

# Fintechgración

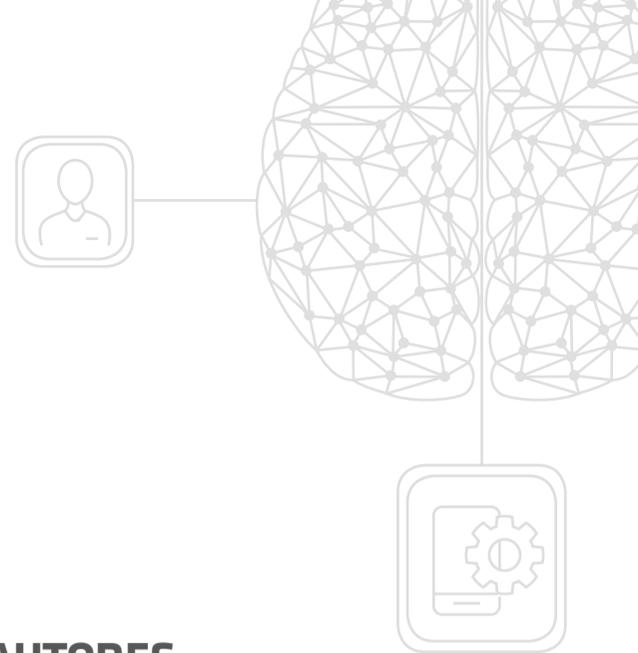
▷ Oportunidad para un sistema financiero verdaderamente incluyente



Nuestros Aliados



# CRÉDITOS



## RECONOCIMIENTOS

Los autores desean agradecerle a Asobancaria por la información y apoyo en la construcción de este documento, y en especial a las siguientes personas:

- Jonathan Malagón
- Nicolás Rodríguez
- Manuel Serna
- Lorena García
- Alan García

## ACERCA DEL DOCUMENTO

La naturaleza de los servicios financieros está cambiando y los bancos deben estar en capacidad de afrontar este proceso. Por tal razón, **Asobancaria** y el **TicTac de la CCIT** se han asociado para generar un espacio en la web con información sobre las tendencias digitales del mundo financiero, más conocidas como **FinTech**.

Este editorial forma parte de una serie de investigaciones acerca de las últimas innovaciones y tendencias en la disrupción de los servicios financieros. En general, el proyecto incursiona en distintos aspectos FinTech y sus implicaciones en la manera como las personas se relacionan con el sistema financiero.

## ACERCA DEL TICTAC

El TicTac, es el primer tanque de análisis y creatividad del sector TIC en Colombia, establecido con el fin de proponer iniciativas de política pública orientadas a la transformación digital del país, con base en la sostenibilidad y competitividad económica, la inclusión social, y la eficiencia gubernamental.

## ACERCA DE LOS AUTORES

**Felipe Buitrago** - Director del TicTac  
felipe.buitrago@ccit.org.co

**Carlos Romero** - Investigador asociado al TicTac  
carlos.romero@ccit.org.co

Cualquier error u omisión son únicamente responsabilidad de los autores y no reflejan de ninguna manera una posición oficial de la CCIT o de Asobancaria.

Para más información, visite la página

**[www.fintechgracion.com](http://www.fintechgracion.com)**

©Todos los derechos reservados 2017. La distribución y uso de este documento o de sus obras derivadas sin fines comerciales está permitida sin restricciones.

---

**Puntoaparte**  
bookvertising

[WWW.PUNTOAPARTE.COM.CO](http://WWW.PUNTOAPARTE.COM.CO)

**Dirección editorial:** Andrés Barragán

**Dirección de arte:** Mateo L. Zúñiga, Sara Vergara y Jeisson Reyes

**Diseño y Diagramación:** Sara Vergara, Angélica Villate, Jeisson Reyes y Natalia Esquivel

---



# PRESENTACIÓN



Uno de cada tres millennials piensa que en cinco años no necesitará de los servicios de un banco en lo más mínimo<sup>1</sup>; ¿por qué lo dicen? Pensemos en una situación común y cómo podría hacerse en cinco años con base en tecnologías que ya existen:

Firmar la compra de la primera casa es uno de los momentos más importantes en la vida de una persona, en la historia de una familia. También, llegar a ese instante puede ser extremadamente difícil. No es solo la complejidad de la decisión en términos de inversión, además de las consecuencias de largo plazo en materia de calidad de vida. No, también se trata de inspecciones, traspasos de la propiedad, certificados de todo tipo, codeudores, asegurar el crédito del banco, seguros y procedimientos notariales. Los trámites necesarios para llegar al momento de la firma asemejan una carrera de infinitos y redundantes obstáculos fundamentados en la desconfianza. Es un proceso que en el mejor de los casos toma meses completar. Además de causar innecesarias frustraciones y contradicciones en la felicidad y sueños de los compradores, no es garantía efectiva de los intereses de las partes involucradas hasta ahora.

Ahora imagine que mientras inspecciona personalmente la casa de sus sueños, puede verificar en tiempo real y de manera clara y práctica todo lo relacionado con la propiedad desde una app en su celular: a quién pertenece, dueños anteriores y otros aspectos impor-

tantes como seguridad en el barrio, distancia a colegios, centros médicos, supermercados y estaciones de bus. Todo le gusta. La decisión está tomada y hace una oferta través de la app. La app le pide que coloque su huella sobre el sensor, que mire a la cámara y que lea una frase de confirmación. Su identidad e intención han sido validadas. En cuestión de segundos la pantalla le muestra una serie de opciones de financiación, similar a como aparecen diferentes habitaciones de hotel en cualquier app. Algunas ofertas podrían venir de bancos, la gran mayoría serán de plataformas que combinan micro-inversiones de individuos y empresas (P2P lending). El sistema ha accedido a toda su información relevante, luego cualquier opción que escoja será aprobada de inmediato. Para aceptar su oferta, la dueña de la propiedad solo tendrá que repetir el ritual de tocar, mirar y hablar al celular. Todos los procedimientos y pagos -incluidas las comisiones y los impuestos- se ejecutan de manera simultánea en la nube. La casa de sus sueños es suya en cuestión de minutos y las garantías para todos los involucrados son efectivas sin que nadie tuviera que conocerse, autenticar una firma en una notaría o imprimir un papel.

La disrupción digital desafía la manera tradicional en la que las personas se relacionan con el sistema financiero. El uso efectivo de tecnologías ya existentes sustituirá redundantes procesos por una operación más segura, conveniente, ágil y simplificada. Recientes in-



novaciones tecnológicas pronto eliminarán asimetrías de información en la industria de servicios financieros, resolviendo antiguas barreras de accesibilidad, confianza, credibilidad, y familiaridad con los distintos proveedores. La manera en la que se prestan y consumen este tipo de servicios no volverá a ser la misma. El surgimiento de formas disruptivas de financiación, ahorro, gasto, inversión y aseguramiento no va a suceder. Está

sucediendo, en consecuencia, el papel de los bancos cambiará dramáticamente, y quienes no logren reinventarse sufrirán el destino de los dinosaurios.

Este editorial explorará las tendencias de la disrupción digital en el sistema financiero conocida como Fintech, y presentará los principales retos y oportunidades que se avecinan para una industria que podría ser irreconocible en menos de una década.



### **FISURA GENERACIONAL: EMPRENDIMIENTO Y EXPECTATIVAS DIGITALES**

En la era digital, no hay forma correcta o equivocada de llevar a cabo la evolución de los servicios financieros. La cuestión no es ¿quién es el responsable de realizar el cambio? sino que es cuestión de ¿qué tan pronto sucederá?



### **INNOVACIÓN: ¿OPORTUNIDAD O AMENAZA?**

Como resultado de las últimas innovaciones tecnológicas y distintos acontecimientos, hoy se ve alterado el modelo tradicional de ofrecer servicios financieros a la vez que nuevos actores entran a innovar competitivamente en este mercado.



### **TECNOLOGÍA: SERVICIOS FINANCIEROS PARA UNA NUEVA GENERACIÓN**

La manera cómo las empresas y personas se relacionan con la tecnología, está llevando al sistema financiero a la siguiente generación de servicios, don-



### **DISRUPCIÓN DIGITAL: ¿QUÉ ESPERAR?**

de la percepción tradicional de lo que un banco hace y la manera en la que opera está cambiando fundamentalmente y para siempre. La disrupción del sistema financiero probablemente no vendrá de un emprendimiento particular (como Airbnb para hospedaje), sino que será el resultado de la suma de múltiples emprendimientos operando en diferentes servicios financieros.



### **FINTECHGRACIÓN: ELIMINANDO BARRERAS**

La alianza entre la industria financiera tradicional y nuevos emprendimientos en el sector, combina el buen nombre de los bancos y lo complementa con el método innovador y ágil de las Fintechs, acelerando el tiempo de instrumentación y generando mayor valor a toda la economía.



*“71 % de millennials prefieren ir al dentista que escuchar lo que los bancos están diciendo”*

**-Millennial Disruption Index**

---

# FISURA GENERACIONAL: EMPRENDIMIENTO Y EXPECTATIVAS DIGITALES

---



# FISURA GENERACIONAL: EMPRENDIMIENTO Y EXPECTATIVAS DIGITALES

Gracias al uso de la tecnología, la colaboración y el emprendimiento, las sociedades de hoy logran crear, transformar y reconstruir industrias enteras. Bajo un proceso de disrupción digital, ya varios modelos de negocio se han visto alterados, pues la manera en la que el cliente se relaciona con el producto, o el servicio, es determinante. Según el Millennial Disruption Index (MDI), un indicador basado en las expectativas de los nativos digitales, la in-

dustria financiera es la que más riesgo tiene de sufrir cambios significativos en su operación. Y, gracias a una nueva serie de innovaciones tecnológicas, la posibilidad de que esto ocurra en distintas áreas de los servicios financieros es cada vez más evidente. Además, la disrupción se da no obstante existan barreras de entrada que se consideren impenetrables, y eso se puede observar con algunos ejemplos de lo que ha ocurrido en otras industrias:



## Otras Industrias vs. Disrupción

- Transporte — Uber
- Hospedaje — Airbnb
- Discográfica — iTunes
- Televisión — Netflix
- Larga distancia — Skype
- Librerías — Amazon



## ¿Es distinto para la industria financiera? Probablemente no.

- Remesas — TransferWise
- Asesoramiento Financiero — Betterment
- Financiación — LendingClub
- Seguros — Zhong An

## || 01

### LÓGICA EN LA QUE SE BASAN LAS FINTECH

El concepto de Fintech se origina en la combinación de los términos en inglés para “tecnología financiera” (*technology* y *financial*, respectivamente). En principio no se trata de nada nuevo, la introducción de innovaciones tecnológicas progresivas en las finanzas es parte normal de mejorar y ampliar los servicios del negocio. Sin embargo, los nuevos emprendimientos se fundamentan en la acelerada digitalización y consecuente desmaterialización del sistema, por lo que se configuran como innovaciones disruptivas que:

1. Experimentan con nuevos modelos de negocio basados en la monetización del uso de los datos para generar valor.
2. Ofrecen nuevos y viejos servicios, gratuitos o con costos de intermediación muy reducidos.
3. Eliminan ineficiencias y procesos, aumentan la transparencia y simplifican el acceso al sistema financiero.

McKinsey (2015) estima que, en el enfrentamiento del mercado entre los nuevos actores y los bancos, estos últimos pueden ver reducidas sus ganancias entre 10 % y 40 % para el 2025.<sup>2</sup>

Históricamente, las instituciones financieras han usado la tecnología para incrementar la eficiencia y pro-

ductividad de los servicios financieros que prestan. Hoy en día, se enfrentan ante la necesidad de innovar y responder rápidamente al proceso disruptivo que viene con las tecnologías de última generación (i.e. Inteligencia Artificial, Blockchain, almacenamiento en la nube). De no hacerlo, perderán su relevancia en el nuevo contexto financiero:

1. **Nuevo Comportamiento del Consumidor:** producto de las posibilidades abiertas por la digitalización de la economía y la evolución demográfica que ya se compone de una mayoría de nativos digitales. Los millennials ejemplifican al nuevo tipo de cliente y sus expectativas están enfocadas a servicios rápidos, convenientes, flexibles y personalizados, que faciliten su vida cotidiana.
2. **Movilidad Digital:** está reestructurando la provisión de servicios financieros a través de dispositivos móviles, especialmente los teléfonos móviles inteligentes (smartphones). De esta manera, la experiencia del usuario cambia y las empresas obtienen nuevas formas de interactuar con el cliente.
3. **Cantidad de Datos:** Cantidad de Datos: la cantidad de datos que puede usar la industria financiera ha aumentado sustancialmente pues tanto su volumen como su variedad crecen de manera exponencial. La clave está en que, con el uso efectivo de datos, las instituciones financieras logran soluciones más eficientes y efectivas, lo que influye en la manera en cómo prestan sus servicios (i.e. Puntaje crediticio, Robo-Advisors).

