalmente han participado en el sistema financiero al operar en conjunto con las mismas, así como para los usuarios del sistema financiero, lo que plantea un reto importante para los reguladores y supervisores, ya que las medidas regulatorias deben ser proporcionales sobre todo cuando las Fintech pertenecen muchas veces a pequeños emprendedores que no son comparables con grandes bancos e instituciones financieras ya establecidas en el mercado.

Los riesgos que puedan generar

⁵ Un sistema heredado (o sistema legacy) es un sistema informático, lenguaje de programación, aplicación de software, proceso u otra tecnología anticuada o que ya no puede recibir soporte y mantenimiento pero es esencial para las organizaciones y no se quiere o puede reemplazar/actualizar de forma sencilla.

las Fintech son inminentes y estos pueden afectar al sistema financiero, a los bancos o instituciones financieras que decida subcontratar este tipo de servicios y de igual forma a los consumidores. Es por esta y otras razones que resulta relevante la participación y apoyo no solo de las partes reguladoras y supervisoras del sistema financiero, sino también de otras instituciones públicas que ayuden al óptimo funcionamiento de estas entidades dentro del

sistema financiero y se logren así objetivos que busquen el beneficio de la población y el avance de las economías.

Muchos países además, aún no cuentan con regulaciones propias para este tipo de negocios, pero a nivel mundial ya se cuenta con algunas mejores prácticas o estándares internacionales emitidas por organismos con representatividad mundial, mismos que dictan algunos lineamientos mínimos a seguir para que se cubran y

mitiguen estos tipos de riesgos y las Fintech puedan operar dentro del sistema financiero sin generar desequilibrios, caso concreto de esto son las diez recomendaciones y observaciones emitidas por el BIS, que se observan en el recuadro No. 4, que para el año 2017 aún se encontraban en una etapa consultiva, pero que ya establece situaciones claves y muestra además la importancia que estos temas están tomando en la actualidad.

Recuadro No. 4: "Diez observaciones y recomendaciones claves relacionadas con la Supervisión de Fintech ´s según BIS".

Observación 1: La naturaleza y el alcance de los riesgos bancarios, tal como se entiende tradicionalmente, pueden cambiar significativamente con el paso del tiempo con la creciente adopción de Fintech, en forma de nuevas tecnologías y modelos de negocios. Si bien estos cambios pueden dar lugar a nuevos riesgos, también pueden abrir nuevas oportunidades para los consumidores, los bancos, el sistema bancario y los supervisores bancarios.

Recomendación 1: Los bancos y los supervisores bancarios deberían considerar cómo equilibrar y garantizar la seguridad y la solidez del sistema bancario con la minimización del riesgo de inhibir inadvertidamente la innovación beneficiosa en el sector financiero. Un enfoque tan equilibrado promovería la seguridad y la solidez de los bancos, la estabilidad financiera, la protección del consumidor y el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables, incluyendo regulaciones contra el lavado de dinero y contra el financiamiento del terrorismo (FT/LD), sin obstaculizar innecesariamente innovaciones beneficiosas en servicios, incluidos los destinados a la inclusión financiera.

Observación 2: Para los bancos, los riesgos clave asociados con el surgimiento de Fintech incluyen el riesgo estratégico, el riesgo operacional, el riesgo cibernético y el riesgo de cumplimiento. Estos riesgos se identificaron tanto para los bancos titulares como para los nuevos operadores de Fintech en la industria financiera.

Recomendación 2: Los bancos deben asegurarse de tener estructuras de gobernanza y procesos de gestión de riesgos efectivos para identificar, gestionar y monitorear los riesgos asociados con el uso de tecnologías habilitantes y la aparición de nuevos modelos de negocios y participantes en el sistema bancario provocados por desarrollos Fintech. Estas estructuras y procesos deberían incluir: procesos sólidos de planificación estratégica y comercial que permiten a los bancos adaptar los planes de ingresos y rentabilidad en vista del impacto potencial de las nuevas tecnologías y los participantes en el mercado, sólidos procesos de aprobación de nuevos productos y gestión de cambios para abordar adecuadamente los cambios no solo en la tecnología, sino también en los procesos comerciales, implementación de los Principios del Comité de Basilea para la gestión racional del riesgo operacional (PSMOR) con la debida consideración a los desarrollos de Fintech y monitoreo y revisión del cumplimiento de los requisitos reglamentarios aplicables, incluidos los relacionados con la protección del consumidor, la protección de datos y FT/LD al introducir nuevos productos, servicios o canales.

Observación 3: Los bancos, los proveedores de servicios y las firmas de Fintech adoptan y aprovechan cada vez más las tecnologías avanzadas para ofrecer productos y servicios financieros innovadores. Estas tecnologías habilitantes, como inteligencia artificial (IA) / aprendizaje automático (ML) / análisis de datos avanzados, tecnología de registros distribuidos (DLT), computación en la nube e interfaces de programación de aplicaciones (API), presentan oportunidades, pero también presentan sus propios riesgos inherentes.

Recomendación 3: Los bancos deberían asegurarse de tener procesos eficaces de TI y otros procesos de gestión de riesgos que aborden los riesgos de las nuevas tecnologías e implementen los entornos de control efectivos necesarios para respaldar adecuadamente las innovaciones clave.

Observación 4: Los bancos se asocian cada vez más y / o subcontratan el apoyo operativo para servicios financieros basados en la tecnología con proveedores de servicios externos, incluidas las firmas de tecnología financiera, lo que hace que la prestación de servicios financieros sea más modular y comercializada. Si bien estas asociaciones pueden surgir por una multitud de razones, la contratación externa generalmente ocurre por razones de reducción de costos, flexibilidad operacional y/o mayor seguridad y resiliencia operacional. Si bien las operaciones pueden subcontratarse, los riesgos y pasivos asociados para esas operaciones y la entrega de los servicios financieros permanecen en los bancos.

Recomendación 4: Los bancos deben garantizar que cuentan con los procesos adecuados para la debida diligencia, la gestión de riesgos y el monitoreo continuo de cualquier operación subcontratada a un tercero, incluidas las firmas de Fintech. Los contratos deben describir las responsabilidades de cada parte, los niveles de servicio acordados y los derechos de auditoría. Los bancos deben mantener los controles para servicios subcontratados al mismo estándar que las operaciones realizadas dentro del propio banco.

Observación 5: Se espera que los desarrollos de Fintech planteen problemas que van más allá del alcance de la supervisión prudencial, ya que también pueden estar en juego otros objetivos de política pública, como salvaguardar la privacidad de datos, seguridad de datos y tecnología Informática, protección del consumidor, fomentar la competencia y cumplir con FT/LD.

Recomendación 5: Los supervisores bancarios deben cooperar con otras autoridades públicas responsables de la supervisión de las funciones regulatorias relacionadas con Fintech, tales como autoridades de conducta, autoridades de protección de datos, autoridades de competencia y unidades de inteligencia financiera, con el objetivo de, cuando corresponda, desarrollar normas y supervisión reguladora de la provisión de servicios bancarios, ya sea que el servicio sea o no brindado por un banco o por firmas financieras.

Observación 6: Si bien muchas firmas de Fintech y sus productos -en particular, negocios enfocados en actividades de préstamo e inversión- se enfocan actualmente a nivel nacional o regional, algunas firmas de Fintech ya operan en múltiples jurisdicciones, especialmente en los negocios de pagos y de remesas transfronterizas. El potencial de estas empresas para expandir sus operaciones transfronterizas es alto, especialmente en el área de pagos mayoristas.

Recomendación 6: Dado el crecimiento global actual y potencial de las empresas Fintech, la cooperación internacional entre los supervisores es esencial. Los supervisores deben coordinar las actividades de supervisión para las operaciones de Fintech transfronterizas, cuando corresponda.