Aun ajustándose al nuevo contexto, las instituciones financieras tradicionales deben enfrentar otros retos para garantizar su éxito en el futuro. Pues, la decisión de los consumidores a la hora de elegir su proveedor financiero está cambiando gracias a una serie de incentivos:

1. **Insatisfacción del Cliente con su Banco:** se da por una brecha entre valor percibido y el valor esperado por sus servicios, más amplia entre los nativos digitales. Por otro lado, la crisis financiera de 2008 ha provocado que las personas estén más abiertas a usar proveedores no tradicionales, mientras que la proliferación de herramientas de base tecnológica fortalece la confianza en estos últimos.
2. **Sistemas de Relaciones:** versus sistema transaccional, aquí los consumidores priorizan la

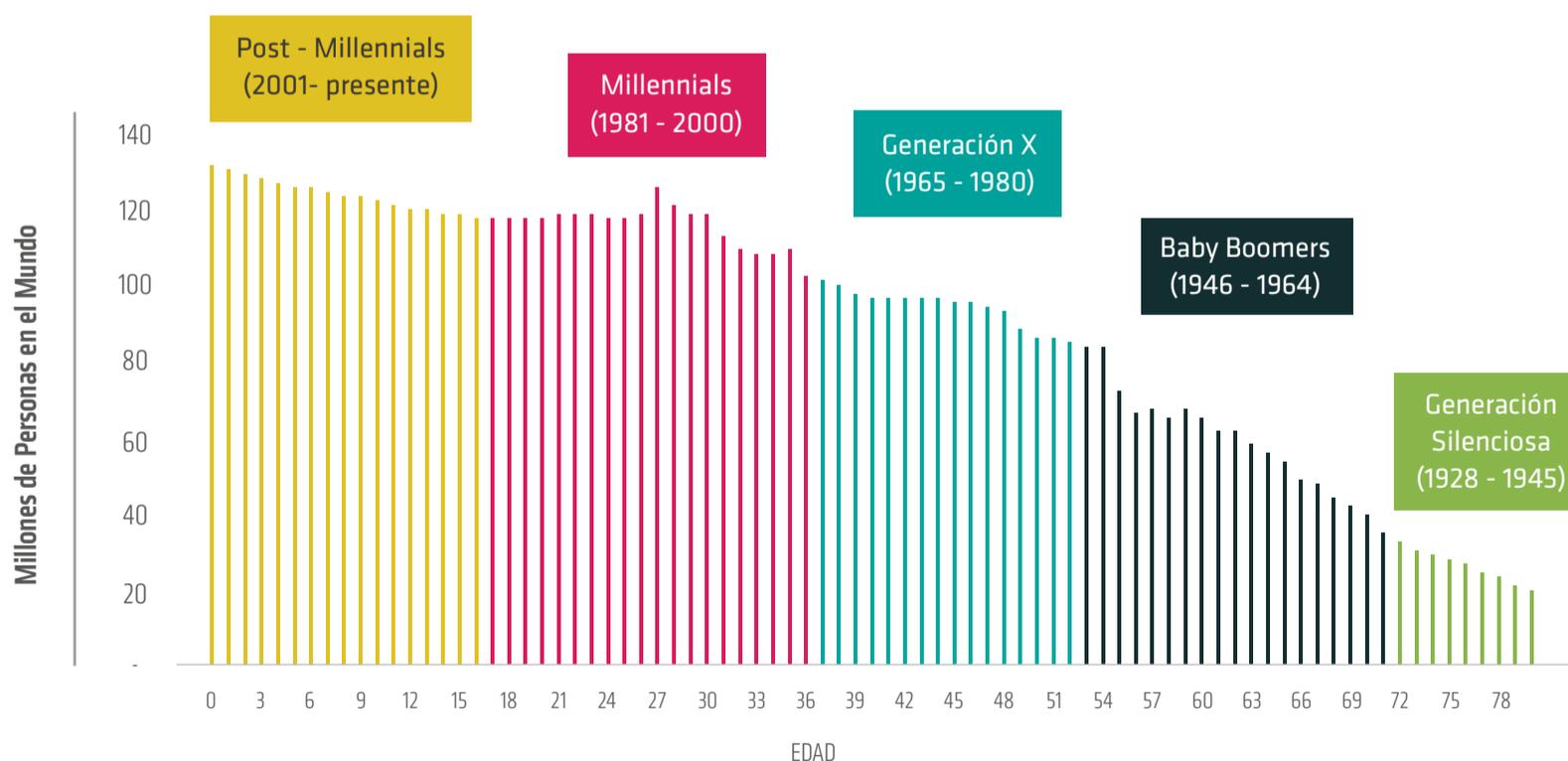
conexión emocional donde los proveedores de servicios financieros entiendan su identidad, sus intenciones y preferencias, y así logren obtener sugerencias hechas a su medida y presentadas con el mínimo de inconvenientes, todo dentro de una misma plataforma.

3. **Empoderamiento del Consumidor:** gracias a la reducción de asimetrías de información, logra tener mayor acceso y visibilidad a productos y servicios financieros, incluso a aquellos que hoy son reservados para unos cuantos (i.e. asesoramiento financiero). Esto le da mayor control en sus decisiones como también le da herramientas para convertirse en “prosumidores” (que pueden adquirir o prestar por sí mismos servicios financieros (i.e. Crowdfunding, P2P lending)).

## 02

### MILLENNIALS

Figura 0. Número de Personas en el Mundo por Edad.



Fuente: USP Census Bureau, 2017. Elaboración propia.

## || 02

### MILLENNIALS

En un mundo hiperconectado, automatizado y accesible en cualquier momento por cuenta de la tecnología y el internet, las nuevas generaciones están condicionadas con una nueva serie de expectativas. Como resultado, ellas demandan rapidez, conveniencia, flexibilidad y personalización.

Son el mayor grupo población del mundo, un tercio de la población mundial compone a esta nueva generación de nativos digitales y ya todos son adultos (+15)<sup>3</sup>.

De esta manera, los bancos se enfrentan no solo con cumplir infladas expectativas para mantenerse relevantes, sino que además deben enfrentarse con competidores en todos los frentes, con empresas dentro y fuera de su industria. Productos como *Google Wallet*, *Apple Pay* y *Amazon Lending* son un ejemplo de las expectativas transversales creadas por empresas digitales que agregan un nuevo valor al consumidor. Al iniciar sesión en una de estas plataformas digitales, los usuarios no solo tienen acceso a un buen número de servicios de valor, tales como mapas o almacenamiento en la nube, sino que además reciben sugerencias de productos personalizados. Todo esto literalmente al alcance de la mano en su celular y, por lo general, de forma gratuita, o, mejor dicho, sin un cobro por las transacciones a cambio del derecho de monetizar los datos generados en los procesos.

Estas empresas digitales son solo las más visibles. Como ellas, existen miles de emprendimientos financieros, colectivamente conocidos como Fintech. Se trata de iniciativas de todo tipo, enfocadas en usar creativa y eficientemente la tecnología en relación con los servicios financieros. Es así como el sistema bancario empieza a ver el momento por el que pasan las Fintech como una oportunidad para la integración de varios servicios y de mejorar el funcionamiento de ciertas áreas. Esto a su vez escalaría a la industria financiera hacia la siguiente generación de manera acelerada, provocando cambios en su estructura operacional:

1. **Monetización de los Datos:** se establece como el nuevo modelo de negocio en la industria financiera, pues la drástica reducción de costos marginales por transacción y el surgimiento de plataformas digitales para el análisis de información, hace que las instituciones financieras se enfoquen en buscar ganancias del uso y venta de datos, como también de la publicidad y del sistema de referidos.
2. **Desintermediación del Modelo Bancario:** se da debido a la simplificación y eliminación de los intermediarios financieros, al igual que por la creación de productos y servicios altamente personalizados que terminan desagrupando el modelo bancario universal. Esto resulta aumentando la competencia por nichos de mercado.
3. **Aproximación al Cliente:** adquiere una nueva dimensión, donde la mejora de conectividad digital permite el reemplazo y simplificación de la infraestructura de empresas financieras a un plano digital. Esto estimula la necesidad de nuevos métodos y sistemas de identificación y seguridad, basados en tecnología biométrica y manejo de protocolos que aseguren la integridad de la información y el dinero ante las crecientes amenazas cibernéticas e intentos de fraude.



*“En tiempos de crisis la imaginación es más efectiva que el intelecto”.*

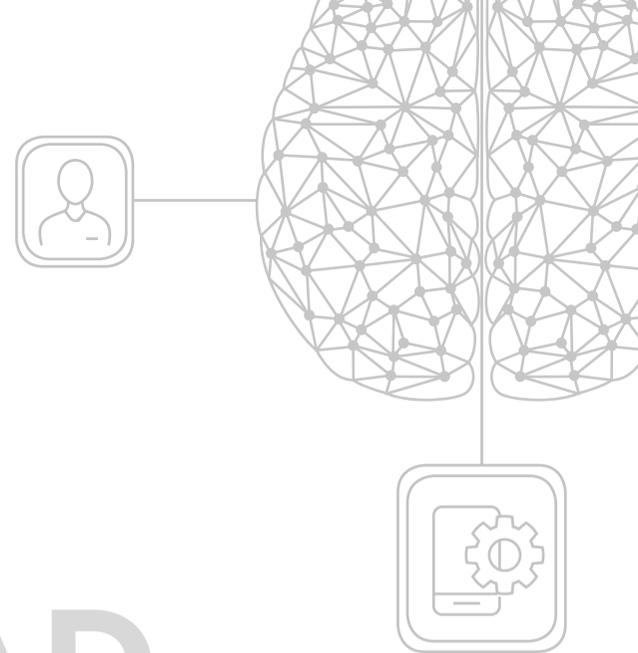
**-Albert Einstein**

---

# INNOVACIÓN: ¿OPORTUNIDAD O AMENAZA?

---





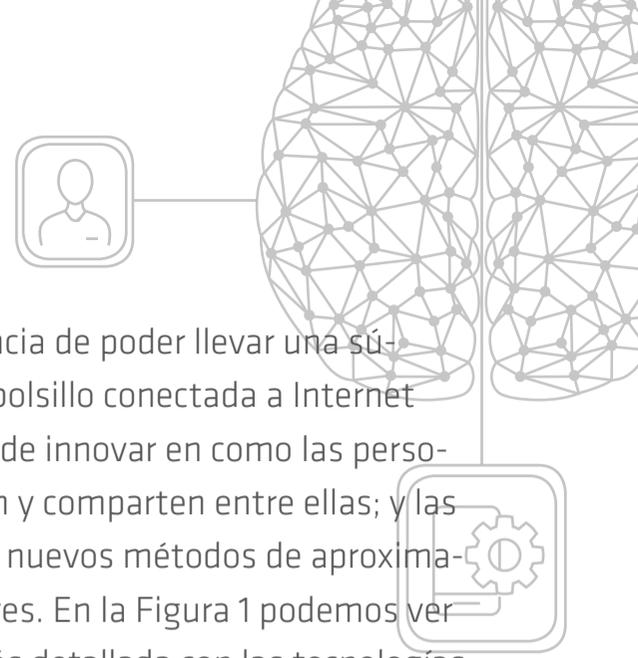
# INNOVACIÓN: ¿OPORTUNIDAD O AMENAZA?

La industria de servicios financieros cuenta con una variedad de instrumentos y servicios que permiten a los usuarios la creación de riqueza, realizar pagos y transacciones, y los ayuda a gestionar el riesgo. En los últimos 60 años, junto con la masificación de las tecnologías, la industria financiera – principalmente guiada por los bancos – ha logrado transformarse con innovadores productos y nuevas formas de interacción con el cliente.

Se han desarrollado nuevos canales transaccionales, diferentes a la oficina tradicional, que tienden a promover el uso de medios electrónicos (Internet, telefonía móvil, pagos automáticos, audio respuesta, etc.), y a su vez han permitido que las entidades bancarias masifiquen la oferta de servicios financieros. Estas innovaciones, sin lugar a dudas, han traído consigo múltiples beneficios a los clientes, permitiéndoles realizar consultas, transferencias y pagos desde su

computador personal, tablet o celular, en cualquier lugar y sin límites de horario.