Observación 7: Fintech tiene el potencial de cambiar los modelos comerciales, las estructuras y las operaciones de la banca tradicional. Como la prestación de servicios financieros se basa cada vez más en la tecnología, la reevaluación de los modelos actuales de supervisión en respuesta a estos cambios podría ayudar a los supervisores bancarios a adaptarse a los desarrollos relacionados con Fintech y garantizar la vigilancia y supervisión continua del sistema bancario.

Recomendación 7: Los supervisores bancarios deben evaluar sus modelos actuales de dotación de personal y capacitación para garantizar que el conocimiento, las habilidades y las herramientas de su personal sigan siendo relevantes y efectivos en la supervisión de nuevas tecnologías y modelos de negocios innovadores. Los supervisores también deben considerar si se necesitan habilidades especializadas adicionales para complementar la experiencia existente.



Observación 8: Las mismas tecnologías que ofrecen eficiencias y oportunidades para las firmas de Fintech y los bancos, como AI / ML / análisis de datos avanzados, DLT, computación en la nube y API, también pueden mejorar la eficacia y la eficiencia de los supervisores.

Recomendación 8: Los supervisores deberían considerar investigar y explorar el potencial de las nuevas tecnologías para mejorar sus métodos y procesos. La información sobre políticas y prácticas debe ser compartida entre los supervisores.

Observación 9: Los marcos regulatorios, de supervisión y de concesión de licencias del banco en general son anteriores a las tecnologías y los nuevos modelos comerciales de las empresas de tecnología financiera. Esto puede crear el riesgo de brechas normativas no deseadas cuando los nuevos modelos de negocios trasladan las actividades bancarias críticas fuera de los entornos regulados o, por el contrario, dan lugar a barreras de entrada no intencionales para los nuevos modelos comerciales y los nuevos participantes.

Recomendación 9: Los supervisores deberían revisar sus marcos regulatorios, de supervisión y de concesión de licencias actuales a la luz de los riesgos nuevos y en evolución derivados de productos y modelos comerciales innovadores. Dentro de las autoridades y jurisdicciones legales aplicables, los supervisores deben considerar si estos marcos son lo suficientemente proporcionales y adaptables para equilibrar adecuadamente las expectativas de seguridad y solidez y protección del consumidor al mitigar el riesgo inadvertidamente de generar barreras de entrada para nuevas empresas o nuevos modelos de negocios.

Observación 10: El objetivo común de las jurisdicciones es encontrar el equilibrio adecuado entre salvaguardar la estabilidad financiera y la protección del consumidor, dejando espacio para la innovación. Algunas agencias han implementado enfoques para mejorar la interacción con actores financieros innovadores y para facilitar tecnologías innovadoras y modelos comerciales en servicios financieros [p. ej., centros de innovación, aceleradores, entornos regulatorios limitados (sandboxes) y otras formas de interacción] con claras diferencias.

Recomendación 10: Los supervisores deben aprender de los enfoques y las prácticas de cada uno, y considerar si sería apropiado implementar enfoques o prácticas similares.

Fuente: Bank for International Settlements (2017). "Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors". Basel Committee on Banking Supervision, Consultative Document. Agosto, 2017.

III. ¿CÓMO SE ENCUENTRAN LAS FINTECH'S PARA EL CASO DE AMÉRICA LATINA?

El año 2016 será probablemente recordado como un año importante de transición para la industria de las finanzas alternativas en línea como las Fintech en América Latina. Las entradas de las nuevas plataformas se han ralentizado y muchas otras más pequeñas, han salido. La competencia, tanto interna como externa, ha aumentado con el alivio de las condiciones macroeconómicas en muchos países desarrollados de la región. Incidentes de alto perfil dentro de ciertos segmentos del mercado hizo necesario un mayor nivel de transparencia dentro de la industria con muchas plataformas cambiando sus prácticas operativas y estructuras de capital. Esta situación plantea nuevos desafíos y oportunidades en el desarrollo de la regulación para estos integrantes.