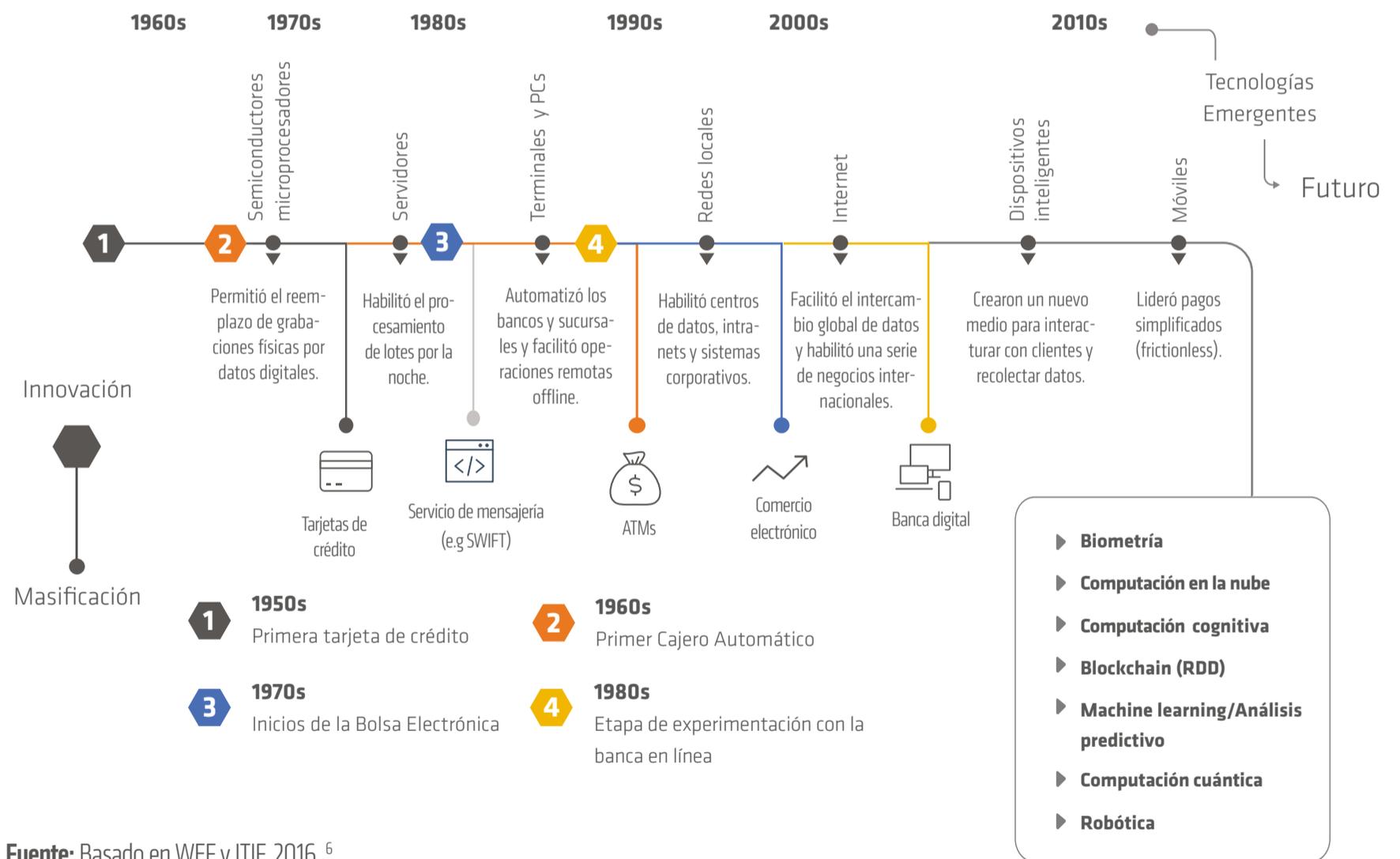
En la década de 1950, Diners' Club y American Express lanzan la primera tarjeta de crédito, y en la década siguiente, los bancos introducen el primer cajero automático. Ambos productos impactan la vida de los usuarios liberándolos de la obligación de cargar siempre con efectivo, mientras que además aumentan la eficiencia y accesibilidad del sistema. En los años setenta, la bolsa empieza a operar de manera electrónica, acelerando el comercio de acciones y reduciendo sus costos transaccionales. Décadas después, con el uso de computadores y redes de sistemas, los bancos empiezan a experimentar con la banca en línea y en seguida con la introducción de los teléfonos móviles, las personas ahora pueden hacer uso del banco en cualquier lugar con una conexión a Internet (fijo o móvil)<sup>4</sup>.



Por su lado, la industria financiera ha experimentado grandes crecimientos en la economía de varios países, así como también mejoras en su productividad. Por ejemplo, desde 1950, los servicios financieros pasaron de representar el 2,8 % del PIB de Estados Unidos a pesar el 7,8 % para el 2007<sup>5</sup>. En cuanto a la productividad laboral, el sector de banca comercial creció un 153 por ciento desde 1987 al 2015, el doble de rápido que la productividad promedio de toda la economía estadounidense.

Hoy en día, la conveniencia de poder llevar una súper computadora en el bolsillo conectada a Internet ha dado la oportunidad de innovar en como las personas compran, consumen y comparten entre ellas; y las empresas han obtenido nuevos métodos de aproximación con los consumidores. En la Figura 1 podemos ver una línea del tiempo más detallada con las tecnologías emergentes y su respectivo impacto en la oferta de productos y servicios financieros.

Figura 1. Línea del Tiempo Tecnologías Emergentes e Innovaciones en los Servicios Financieros.



Fuente: Basado en WEF y ITIF, 2016. <sup>6</sup>



Con la invención de cada producto, existe un lapso de tiempo mientras se consolida en el resto de la industria y se apropian las verdaderas ganancias de su uso, las cuales son vitales para mejorar el bienestar de la sociedad. A medida que se expanden las operaciones digitales, los costos de transacción pueden verse reducidos hasta rangos del 80 % al 90 % por ciento<sup>7</sup>. En Colombia, el plan piloto de la DIAN para la implementación de la factura electrónica ha reportado que, mientras emitir una factura en papel puede costar más de \$3,500 pesos, hacerlo de manera electrónica costaría tan solo \$300 pesos<sup>8</sup>. Esto representa un ahorro para las empresas, lo que puede redundar en menores precios para el cliente final.

Por cientos de años, los bancos han liderado la evolución de la industria financiera, y, con la adopción tecnológica, han asegurado su relevancia en el mercado. Siempre toman la nueva tecnología y la vuelven propia. Este proceso ha llevado al refinamiento y expansión de los servicios que prestan, aunque ha mantenido relativamente estable su estructura fundamental, un hecho reforzado por la alta regulación aplicada en esta industria.

Ahora, con las últimas innovaciones, las instituciones financieras ven alterado el modelo tradicional en el que operan. Un hecho potenciado por la banca móvil y los canales basados en Internet, donde nuevos participantes pueden interferir y prestar varios de los servicios financieros que antes estaban cubiertos exclusivamente por los bancos. Empresas de industrias adyacentes, como Facebook u operadores de telefonía móvil, ahora prestan, al interior de su plataforma, servicios de transferencias de pagos entre personas (i.e. *Messenger Payments*, *M-Pesa*). Además, el cambio de comportamiento y las nuevas expectativas de los

usuarios están reestructurando a la industria alrededor de los dispositivos móviles, y de los productos y servicios digitales.

La confluencia de innovaciones tecnológicas como lo son el Internet de las cosas (IoT), la inteligencia artificial (AI), el registro descentralizado de datos (también conocido como *Blockchain*) y la movilidad digital, significa que la experiencia del usuario en el manejo de su dinero y su información se preparan para sufrir cambios drásticos. La adquisición de estas tecnologías emergentes incrementa la productividad de los servicios financieros ya existentes (i.e. banca digital, billetera móvil) como también dan la oportunidad de crear nuevos modelos de negocios con la capacidad de transformar la industria financiera por completo (i.e. nuevas fuentes de financiación, Monedas Digitales).

Un ejemplo con gran capacidad disruptiva es Bitcoin, una moneda digital (cripto-moneda o *cryptocurrency*) que no necesita del sistema bancario tradicional para operar. Es habilitada por la tecnología de Registro Descentralizado de Datos (RDD) o Blockchain, que utiliza técnicas de cifrado para regular y descentralizar la creación de nuevas unidades de monedas, a la vez que verifica la transferencia de fondos. Su enorme potencial está en la simplificación de transferencias y en la drástica reducción de los costos de intermediación.

Mientras que las transacciones hechas en Bitcoin cuestan menos de un centavo de dólar (independiente del monto de la transacción), las tarifas asociadas al uso de tarjetas de crédito son entre dos y tres por ciento del monto pagado, adicionando entre 20 y 30 centavos de dólar por una transacción<sup>9</sup>. Adicionalmente, con el uso de cripto-monedas, la transacción se hace de manera inmediata sin importar el lugar del mundo donde la persona se encuentre, mientras que una transferencia internacional tradicional podría tomar hasta cinco días



hábiles<sup>10</sup>. Bitcoin es solo el ejemplo más popular, pero el poder disruptivo está en la digitalización de la moneda posibilitada por el RDD.

Por su parte, la unión de un número de tecnologías emergentes es una tendencia catalogada como la *Terce- ra Plataforma*, y su potencial está en la redefinición de la estructura fundamental de los sistemas financieros: confianza, seguridad e identidad. En conjunto, tecnologías como IoT, Big Data, Computación en la Nube y Tecnologías Sociales (i.e. redes sociales, VOIP), están revolucionando la recolección, el análisis, el acceso y la rapidez con la que los datos son manipulados. Prometen mayor visibilidad y entendimiento de las personas y el mundo físico que los rodea, lo que reduce las asimetrías de información a una mínima expresión, facilitando la prestación de servicios personalizados, en particular para aquellas personas anteriormente ignoradas por el modelo bancario tradicional.

La historia muestra a los bancos como los grandes jugadores financieros y su importancia para la economía ha venido en ascenso. Sin embargo, cambios importantes vienen sucediendo.

- Primero, la crisis financiera iniciada en 2008, erosionó la confianza global sobre el sistema.
- Segundo, a partir 2015 los dispositivos móviles se han convertido en el canal preferido para acceder a los servicios financieros<sup>11</sup>, disminuyendo la relevancia de otros canales, en particular las sucursales físicas. Esto significa que ya hay más de mil millones de usuarios de la banca móvil, y para 2018 se proyecta que alcanzará al 38 por ciento de la población adulta (+15 años) del mundo: más de 2000 millones de personas<sup>12</sup>.
- Tercero, el mayor acceso global a distintas fuentes de información y el significativo me-

nor costo de poder computacional, ha permitido la personalización de productos y servicios en diferentes industrias alcanzando escalas de niveles individuales.

Otro factor que significa un reto importante, es el cambio en el comportamiento del consumidor, producto de las posibilidades abiertas por la digitalización de la economía y la evolución demográfica que ya se compone de una mayoría de nativos digitales. Los millenials, el mayor grupo poblacional del planeta y de las principales economías, están abiertos a nuevas formas de transferir dinero, hacer pagos, ahorrar, invertir, endeudarse, y asegurarse. Es más, quieren que eso ocurra, y entre más pronto: mejor.

## || 03

### **BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA DE REGISTRO DESCENTRALIZADO DE DATOS (RDD) O BLOCKCHAIN**

Esta tecnología funciona entregando una copia del registro de información a varios individuos, y, cuando se hace una transacción, corre una serie de algoritmos para verificar su validez. Este se comprueba con el resto de individuos involucrados en la Red y por “consenso digital” se aprueba (o no) añadir una nueva entrada al registro. Al agregarse como un bloque de modificaciones que se encadena al registro anterior, se configura como una “cadena de bloques”, de ahí que al RDD se le conozca como Blockchain.

## || 03

### BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA DE REGISTRO DESCENTRALIZADO DE DATOS (RDD) O BLOCKCHAIN

Sus beneficios incluyen:

- Reducción significativa de costos e incertidumbre para un variado grupo de aplicaciones financieras y no-financieras (i.e. pagos, contratos, títulos de propiedad, etc.).
- Prevención de fraudes y reducción de errores.
- Protección de la integridad de los datos y servicios sin requerir de mayor poder computacional (con un celular es suficiente):
  1. La información no se puede borrar o alterar sin detección (o al menos sin dejar un registro inalterable).
  2. Se tiene una cronología clara de los datos añadidos, cuándo y quién los añadió.
  3. Se puede detectar si se manipula cualquier parte del registro.
  4. Es computacionalmente difícil (casi imposible) crear registros de datos falsos o entradas falsas que reemplace a una entrada legítima ya establecida.
  5. Es imposible devolverse en el tiempo.

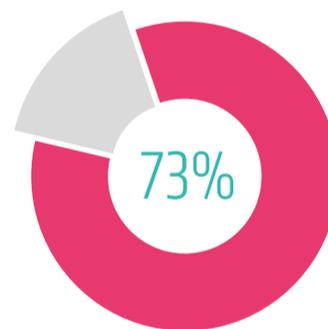
La habilidad de la de tecnología de RDD para proveer validación de los datos en tiempo real y de manera irrefutable, como también la validación y rastreo de los activos intercambiados, ha llamado la atención del sector de servicios financieros. Un estudio de 2015 estima que su uso puede ahorrar a los bancos entre 15 y 20 billones de dólares al año<sup>13</sup>.

## || 04

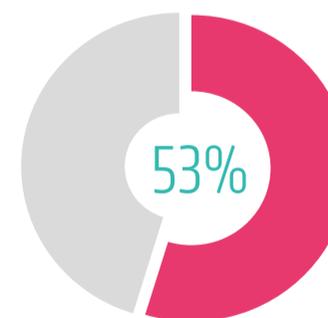
### MILLENNIALS PARTE 2 ¿POR QUÉ LOS BANCOS NO PUEDEN IGNORAR A LOS MILLENNIALS?

Simple, no es buen negocio hacerlo porque:

- Para 2015, esta generación (nacida entre 1981 y el año 2000) se convirtió el grupo demográfico más numeroso. Es cuestión de tiempo para que además sean quienes controlan la mayor parte de la riqueza.
- Ya son la fuente principal de ingreso, gasto y creación de riqueza. El nivel de gasto global de este grupo, se estima en \$10 billones de dólares (cerca de dos veces el PIB de Latinoamérica y el Caribe)<sup>14</sup>.
- Representan la tercera parte de la fuerza laboral mundial<sup>15</sup>, y, se estima que su participación suba al 50 % en 2020<sup>16</sup>.
- En los próximos 10 a 40 años<sup>17</sup>, solo en los Estados Unidos, los millennials heredarán \$30 billones de dólares<sup>18</sup>.



Estarían más interesados en ofertas financieras de Google, Amazon, Apple, Paypal o Square que de su banco actual.



Opinan que su banco no ofrece nada distinto a los otros bancos.



*“Un emprendedor ve oportunidades allá,  
donde otros solo ven problemas”.*

**-Michael Gerber**

---

# TECNOLOGÍA: SERVICIOS FINANCIEROS PARA UNA NUEVA GENERACIÓN

---





# TECNOLOGÍA: SERVICIOS FINANCIEROS PARA UNA NUEVA GENERACIÓN

Los servicios financieros son la base del sistema económico mundial y ayudan a facilitar muchas de las tareas de la vida diaria de las personas. Ahora, los clientes esperan que los proveedores de servicios financieros entiendan su identidad, sus intenciones y preferencias, y que de esta manera ofrezcan sus servicios con el mínimo de interferencia en su cotidianidad y de manera personalizada para cada uno. Según una encuesta realizada por Accenture (2014) a más de 4,000 personas bancarizadas, 1 de cada 2 personas desea que su banco proactivamente les recomiende productos y servicios se-

gún sus necesidades financieras, al igual que un asesoramiento en tiempo real acerca de sus gastos<sup>19</sup>.

La tarea del sector financiero está en determinar la mejor forma de innovar, ya que los servicios financieros deben hacerse más convenientes, ágiles y personalizados, mientras garantizan la seguridad en un entorno de amenazas cibernéticas crecientes. Son expectativas difíciles de cumplir, pero según un reporte realizado por Telstra (2016), una nueva generación de servicios y plataformas digitales está permitiendo que las instituciones puedan alcanzar este reto, y son las siguientes:

## Redes en la Nube (i.e. Software-Define- Networking)

Pueden ser reconfiguradas en tiempo real a través de aplicaciones móviles, entregando funcionalidades y acceso donde esté el cliente.

## Plataformas Analíticas (i.e. Computación Cognitiva, APIs)

Dan acceso a herramientas y datos que ofrecen nuevas perspectivas acerca del cliente en tiempo real y luego las convierten en acciones operacionales.

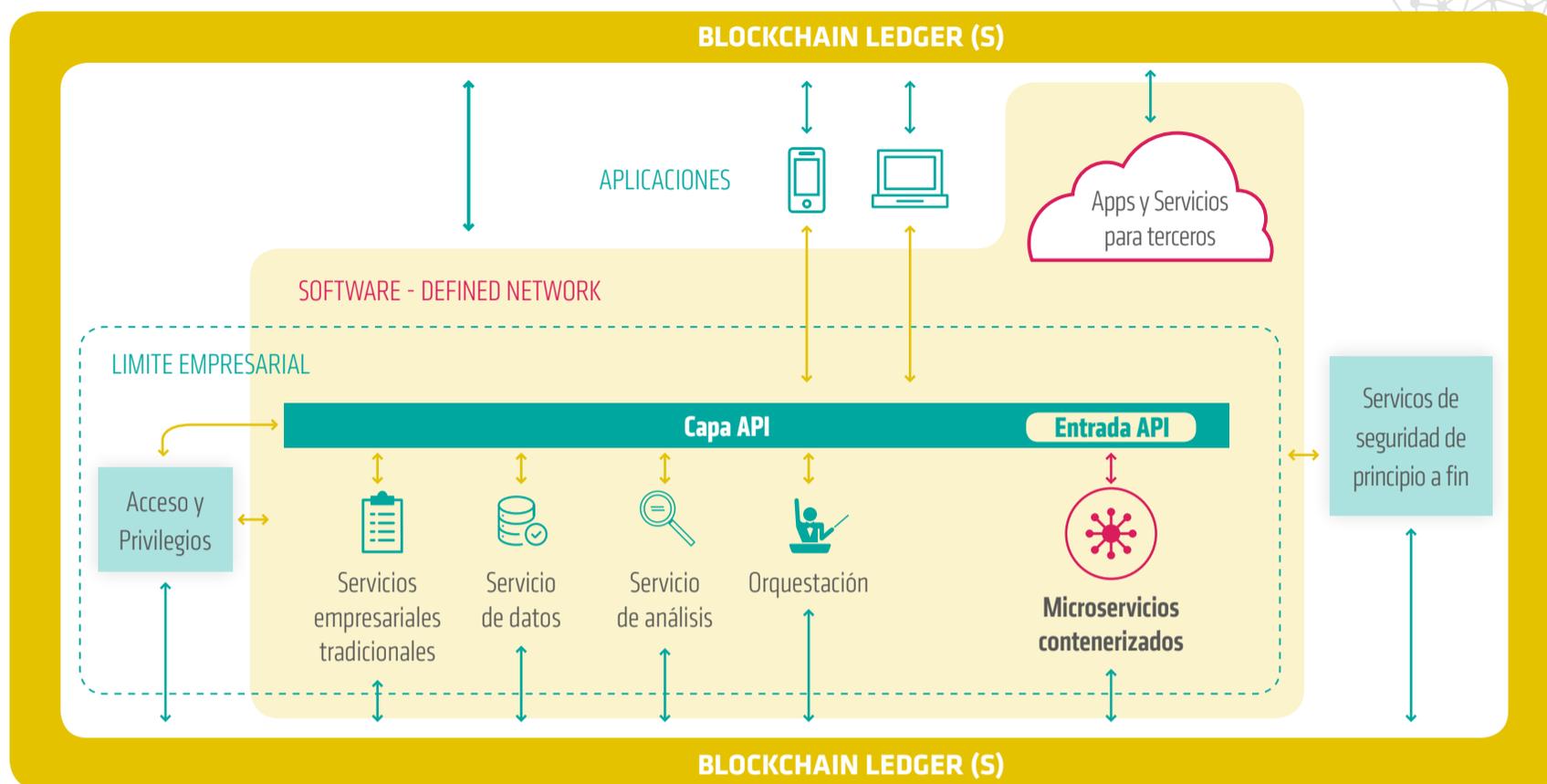
## Identidad & Seguridad (i.e. APKs, RDD)

Limitan la divulgación de datos personales y pueden evolucionar para hacer frente a nuevas amenazas tanto para el cliente como para la institución.

## Plataformas Digitales (i.e. APPs)

Reducen el costo, el tiempo y la complejidad de construir, desplegar y mantener aplicaciones. Estas plataformas permiten a las instituciones exponer datos y servicios a otros, de una manera flexible y versátil.

Figura 2. Anatomía de los servicios financieros de siguiente generación (descentralizados, digitales, y autónomos).



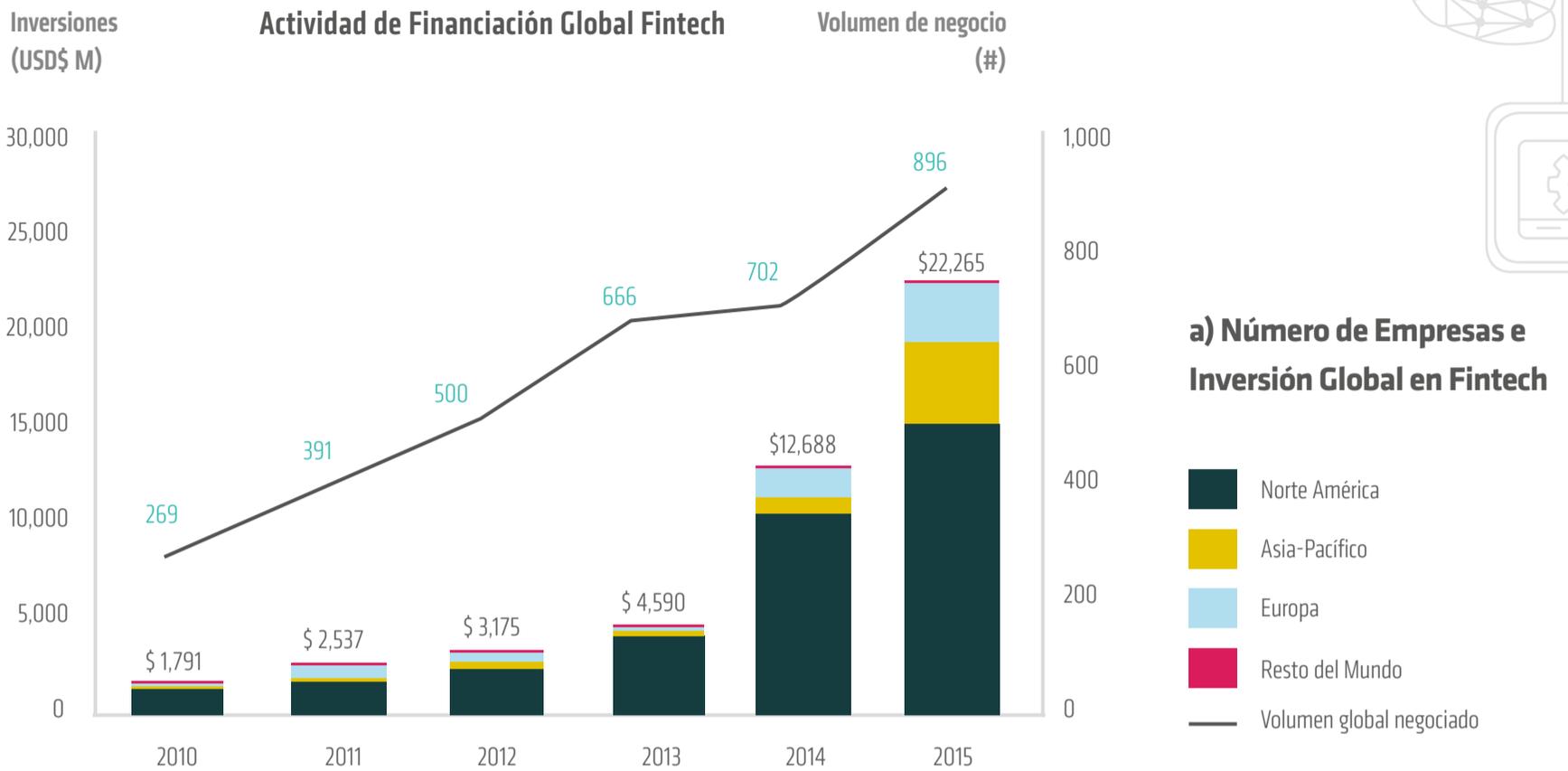
Fuente: Telstra Research 2016

Esta nueva generación de servicios y plataformas, junto con la reducción del costo del poder computacional permite que tanto empresas ya establecidas como emprendimientos puedan operar a gran escala y alcanzar consumidores sin la necesidad de sucursales físicas ni interacciones personales con sus clientes; todo se puede realizar de manera digital y a un costo reducido. El poder habilitante de la tecnología ha evolucionado a tal punto que actualmente, una persona ubicada en cualquier parte del mundo con un celular tiene mejor comunicación que el presidente de Estados Unidos hace 30 años.

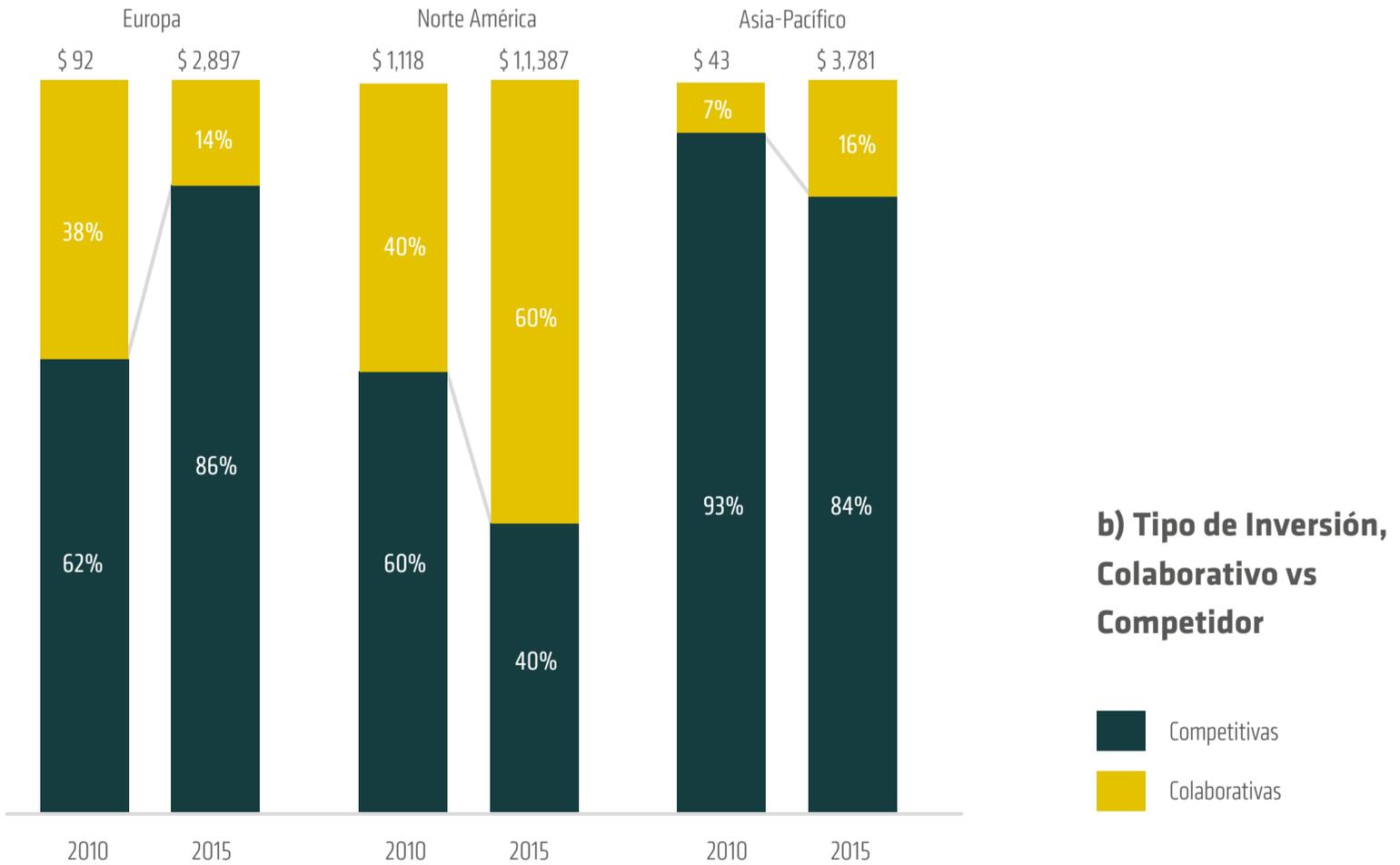
Por su parte, las empresas que hacen uso efectivo de los datos generados en cada interacción del mundo físico o digital, tienen un poder nunca antes visto. Ahora es posible conocer a las personas a profundidad, eso sí, dependiendo de la creatividad con la que las tecnologías sean utilizadas. Google tiene la capacidad de conocer los sueños y preocupaciones de las personas con ver las búsquedas que realizan en su plataforma; Facebook, de conocer a qué y a quién son afines las personas, viendo a que le dan “Me gusta”; y Amazon, de conocer qué es lo que las personas desean antes de que lo compren.