De acuerdo a la investigación realizada por el BID & Finnovista (2017), se identificó 703

empresas jóvenes de Fintech localizadas en 15 de los 18 países de América Latina en los que se implementó una encuesta que buscaba detectar algunos elementos fundamentales de Fintech, encontrándose que los países de Brasil y México, son los que cuentan con mayor representatividad en la región. Brasil aporta el mayor número de emprendimientos a este censo con 230, seguido por México con 180. Colombia ocupa el tercer lugar con 84, seguida de Argentina con 72 y Chile con 65. En total, estos cinco países concentran casi un 90% de la actividad Fintech en América Latina, mientras que el 10% restante se encuentra repartido entre Perú, Ecuador, Uruguay, Costa Rica, Paraguay, Venezuela, Guatemala, República Dominicana, Honduras y Panamá.

Asimismo, se identificó un número muy reducido de empresas jóvenes Fintech originarias de Estados Unidos, Asia o Europa cuyo mercado principal se encuentra dentro de América Latina.

El Salvador en la actualidad presenta un avance bastante

incipiente en el tema, solo cuenta con proveedores de dinero electrónico, entidades que ofrecen algunos servicios financieros a través de tecnologías como teléfonos celulares u otros y que al menos hasta inicios del año 2018, han encontrado bastantes dificultades para lograr su autorización de inicio de operaciones, sobre todo aquellas que venían operando con anterioridad a la vigencia de la Ley y normativa que regula el tema.

Los segmentos de Fintech en los que América Latina ha incursionado son muchos, lo que ha permitido la creación de productos y servicios que se adaptan a las necesidades de los usuarios del sistema financiero de la región. Estos incluyen desde las finanzas personales hasta la negociación en bolsa lo que elimina barreras a la entrada al sistema financiero y atiende a sectores antes desatendidos. Estos diversos segmentos Fintech así como una pequeña explicación de los mismos se puede ver en el recuadro No. 5

Recuadro No. 5: “Segmentos Fintech en América Latina”.

Plataforma de Financiación alternativa
1. Financiación colectiva de recompensas
Plataformas mediante las cuales las personas aportan recursos financieros a individuos, proyectos o compañías a cambio de productos o recompensas no monetarias.
2. Financiación colectiva de donaciones
Plataformas mediante las cuales los donantes aportan recursos financieros a individuos, proyectos o compañías con motivaciones filantrópicas y sin expectativas de un retorno monetario o material.
3. Financiación colectiva de bienes raíces
Plataformas mediante las cuales las personas financian o adquieren participación de proyectos de bienes raíces.
4. Financiación colectiva de capital
Plataformas mediante las cuales las personas adquieren participación accionaria en compañías privadas.
5. Préstamos en balance a negocios
Plataformas operadas por una entidad que directamente provee préstamos en línea a negocios.
6. Préstamos en balance a consumidores
Plataformas operadas por una entidad que directamente provee préstamos en línea a consumidores.
7. Préstamos P2P a negocios
Plataformas donde personas proveen préstamos en línea a negocios.
8. Préstamos P2P a consumidores
Plataformas donde personas proveen préstamos en línea a consumidores/ individuales.
9. Factoring y préstamos de facturas
Plataformas en línea donde personas o entidades compran facturas o cuentas por pagar de otros negocios u ofrecen préstamos respaldados por ellos.

Puntaje alternativo (Scoring)
1. Soluciones alternativas para la medición de riesgo crediticio de personas o empresas.
Soluciones de pagos
1. Pagos y carteras móviles
Soluciones móviles para la transmisión y administración de dinero.
2. Transferencias internacionales y remesas
Soluciones en línea, diseñadas para el envío de dinero a empresas o personas en el extranjero.
3. Puntos de venta móviles (mPOS)
Terminales de punto de venta para teléfonos móviles (celulares).
4. Pasarelas y agregadores de pagos
Soluciones para la aceptación, autorización y procesamiento de pagos en plataformas digitales.
5. Otros
Otras soluciones tecnológicas relacionadas con pagos digitales.
Gestión de finanzas personales
1. Ahorro y eficiencia financiera
Herramientas digitales para consumidores que facilitan la gestión de ahorros y la organización de gastos.
2. Plataformas de comparación
Plataformas en línea que contrastan diferentes productos financieros y sus características.
3. Gestión de deuda
Herramientas digitales para consumidores que facilitan la gestión y reestructuración de deudas personales.
4. Otros
Otras soluciones tecnológicas para la gestión financiera de individuos.