Con el uso de las tecnologías emergentes, las instituciones financieras tienen la oportunidad de involucrarse aún más en la vida de sus clientes y de reducir costos mientras lo hacen; sin embargo, este beneficio también les representa un riesgo. Las mismas tecnologías ofrecen a nuevos jugadores la posibilidad de impactar el mercado, ya sea como nuevas instituciones o como facilitadores. En el mundo financiero las Fintech son, crecientemente, un tema de conversación de moda. El capital invertido en estas da cuenta de eso, pues crece de manera exponencial. El total invertido en este tipo de empresas que usan la tecnología para hacer más eficientes los servicios financieros, creció de \$1,800 millones de dólares en 2010 a \$12,600 millones en 2014, y en el año de 2015 alcanzó la cifra de \$22,300 millones de dólares<sup>20</sup>. Para mediados del año 2016, la inversión total realizada ya alcanzaba la suma de \$15 mil millones de dólares<sup>21</sup>.

Figura 3. Número de Empresas e Inversión Global en Fintech entre 2010 y 2015.



**Inversiones FinTech: Competitivas vs Colaborativas (USD\$ M)**



Fuente: Tomado de Accenture, 2016.



Sin duda, las empresas enfocadas en finanzas y tecnología están teniendo su momento. El número de emprendimientos Fintech que para abril de 2015 se calculó entre 800 y 900 empresas, ha explotado a entre 2,000 y 12,000 a primer semestre de 2016<sup>22</sup>. Lo que esto significa para las instituciones financieras tradicionales es imposible de ignorar. Pues, hay que entender: el proceso disruptivo tiende a ser moderado inicialmente, mas una vez se acelera, los cambios son profundos. Es importante aclarar que la innovación no tiene por qué darse por fuera del sistema financiero tradicional; pero, sin duda alguna, el tipo de relación que las instituciones tomen frente al uso de la tecnología y el tipo de experiencia que entreguen al usuario será lo que lo determine. Algunos bancos ya se han dado cuenta de eso y han comenzado a invertir en su transición digital como también en empresas Fintech que les puedan colaborar.

Lo cierto es que la relación entre Fintech y las instituciones tradicionales no está definida aún. La proporción de emprendimientos financieros que se establecen como competidores, frente a aquellos que tienen una función colaboradora, está cambiando. Estados Unidos, el país que más ha invertido en Fintech, está dirigiendo su inversión hacia empresas que puedan impulsar los servicios financieros que prestan compañías ya establecidas. Entre 2010 y 2015, la proporción de dinero invertido en Fintechs colaboradoras pasó del 40 % al 60 % del total. No obstante, en Europa sucedió lo contrario; la proporción se redujo del 38 % al 14 % para el mismo periodo. Estas tendencias divergentes pueden explicarse por diferencias regulatorias. Mientras que el ambiente regulatorio en Europa promueve la competencia entre el sistema financiero tradicional y las Fintechs, en EE. UU. las barreras de entrada que pueden llegar a experimentar los emprendimientos financieros pueden considerarse más fuertes, ya que, si lo que buscan es establecerse como una entidad financiera independiente, por temas de ciberseguridad y licencias, el gobierno estadounidense es más exigente<sup>23</sup>.

Sin embargo, al poder cubrir parcialmente o de manera completa parte de los servicios que antes solo prestaban los bancos, se produce un fenómeno donde el modelo bancario universal se está desagrupando, a la vez que nuevas fuentes de capital están apareciendo. Independientemente del tipo que sea, colaborador o competidor, estos emprendimientos financieros están involucrados en todo tipo de servicios financieros, especialmente en pagos.

## 05

### EL FUTURO DEL DINERO

El futuro de la industria de servicios financieros está trazado por las innovaciones tecnológicas, y al final de su historia, los únicos ganadores serán 1s y 0s - piedra angular de la tecnología digital<sup>24</sup>. El dinero se manejará de forma automática vía inteligencia artificial y “contratos inteligentes”, y, en este sentido, las personas no necesitarán preocuparse por el pago de recibos ni por el manejo de sus deudas<sup>25</sup>(en el sentido tradicional).

Un ejercicio interesante al respecto lo hace el Digital Money Forum (2016)<sup>26</sup> al imaginar una realidad donde la nevera ordenará de forma automática dos cajas más de leche cuando detecte que está a punto de acabarse. El encargo no solo se le hace a un proveedor dirigido por robots, sino que el envío se realiza a través de carros o drones que se conducen solos.

Puesto que la mayoría de la tecnología que lo habilita ya existe, lo único que hace falta por definir es cómo operarán los servicios financieros para participar en ese escenario. ¿Qué moneda debe usar la nevera? ¿Debe tener su propia cuenta bancaria o incluir una Billetera Móvil? Al gestionar dinero, ¿cómo funciona el servicio al cliente? ¿qué identidad se le da? Y ¿qué mecanismos de seguridad aplican? ¿Cómo se previene que los robots intenten estafar?

La manera cómo las empresas y personas se relacionan con la tecnología está llevando al sistema financiero a la siguiente generación, donde la percepción tradicional de lo que un banco hace y la manera en la que opera está cambiando fundamentalmente y para siempre. El rol de las Fintech se torna como el medio facilitador con el cual la innovación llega al grupo de primeros adoptantes, quienes lideran el cambio. Paralelamente, al reducir el costo administrativo y de personal involucrados en la prestación de servicios financieros, es posible construir servicios financieros efectivos y eficientes, mientras que además eliminan el rol de intermediarios.

Finalmente, las Fintech logran llegar a nichos de mercado antes no cubiertos por métodos bancarios tradicionales y permiten que los servicios financieros

se filtren a todos los niveles de ingreso, y se enfoquen en los segmentos poblacionales que estarían más dispuestos a utilizar proveedores no tradicionales. Estos son Mipymes, personas desbancarizadas y millennials, pues son los que no logran tener una experiencia del usuario satisfactoria bajo el modelo tradicional.

A continuación, se muestran las ganancias potenciales que ofrecen las Fintech y el uso de las tecnologías emergentes en cuatro diferentes dimensiones de los servicios financieros. Las ganancias se diferencian en dos categorías: Incremental, cuando su impacto resulta en el refinamiento del servicio (mejor eficiencia o mayor conveniencia), y Significativo, cuando el resultado promete eliminar intermediarios y reducir sustancialmente los costos.

Figura 4. Ganancias Potenciales en Cuatro Diferentes Sectores de Servicios Financieros.



Fuente: Tomado de ITIF, 2016.



*“Ser verdaderamente disruptivo significa amenazar tu línea de producto existente y tus inversiones pasadas”.*

**-Peter Diamandis**

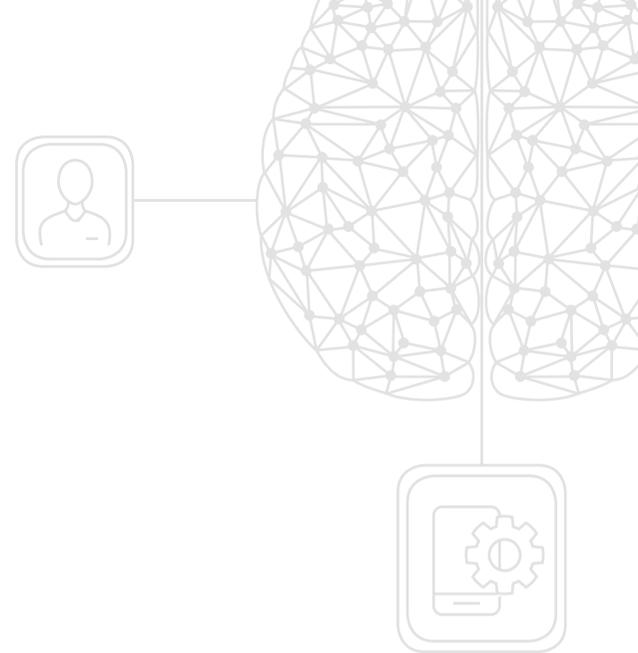
---

# DISRUPCIÓN DIGITAL: ¿QUÉ ESPERAR?

---



# DISRUPCIÓN DIGITAL: ¿QUÉ ESPERAR?



**H**oy en día, la industria de servicios financieros se encuentra en un punto de inflexión, donde las redes y sistemas usados para un propósito específico están siendo sustituidos por mecanismos más baratos y con propósitos generales (multicanal). Algo similar a lo ocurrido en la industria de telecomunicaciones, donde, con la adopción de Internet, los proveedores del servicio podían pasar el tráfico de voz por la red cambiando la telefonía de un sistema costoso y con múltiples intermediarios, al sistema eficiente que existe ahora. Con la llegada de Skype, el servicio de llamadas al exterior redujo sus costos a casi cero y removió intermediarios para los clientes. Ahora, las Fintech tienen el potencial de hacer lo mismo para pagos y transferencias transfronterizas, al igual que para impactar otras áreas.

Más que preocuparse por el nivel de competencia que puedan representar las Fintech, los bancos deberían entender lo que representan, ya que son una realidad inevitable y su enfoque está en evidenciar las complejidades que hoy impiden a la banca simplificar el acceso y operación de los servicios financieros. Una vez que se conozcan, no habrá vuelta atrás. A pesar de la rapidez con la que la tecnología avanza y las tantas incógnitas que conlleva, se puede predecir el impacto que logra tener la innovación sobre la manera en que opera el sistema financiero.

Las tecnologías emergentes hacen borrosa la definición de quién efectivamente presta el servicio y, de todas

formas, al usuario cada vez más le parece menos importante saberlo; él lo único que ve es una aplicación que facilita su vida. Lo cierto es que los elementos clave que los clientes requieren de sus proveedores de servicios financieros están evolucionando y de esta manera la disrupción se vuelve una constante, donde innovar se convierte en un factor crucial para sobrevivir en el mundo digital. Inevitablemente, las empresas que no se adaptan en el proceso, no logran mantenerse relevantes.

## 06

### CLUB DE UNICORNIOS

Aileen Lee acuñó el término “unicornio” para referirse a aquellos emprendimientos tecnológicos que ven en su valor financiero un crecimiento acelerado, pues en los últimos años, varias startups tecnológicas han alcanzado un valor de mil millones de dólares a pesar de no cotizar en la bolsa, un acontecimiento poco usual, igual que los unicornios.

De acuerdo con CBinsights, 12 % de un total de 183 unicornios en el mundo, corresponde a empresas Fintech<sup>27</sup>. Esto significa que a la fecha existen, al menos, 21 unicornios Fintech<sup>28</sup>.

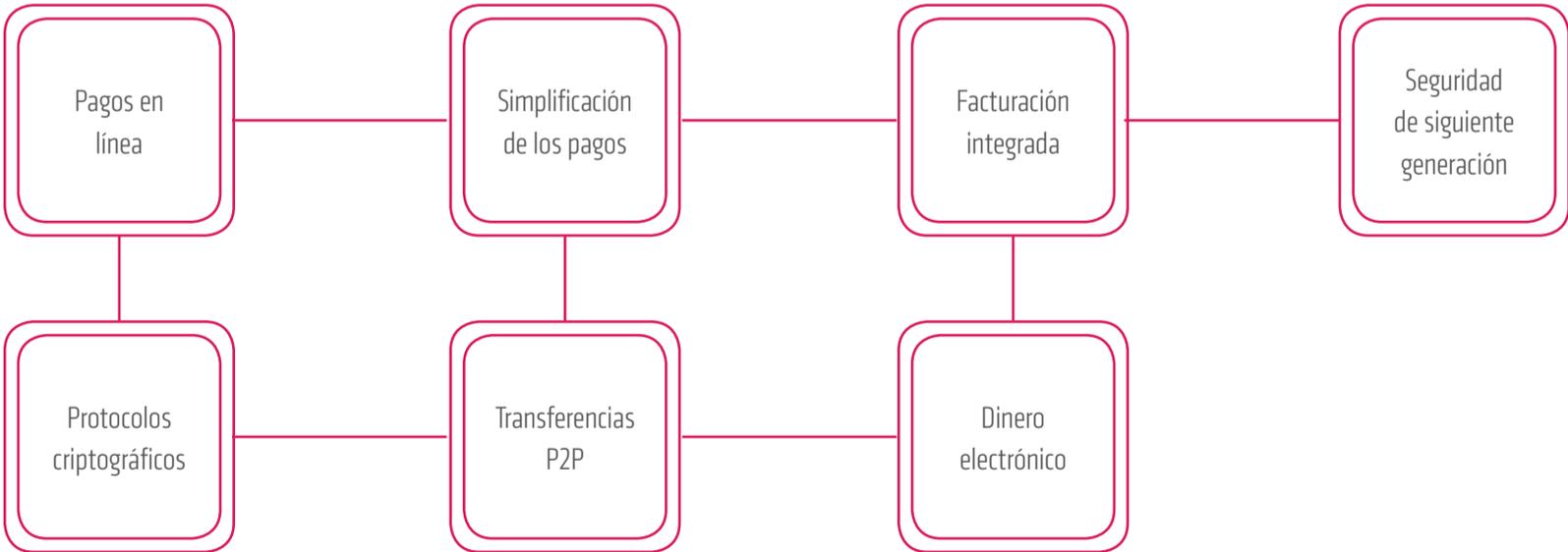
# DIMENSIÓN 1: PAGOS Y TRANSFERENCIAS



Sector	Servicio Financiero	Fintechs Internacionales	Fintechs Colombianas
<b>Pagos &amp; Transferencias</b>	Pagos por comercio en línea	PayPal, Klarna, Adyen, Alipay	PSE, PayU Latam
	Transacciones móviles	M - Pesa, AntFinancial, Mozido	MóvilRed, Puntored
	Monedas digitales	Bitcoin, CAD - COIN, Litecoin	Bitcoins Suramerica, Cryptopay, Woodshares
	Transacciones entre personas	Venmo, Dwolla	Nequi
	Procesamiento de transacciones más rápidas	BitPay, Coinbase, Square, Stripe, WePay, Klarna	ePayco, Paga Movil
	Transacciones transfronterizas	TransferWise, WorldRemit, MoneyGRAM	

## 9 DE 21 UNICORNIOS

### TENDENCIAS DISRUPTIVAS



## IMPLICACIONES

- La manera en cómo las personas consultan su saldo y, en general, cómo hacen uso de la banca, se está inclinando hacia los dispositivos móviles, generando que la cantidad de visitas a sucursales físicas se reduzcan en 10 % cada año<sup>29</sup>.
- Pagos más rápidos, convenientes y con menores costos asociados; esto logra impulsar el comercio en línea y simplificar los pagos a micro-comerciantes (i.e. plomeros, niñeras, vendedores locales).
- La experiencia de intercambiar dinero cambia, con lo que los bancos podrían verse afectados al no poder diferenciar su marca tan fácilmente y los obliga a tener un acercamiento distinto con el cliente.
- Las Pymes e individuos se han ahorrado cerca de 3,7 billones de dólares por transferencias internacionales

gracias a TransferWise, una Fintech enfocada en la transferencia de dinero, que les ofrece acceso a tasas de cambio favorables, tasas de 0,5 % en vez de lo que los bancos ofrecen de 5 %<sup>30</sup>. Y con el uso de monedas digitales, el costo por transacción es potencialmente reducido a cero.

## RESULTADO

- Mejoramiento de la experiencia del usuario en el manejo de su dinero, se minimiza la fricción y costos asociados, incrementa la rapidez y transparencia del sistema, a la vez que se obtiene mayor valor en los datos de consumidores en su vida diaria gracias a nuevos sistemas de pago.

### 07

#### INNOVACIONES DE LA BANCA COLOMBIANA

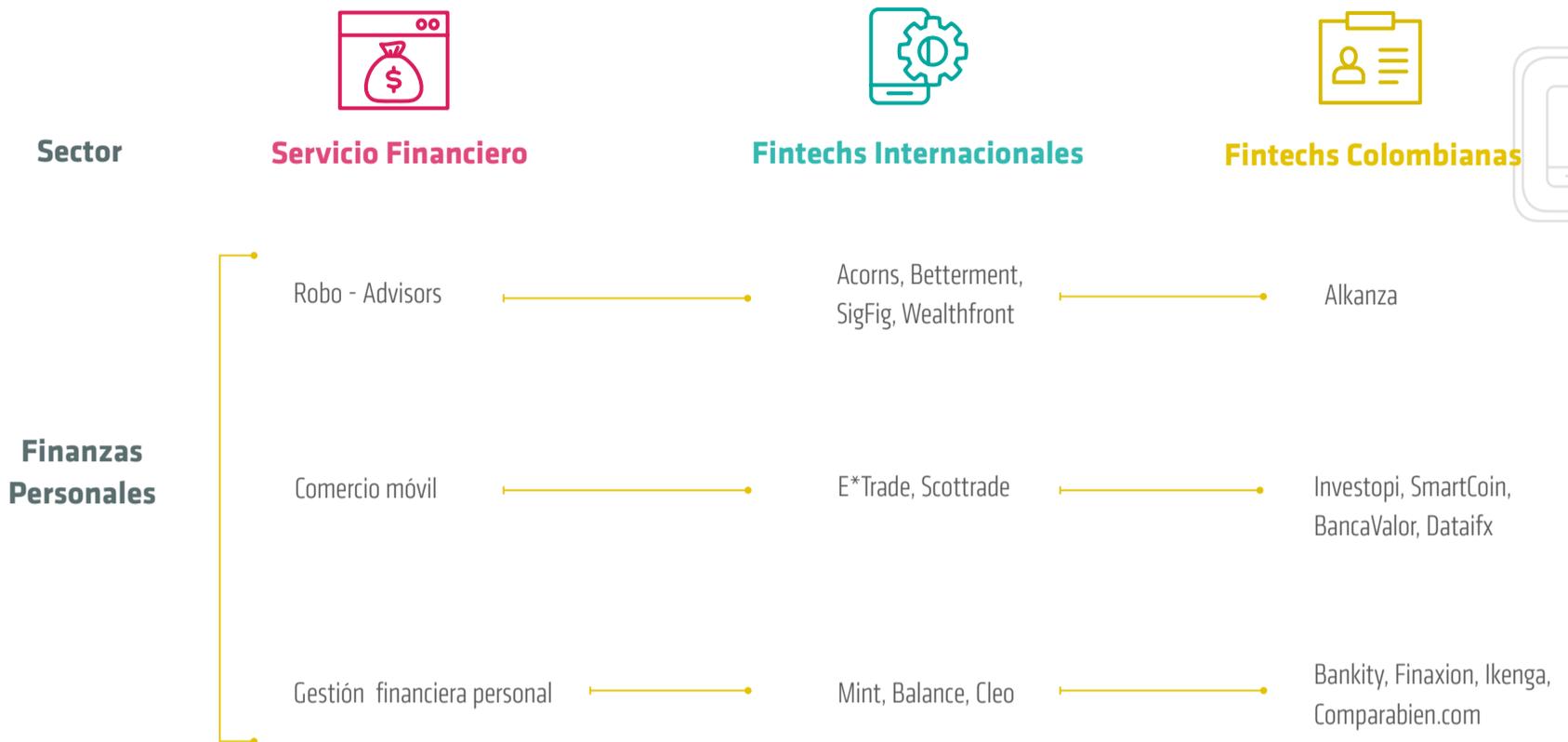
El sector financiero en Colombia se encuentra comprometido con la innovación de productos y canales transaccionales. En este sentido, sus más recientes avances a través de la banca móvil han permitido la creación de diferentes productos, tales como depósitos electrónicos, cuentas de ahorro de trámite simplificado, cuentas de ahorro electrónicas y créditos de bajo monto. Hoy en día, el sistema financiero ha puesto a disposición de los colombianos distintos productos:

- *Daviplata* de Davivienda
- *Transfer Aval* de Grupo Aval
- *Ahorro a la Mano* de Bancolombia
- *Cuentas de Ahorro Electrónicas* del Banco Agrario
- *Depósito Electrónico* del BBVA

De esta manera, la banca está orientando sus servicios hacia una lógica enfocada en el consumidor y sus necesidades. Con el desarrollo y la evolución que ha tenido el canal transaccional banca móvil en el país, ahora los clientes tienen la oportunidad de hacer transferencias de dinero estando en redes sociales, programar retiros de dinero en efectivo en cajeros automáticos o corresponsales bancarios sin tarjetas, activar o desactivar sus tarjetas virtuales para compras nacionales e internacionales, programar el pago automático de servicios públicos y privados, pagar tarjetas de crédito propias y no propias, facturas y créditos, transferencias con código QR y recargar el celular en cualquier lugar y sin límites de horario.

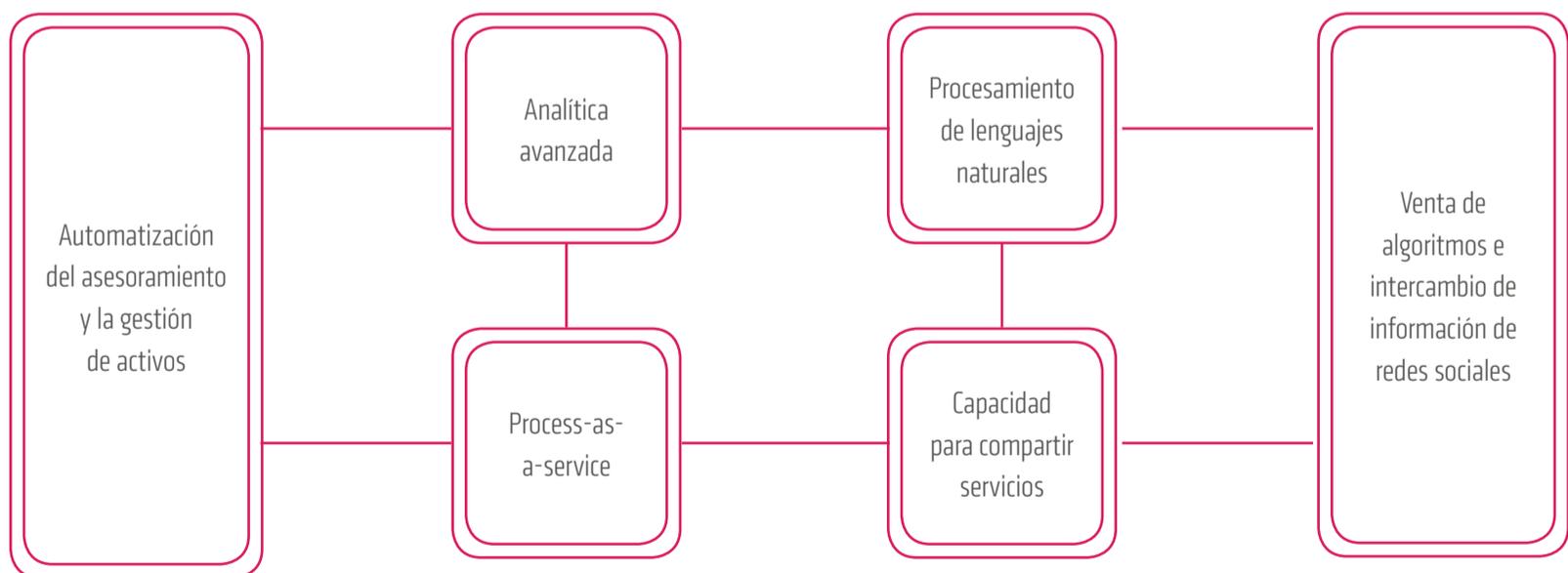
Por otro lado, es importante mencionar que la banca móvil ya ofrece la posibilidad de habilitar billeteras electrónicas, las cuales permiten utilizar el celular en todo tipo de compras sin necesidad de tarjetas, sino a través de tecnologías como el código QR, o el Contactless.

## DIMENSIÓN 2: FINANZAS PERSONALES



2 DE 21 UNICORNIOS

## TENDENCIAS DISRUPTIVAS



## IMPLICACIONES

- Mayor accesibilidad a gestiones financieras sofisticadas para todo cliente, gracias a los Robo-Advisors.
- Independencia para el usuario final y mayor inmediatez en los tiempos de respuesta.
- Los asesores financieros (personas) deberán reestructurar su proposición de valor para mantener su relevancia.
- La interacción con el cliente y la prestación de los servicios toma lugar en lo digital.

- Reducción de costos en infraestructura mientras se aumenta el alcance.

## RESULTADO

- Empoderamiento de los Inversionistas.
- Externalización de los procesos financieros.