Gestión de finanzas empresariales
1. Facturación electrónica
Plataformas en línea para la oferta y provisión de servicios de facturas.
2. Contabilidad digital
Plataformas en línea para la administración contable y cálculo de impuestos.
3. Gestión financiera e inteligencia de negocio
Plataformas en línea para la administración financiera y la generación de analíticas de desempeño de los negocios.
4. Cobranzas
Soluciones digitales para facilitar o administrar la recuperación de cuentas por cobrar de los negocios.
5. Otros
Otras soluciones tecnológicas para la gestión.
Gestión patrimonial
1. Gestión patrimonial digital
Plataformas en línea para la oferta y provisión de servicios de gestión patrimonial.
2. Asesores robotizados
Soluciones automatizadas para la gestión patrimonial mediante algoritmos o inteligencia artificial.
Negociación de activos financieros (Trading) y mercado de valores
1. Soluciones FX
Soluciones de compra y/o venta de divisas extranjeras para personas y empresas.
2. Soluciones para el mercado de valores
Soluciones para la compraventa de acciones y deuda.
3. Otros

Otras soluciones tecnológicas para facilitar o ejecutar transacciones de otras clases de activos.
Empresas de tecnologías para instituciones financieras
1. Seguridad e identificación digital
Soluciones de verificación y autenticación de personas para acceso y autorización de transacciones financieras.
2. Soluciones de identidad y conocimiento del cliente (KYC)
Soluciones para el conocimiento de clientes en su relación con los proveedores de servicios financieros.
3. Prevención de fraude y gestión de riesgo
Soluciones enfocadas en la prevención de fraude y gestión de riesgos operativos para entidades financieras.
4. Biométricos
Aplicación de tecnología relativa a los rasgos físicos o de conducta de un individuo para verificar su identidad.
5. Contratos inteligentes
Protocolo tecnológico que facilita, asegura, refuerza y ejecuta contratos/acuerdos.
Bancos digitales
1. Entidades financieras de nueva creación (con licencia bancaria propia o utilizando la de un tercero) con múltiples productos financieros y cuya distribución es 100% digital.
Seguros
1. Todo tipo de emprendimiento tecnológico aplicado exclusivamente al sector de seguros.

Fuente: BID & Finnovista (2017). "Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe". 2017.

Para que exista un crecimiento de las Fintech y estas generen mayores beneficios es necesaria la presencia de instituciones financieras que actúen como inversionistas y/o como socios estratégicos de las Fintech, por otro lado, los gobiernos y en especial los reguladores financieros deben expresar un claro interés por acercarse, entender y colaborar con estas empresas jóvenes. En América Latina, tal y como lo señala el BID & Finnovista (2017), esta tendencia comenzó a manifestarse hace unos años a través de las siguientes actividades, entre otras:

- Respaldo y asistencia de la industria tradicional y de entidades de gobierno a eventos Fintech de la región como FINNOSUMMIT (en Bogotá y la Ciudad de México) y a la conferencia NXTP Fintech (en Buenos Aires).

- Espacios de colaboración con Fintech como el caso CUBO de Banco Itaú.

- Iniciativas de innovación abierta como Fiinlab de Genera y co- Fintech de BanRegio.

- Programas de inversión Fintech como el que

gestiona Veronorte para Grupo SURA.

- Competencias de emprendimientos Fintech como Innotribe Startup Challenge y BBVA Open Talent.