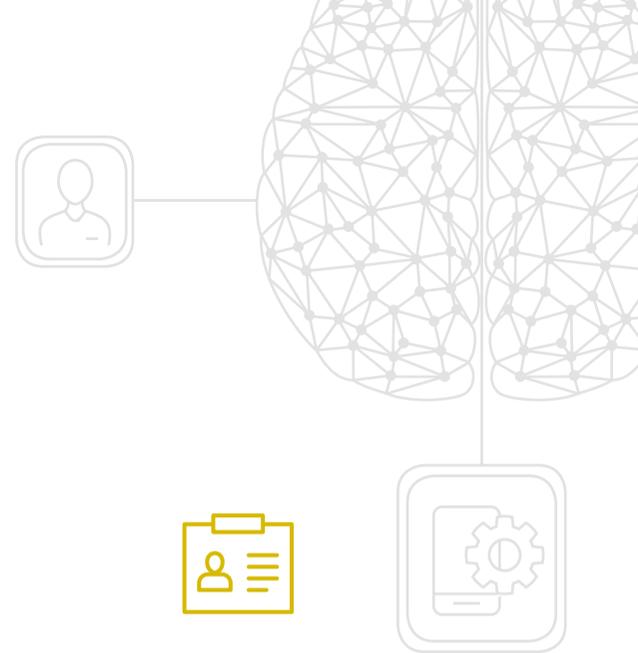
### || 08

#### ROBO-ADVISORS

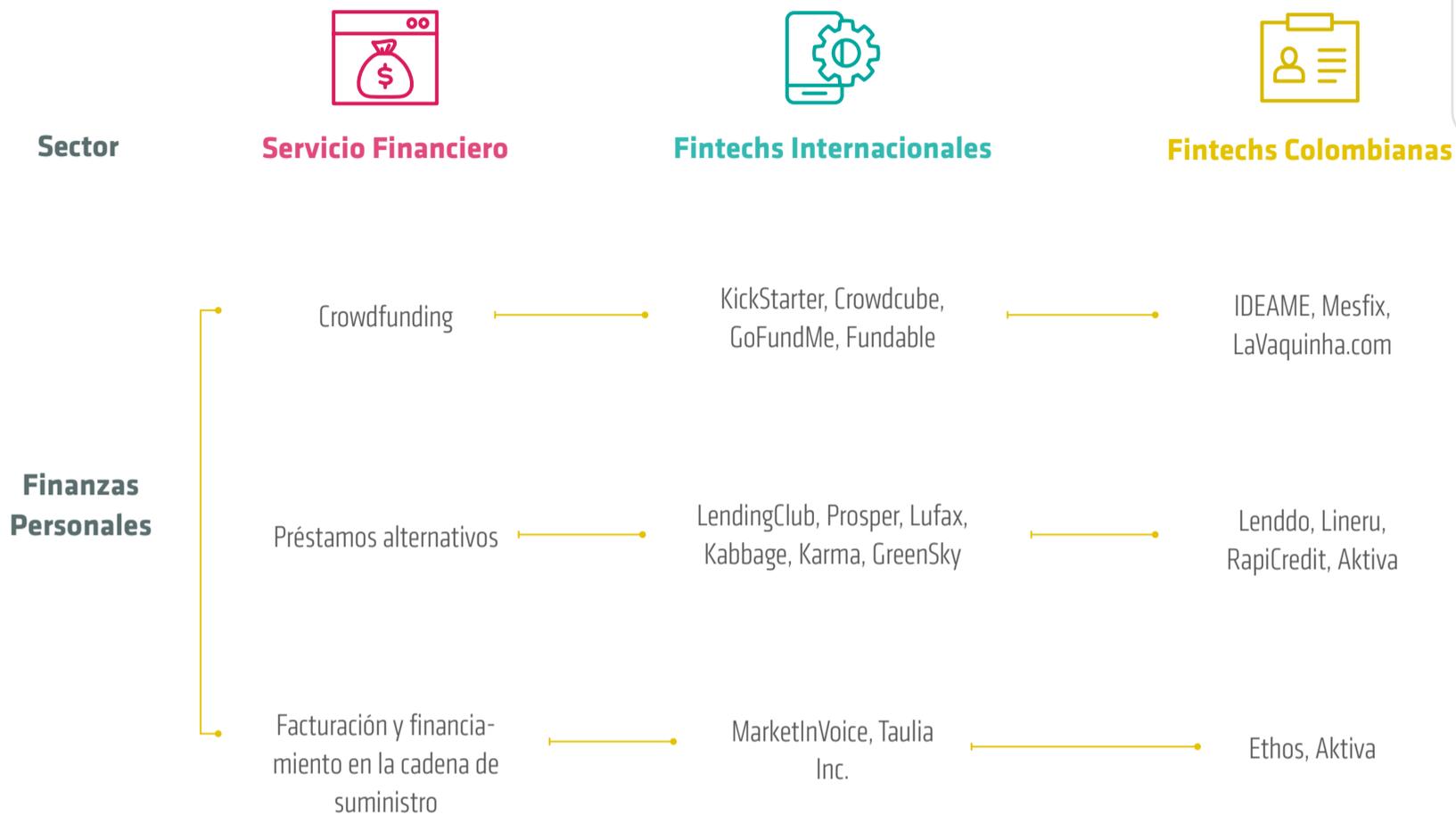
Un ejemplo de innovación se materializa con la automatización y digitalización del servicio de asesoramiento y manejo de la riqueza, más conocidos como Robo-Advisors. Estos usan algoritmos para invertir en el portafolio más apropiado según las características de cada persona (i.e. de su ingreso, sus metas, su adversidad al riesgo). Por un lado, la digitalización permite que el servicio se preste en dispositivos móviles, donde las personas puedan llenar su información desde ahí y no haya necesidad alguna de desplazamientos. Por otro lado, la automatización del proceso reduce costos administrativos y permite a más personas acceder a esta clase de servicio.

Anteriormente, era indispensable hablar directamente con un asesor financiero, quien cobraba una tarifa por su servicio, y normalmente se requería que el cliente tuviera una cifra considerable de dinero para invertir, generando así que las personas de altos ingresos fueran las que más podían usar este servicio.



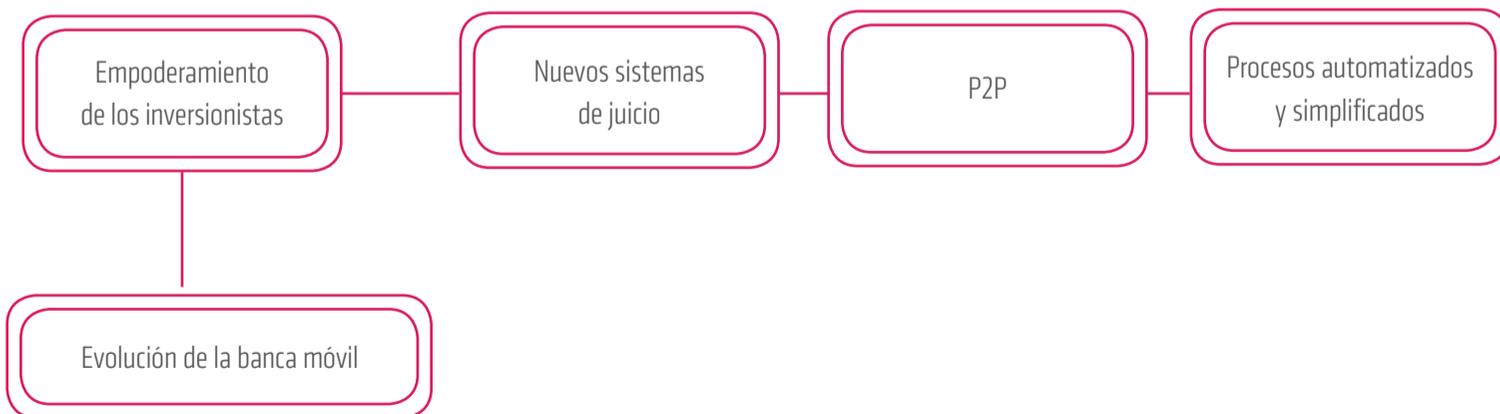


## DIMENSIÓN 3: ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO



### 9 DE 21 UNICORNIOS

## TENDENCIAS DISRUPTIVAS





## IMPLICACIONES

- Acceso a nuevas fuentes de financiación proveniente de un grupo grande de individuos, haciendo que todo el ecosistema sea más rico.
- Nuevo tipo de acercamiento para la evaluación crediticia de empresas e individuos, con lo cual aquellas personas que anteriormente eran desatendidas bajo el modelo tradicional, obtienen una nueva alternativa para su inclusión.
- Disminución en el tiempo de respuesta para la aprobación del crédito.
- Al poder hacer uso de diversos fondos, nuevas empresas pueden crecer velozmente y acortar el tiempo de espera para recaudar los fondos necesarios.

## RESULTADO

- Generación de algoritmos con base en información cuantitativa y cualitativa de las personas (i.e. nivel académico y perfil de redes sociales), para la evaluación automática del riesgo según las características de cada persona.

### || 09

#### FINANCIACIÓN BASADA EN MASAS (CROW-BASED - CROWDFUNDING)

Asegurar la recaudación de fondos para proyectos personales, para empezar una empresa o algo más banal como lanzar una fiesta, puede representar un gran reto. Ahora, a través de plataformas digitales se logra orquestar la recaudación proveniente de un grupo grande de individuos, ofreciendo nuevas formas de financiación a empresas e individuos, de una manera simple y segura.

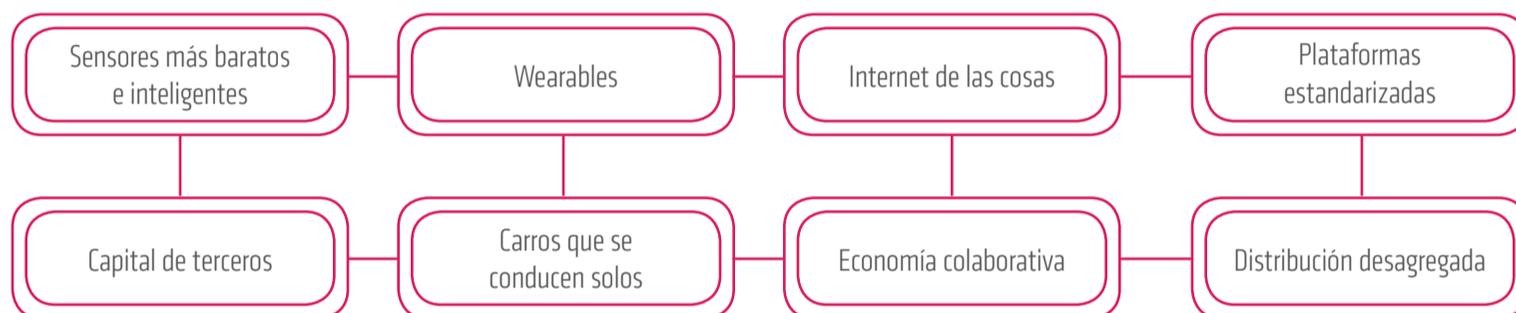
Existe varios tipos de Crowdfunding, donde los individuos o empresas pueden conseguir capital proveniente de varias personas al intercambiar dinero por premios o acciones, o pedirlo como préstamo o donaciones (o algo intermedio).

## DIMENSIÓN 4: SEGUROS



1 DE 21 UNICORNIOS

## TENDENCIAS DISRUPTIVAS



## IMPLICACIONES

- Modelo de negocio dinámico y personalizado, basado en la recolección de datos en tiempo real.
- Alta personalización de seguros y un manejo proactivo del riesgo de cada cliente.
- Aseguramiento por fuera del sistema bancario (seguros p2p).
- Mayor facilidad para el usuario con la comparación de tarifas de seguros, presionando la competencia entre aseguradores.
- Las ganancias producto de seguros de carros se reducirán.

- Influencia en el comportamiento de los usuarios, conscientizados a ser más sanos (i.e. contar sus pasos).

### 10

#### SEGUROS DE VIDA Y WEARABLES

A medida que más personas adoptan accesorios tecnológicos en su vida cotidiana, como los *wearables*, y comparten la información de estos con su aseguradora, se genera la oportunidad en la que los seguros pueden incentivar cambios en el comportamiento de sus clientes. Pues, si el usuario es una persona sana que se ejercita, ofrecerle tarifas a un costo reducido tiene sentido.

Lo contrario ocurre si la persona fuma y es sedentaria, ya que existe mayor probabilidad de intervención médica y eso cuesta.

## RESULTADO

- Perfiles de riesgo más acertados, personalizados y por eventos (ya no se trata de mitigar el riesgo sino de entenderlo).