- La celebración del “Día de la financiación colectiva” en octubre de 2016 liderado por Crowdfunding México con apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del grupo BID.

- Creación de asociaciones Fintech y de financiamiento colectivo en varios países de la región (México, Brasil, Colombia, Chile y Argentina). Consultas públicas o anuncios de posibles propuestas de regulación o legislación aplicables a las Fintech o a alguno de sus segmentos en México, Brasil, Colombia y Chile.

- Iniciativas de la banca pública de desarrollo en apoyo a emprendedores Fintech como “Aplicando a México” de la Nacional Financiera (NAFIN) de ese país.

- Programas de incubación y aceleración especializados en emprendimientos Fintech.

Sin embargo, América Latina aún no llega al nivel de Europa o Asia, donde ya existen programas colaborativos entre importantes actores de la industria como los siguientes:

- Startupbootcamp Fintech Singapore o Startupbootcamp Insurtech London;

- Bancos de prueba regulatorios (sandboxes) como los adoptados por los reguladores del Reino Unido (Financial Conduct Authority) y Singapur (Monetary Authority of Singapore), y

- Fondos de capital de riesgo corporativos para Fintech como los lanzados por BBVA y Banco Santander.

Esto muestra claramente que aunque se ha tenido un avance importante en Latinoamérica aún es necesario seguir haciendo mayores esfuerzos que permitan avances en el tema, ya que las Fintech generan más beneficios que riesgos sobre todo cuando nos referimos a la inclusión de la poblaciones más pobres y aquellos que históricamente han sido excluidos, tema que se vuelve relevante aun para países de la región.

IV. ¿QUÉ HAY ACERCA DE LA REGULACIÓN DE LAS FINTECH'S EN AMÉRICA LATINA?

Como se ha dicho anteriormente el apoyo de los gobiernos para el desarrollo de estos emprendedores es importante sobre todo cuando se tiene que ingresar a un mercado tan importante y complejo como es el financiero.

Las intervenciones públicas en apoyo al sector Fintech pueden enmarcarse bajo distintos objetivos de desarrollo, entre ellos el impulso al financiamiento de actividades productivas desde mecanismos alternativos como la financiación colectiva y la ampliación de la inclusión financiera. Si bien estas acciones pueden provenir de las regulaciones propiamente, también pueden estructurarse e incluirse en agendas de productividad o en estrategias de inclusión financiera, entre otros. En junio de 2016, por ejemplo, el gobierno de México presentó su “Política Nacional de Inclusión Financiera”, esto ha generado un impulso relevante en este país que incluso ha llegado a la propuesta de una Ley específica que regule esta actividad financiera, lo que dará más cabida a estas entidades dentro del ecosistema financiero

generando mayores beneficios para la población.

Otro esfuerzo que cabe señalar es el que ha ocurrido en Argentina, donde en noviembre de 2016 la Cámara de Diputados de la Nación aprobó la “Ley de Emprendedores” mediante la cual se regularizarían las plataformas de financiación colectiva al permitir la colocación pública de una parte de las acciones de estos emprendimientos para que, a través de las mismas, los pequeños inversores puedan realizar inversiones incluso con beneficios impositivos.

Por otro lado, con las iniciativas regulatorias también se busca normar las actividades propias de las plataformas Fintech. Algunos países de la región como México, Colombia, Brasil y Chile ya han comenzado a explorar modificaciones a la regulación, consultando directamente con los emprendedores Fintech sus requerimientos y necesidades.

En Brasil, por ejemplo, la Comissão de Valores Mobiliários (CVM) publicó una minuta que recoge los principales aspectos a tener en cuenta para dar certidumbre jurídica a las plataformas electrónicas de financiación colectiva de capital, así como los relativos a la creación de sindicatos para

inversión en emprendimientos (que en su conjunto se conocen como “financiación colectiva para inversión”). Para ello se puso a consideración del público en general el proyecto de legislación correspondiente y se permitió enviar opiniones y sugerencias mediante una encuesta en línea que estuvo abierta por más de 30 días. De la misma manera, en Colombia, la Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera presentó en agosto de 2016 un documento de consulta sobre alternativas de regulación para la financiación colectiva.

En este sentido, el BID también ha venido apoyando el desarrollo del ecosistema Fintech en la región, desde las dos perspectivas mencionadas anteriormente, a saber, políticas públicas y reglamentación, con el objeto de generar una normatividad equilibrada y proporcional a la industria. Específicamente, mediante una Cooperación Técnica Regional se apoyó en 2016 a los gobiernos de México, Chile y Paraguay en el desarrollo de marcos normativos para la financiación colectiva. Durante 2017 se espera apoyar en el mismo sentido a los gobiernos de Perú y Argentina. En todos los casos, además de brindar recomendaciones para el marco regulatorio de esta actividad,

se ha sugerido a los gobiernos la creación de bancos de prueba regulatorios (regulatory sandboxes) con dos finalidades principales: (i) establecer un diálogo más directo entre la industria Fintech en general y los supervisores y reguladores para entender la naturaleza de los negocios y la regulación; y (ii) permitir una transición más suave para las plataformas y emprendimientos Fintech y sus entes de control hacia una supervisión basada en las verdaderas actividades de la industria.

De acuerdo a BID & Finnovista (2017), los factores que han impulsado la regulación y establecimiento de acercamiento con la industria son: (i) el incremento en el número de actores que están innovando en el sector de servicios financieros, aunado a la creciente penetración de los diferentes servicios ofrecidos por las Fintech entre los consumidores, y (ii) la ausencia de políticas que fomenten el desarrollo del sector y/o la existencia parcial o nula de un marco regulatorio adecuado para los servicios y productos que ofrecen estas empresas jóvenes.

Algunas de las buenas prácticas implementadas en otros

países como el Reino Unido o Singapur podrían trasladarse también a países de América Latina destacan: las exenciones temporales sobre autorizaciones para las Fintech por parte de los reguladores, y la creación de bancos de prueba regulatorios temporales en los que las Fintech puedan operar, evaluar sus modelos de negocio y ofrecer sus productos innovadores en ambientes monitorizados. Otra tendencia favorable, aunque apenas incipiente en la región, es la creación de algún tipo de institucionalidad dentro del sector público que sirva de interlocutor entre la industria y los responsables por la formulación de políticas. Tal es el caso del “Chief Fintech Officer” en la Autoridad Monetaria de Singapur, la Oficina Fintech dentro del banco de Indonesia, o el embajador Fintech de Holanda.

Tecnología Regulatoria o Regtech⁶

La existencia de un número cada vez mayor de empresas financieras digitalizadas podría convertirse en un detonante para agilizar los procesos de monitoreo

y cumplimiento de las obligaciones tanto de las Fintech como de los participantes tradicionales de la industria, automatizar sus tareas de rendición de informes, mitigar riesgos y reducir los tiempos de evaluación de su desempeño operativo. Existen para ello las llamadas RegTech o tecnologías regulatorias –soluciones y emprendimientos que ayudan a otras empresas jóvenes financieras a cumplir los requerimientos normativos—, de las cuales podrían valerse los reguladores para evaluar, gestionar y hacer más transparentes los riesgos asociados con las Fintech y los nuevos intermediarios financieros de manera estandarizada.

V. CONSIDERACIONES FINALES

La tecnología y la innovación camina a pasos agigantados e involucra estar a la vanguardia de estos temas para no desconocerlos, esto va inherentemente unido al crecimiento de los riesgos que las tecnologías puedan generar,

⁶Del inglés Regulatory Technology, «tecnología regulatoria»

pero de igual forma se debe valorar las ventajas que estas pueden generar por ejemplo para poder mermar la brecha existente en cuanto al acceso de la población al sistema financiero. Las regulaciones de estos nuevos servicios y productos financieros, son otro eje fundamental, ya que garantizan un desarrollo estable y seguro del sistema financiero, sobre todo luego de la reciente experiencia de la crisis financiera, misma que nos demanda más atención y cuidado con las actividades que se realizan en el sistema financiero, sobre todo cuando son nuevas e involucran un cúmulo importante de tecnología.

Para el caso de nuestro país aún es incipiente los desarrollos en cuanto a Fintech, aunque esto no limita que en un futuro cercano exista un nacimiento de estos modelos de negocios en el mercado, lo que hace necesario que tanto los entes reguladores como supervisores se encuentren preparados ante estas situaciones, atendíéndolas de una manera proporcional que no limite el crecimiento de las Fintech y sus

innovaciones, pero que de igual forma no vulneren la estabilidad del sistema financiero.

Para que las Fintech puedan desarrollarse y lograr mayores impactos, será necesario profundizar el diálogo entre quienes diseñan las políticas, y los reguladores junto con los generadores de estas innovaciones. Esto mediante mecanismos tan diversos como la realización de foros y consultas, la implementación de bancos de prueba regulatorios temporales, y la inversión en innovaciones RegTech. Asimismo, los países pueden adoptar e impulsar diferentes mecanismos en apoyo a los sistemas de emprendimiento y al sector Fintech en específico, por ejemplo, incorporando iniciativas de financiamiento a la industria a través de la banca pública de desarrollo.

Las Fintech están expuestas a riesgos importantes, aunque estos riesgos muchas veces son diferentes a los que tradicionalmente se enfrentan los bancos, ya que gracias a las ventajas del modelo de negocio de las Fintech, estas son capaces de reducir la exposición a estos

riesgos hasta niveles muy bajos. Además, hay que destacar que los riesgos financieros a los que podrían enfrentarse las Fintech, muchas veces no están tratados debidamente en las regulaciones vigentes de los países. La mayoría de ellos están incluidos dentro del riesgo operacional, donde muchas veces no está clara la delimitación normativa entre un riesgo y otro, ya que el riesgo operacional puede incluir otros riesgos como el tecnológico, legal, etc.

Las Fintech poseen una alta dependencia tecnológica. En principio, este desarrollo tecnológico actúa como una ventaja competitiva con respecto a las entidades financieras tradicionales, pero también supone un riesgo para la empresa, ya que la mayoría de las actividades de las Fintech dependen de una plataforma informática como punto de contacto con el cliente, sin tener un lugar físico. Además, no solo las plataformas dependen de la tecnología, sino que la mayoría de procesos y labores están informatizadas, no pudiendo ser realizadas por trabajadores de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

Accenture (2017). "Fintech and the evolving landscape: landing points for the industry". Accenture Financial Services. 2016.

Bank for International Settlements (2017). "Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors". Basel Committee on Banking Supervision, Consultative Document. Agosto, 2017.

BID & Finnovista (2017). "Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe". 2017.

Deloitte (2015). "RegTech Is The New FinTech. How Agile Regulatory Technology

Is Helping Firms Better Understand and Manage Their Risks". Deloitte & Touche. 2005.

Deloitte (2016). "RegTech, el Lado B de la innovación. ¿Regulación e Innovación son términos opuestos?". Deloitte & Co. S.A. Septiembre, 2016.

FELABAN (2017). "Las Fintech y el Riesgo de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo". Documento FELABAN No.4. 12 de Mayo de 2017.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (2017). "Fintech and Financial Services: Initial Considerations". Monetary and Capital Markets, Legal, and Strategy and Policy Review Departments. Junio, 2017.

Toronto Centre (2017). "FinTech, RegTech and SupTech: What They Mean for Financial Supervision". Agosto, 2017.

World Economic Forum (2017). "Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services". Agosto, 2017.

Ziegler, Tania et al. (2017). "The 2017 Americas Alternative Finance Industry Report". The Cambridge Centre for Alternative Finance at Cambridge Judge Business School and the Polsky Center for Entrepreneurship and Innovation at the University of Chicago jointly.