*“La innovación es un desafío y no drama,  
una oportunidad y no una amenaza”.*

**-Amparo Moraleda**

---

# **FINTECHGRACIÓN: ELIMINANDO BARRERAS**

---





# FINTECHGRACIÓN: ELIMINANDO BARRERAS

La tecnología no pide permiso. Hay que entender que oponerse a una disrupción tecnológica es inútil, y lo mejor es sumarse y hacer lo mejor de la transición. Los bancos cuentan con el capital y tienen disposición a la adopción de nuevas tecnologías. Deberían entonces poder construir o comprar las capacidades que importan para el futuro digital. Lo que no deben pensar es que no tienen nada que aprender de los nuevos emprendimientos financieros y sería un error dar por sentado que el esquema de innovación actual es exitoso en sí mismo. Es natural que a los líderes tradicionales de la industria les cueste involucrarse con ciertos cambios, ya que en sus fortalezas encuentran la justificación que necesitan para continuar con el viejo paradigma. La pregunta es entonces ¿por qué Visa no creó a Paypal, Blockbuster a Netflix, o AT&T a Skype? Las Fintech pueden ayudar a los líderes actuales, no solo a causar disrupción sobre su modelo de negocio.

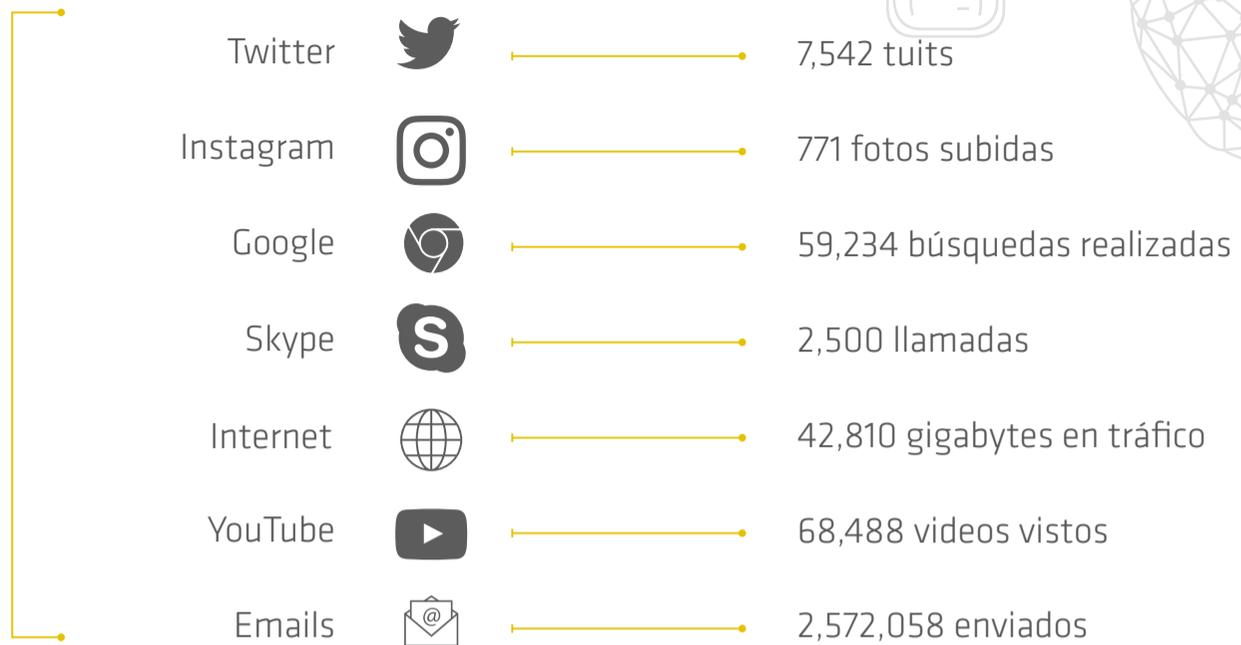
La diferencia entre un sistema financiero digitalizado, relevante y basado en las instituciones tradicionales para 2025, y uno desplazado por nuevos jugadores, dependerá de la fintechgración, donde bancos y Fintechs puedan colaborar y

ofrecer lo que le falta al otro. Con una acelerada transición digital e instrumentación de la industria de servicios financieros de última generación, todos se benefician.

Esto significa también una migración hacia nuevos modelos de negocio basados en la generación de valor a través del uso de los datos. En un mundo donde más del 90 % de los datos generados se realizaron en los últimos tres años<sup>31</sup>, el uso de herramientas tecnológicas tales como Big Data y movilidad digital prometen cambiar las reglas de juego.

Las empresas financieras que lideran la industria están usando tanto **datos estructurados como no estructurados** para descubrir qué es lo que realmente desean los clientes. Hoy en día los datos están en todos lados, y el trabajo está en saber qué es lo que las personas están buscando y el medio que prefieren para adquirir el producto o el servicio diariamente y, de esta manera entender cómo llamar su atención ofreciendo valor adicional, anticipando su siguiente elección y teniendo preparada una serie de opciones que simplifiquen el tiempo a la hora de tomar una decisión. Esto simplificaría la interacción en tiempo real con los clientes y eliminaría fricciones en la experiencia del usuario en cuanto a la prestación del servicio.

¿Qué sucede durante un segundo en internet?<sup>32</sup>



En el proceso disruptivo, las empresas deben resolver la mejor manera de innovar y adaptarse a las necesidades futuras, de consolidar rápidamente las últimas innovaciones tecnológicas a sus modelos de negocio y de servicio, con el fin de impulsar su productividad, cobertura y eficiencia para mantenerse como los principales participantes en esta contienda siempre cambiante. Los Millennials son un indicador claro de lo que el futuro espera, debido a sus nuevas y enormes expectativas; una exploración de sus actitudes frente a los servicios es una ventana al futuro. Su comportamiento se ve reflejado en un

sinfín de posibles comentarios y publicaciones que realizan en las redes sociales, entre otra variedad de posibles fuentes de información.

Sin embargo, para tener una transición sin contratiempos también se requiere una regulación de última generación, pues la actual está diseñada para un modelo de negocio analógico, que termina desviando recursos escasos en burocracia y cuestionables requerimientos (i.e. “know-your-customer”, restricción en el alojamiento y transferencia de datos) que de otra manera podrían dirigirse a innovación y desarrollo, y en sobrepasar barreras contemporáneas<sup>33</sup>.

BANCOS	FINTECHs
Limitación por la presión regulatoria	Inexperiencia con la regulación
Limitación por la tecnología heredada	Necesidad de construir una base de clientes
Falta de una visión clara y estratégica	Falta de confianza de sus consumidores
Cultura no apta para cambios rápidos	Una línea de productos limitada (reducida)
Dificultad para atraer y retener talento TI	Falta de capital de inversión
	Falta de experiencia en la gestión de riesgo



El sistema financiero opera identificando y mitigando el riesgo, mientras que la innovación se basa en correr riesgos. La Fintechgración puede ser la solución para trabajar en ambas vías desde un mismo lugar, y así escalar los servicios financieros cumpliendo además con la seguridad y adaptabilidad necesaria al marco regulatorio de cada país. En el mismo sentido, la banca tradicional y el gobierno deben unir esfuerzos para guiar y promover los emprendimientos financieros, entendiendo que son necesarios e importantes para el futuro del sistema financiero en particular y de la economía y del bienestar social en general.

Por su parte, las Fintech que logren establecerse como competidores en el largo plazo, seguramente serán aquellas que entiendan el beneficio de trabajar en conjunto con los bancos para evolucionar los productos y servicios financieros actuales. Por ejemplo:

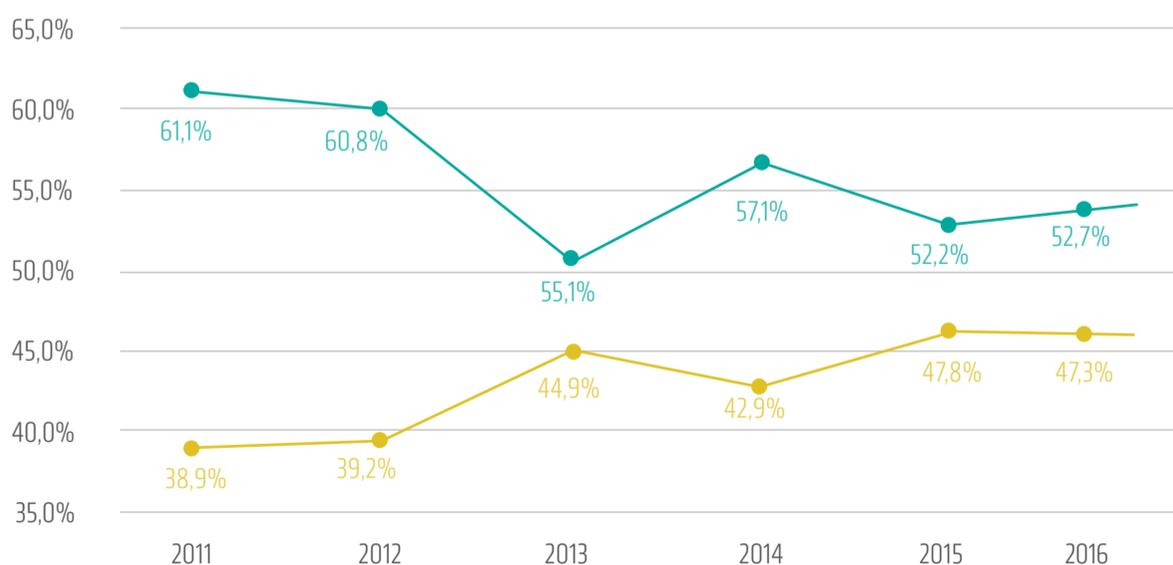
- Los préstamos realizados por Lending Club son financiados por el banco Web Bank.
- La plataforma de Messenger Payments de Facebook, facilitaría los pagos entre personas de una cuenta bancaria a otra, pero no con la intención de crear su propia moneda.
- Apple Pay con su capacidad de tokenización, busca mejorar la experiencia del usuario con las billeteras móviles acompañado de los bancos y la red de pagos ya establecidos.

En fin, una empresa exitosa cambia su base competitiva y busca generar ganancias de una manera distinta, y hoy en día esto lo frecen los datos. Con el avance tecnológico, el mundo cambia y lo hace cada vez más rápido. No hay respuestas claras de cómo deben responder y adaptarse ante una situación que siempre cambia. Lo mejor, es mantener abiertas sus opciones.

Confianza, seguridad y experticia en el manejo de datos son prerequisites necesarios para el nuevo mundo digital, pero no son suficientes. Para garantizar el éxito, las instituciones deben ofrecer mayor conveniencia, valor y personalización a sus clientes, especialmente a través de dispositivos móviles. Y aquellas entidades que se propongan estar presentes en el largo plazo, deben usar la tecnología creativa y proactivamente para hacer frente al contexto financiero y a los nuevos incentivos alrededor de las personas.

## COLOMBIA HACIA UN SISTEMA FINANCIERO MÁS INCLUYENTE

En Colombia, las entidades bancarias han venido invirtiendo cuantiosos recursos en la renovación de sus modelos tradicionales, logrando poner a disposición de sus clientes novedosas soluciones financieras tales como billeteras electrónicas, el botón de pagos PSE, y aplicaciones móviles, entre otras soluciones, que han contribuido al crecimiento de los pagos electrónicos en el país, durante los últimos 5 años (ver figura 5).



**Figura 5.** Participación del monto transado en Colombia a través de canales presenciales y no presenciales.

**Fuente:** Formato de operaciones de la Superintendencia Financiera de Colombia. Elaboración Asobancaria.

Actualmente, la regulación es un factor importante para determinar la rapidez y la extensión de la disrupción digital en el sistema financiero. El paso con el que avanza la innovación en este sector no está yendo a la par con la lenta adaptación del ambiente regulatorio, lo que detiene el aprovechamiento de los beneficios digitales (i.e. inclusión financiera). Será entonces crucial determinar reglas de juego con un buen balance en la protección de los consumidores, mientras a la vez promuevan la innovación en el sector.

Facilitar la Fintechgración simplificaría el acceso al sistema financiero y promovería el uso de productos financieros en poblaciones tradicionalmente desatendidas.

A pesar que los niveles de inclusión financiera en Colombia han ido mejorando, el nivel de uso de los servicios financieros es bajo<sup>34</sup>.

- En el año 2015, una de cada dos personas usó la tarjeta de crédito en el estrato más rico, mientras que, en el estrato de menos recursos, solo fue 1 de cada 20 personas.
- Las mipymes representan el 95 % del total de empresas colombianas, pero se estima que solo el 10 % de micro establecimientos en Colombia tiene acceso a productos financieros de manera efectiva.

## 11

### RETOS PARA LA FINTECH-GRACIÓN EN COLOMBIA

**Regulación de Siguiete Generación:** los legisladores se enfrentan ante nuevos retos derivados del uso extendido de la tecnología en el sistema financiero. El desarrollo de innovadores servicios promete traer grandes beneficios, pero también dificultades. Por ejemplo, la transferencia de monedas digitales puede reducir los costos asociados a casi cero y disminuir los tiempos de espera, pero debido a su relativo anonimato también puede ser usada erróneamente para lavado de dinero o financiación criminal. Se necesita una especie de “Sandbox” o marco regulatorio que dé lugar a innovar competitivamente, que flexibilice al sistema y ponga fin al tedioso proceso lleno de trámites improductivos para todos y dé un tiempo también al legislador de aprender y así poder encaminar esfuerzos para acelerar la transformación del sistema financiero.

**Fortalecimiento del Ecosistema Digital:** para mejorar la digitalización del sistema financiero también se necesita que los consumidores y demás puedan migrar con ellos al mundo digital, a través de mayor penetración de internet y adquisición de dispositivos inteligentes.

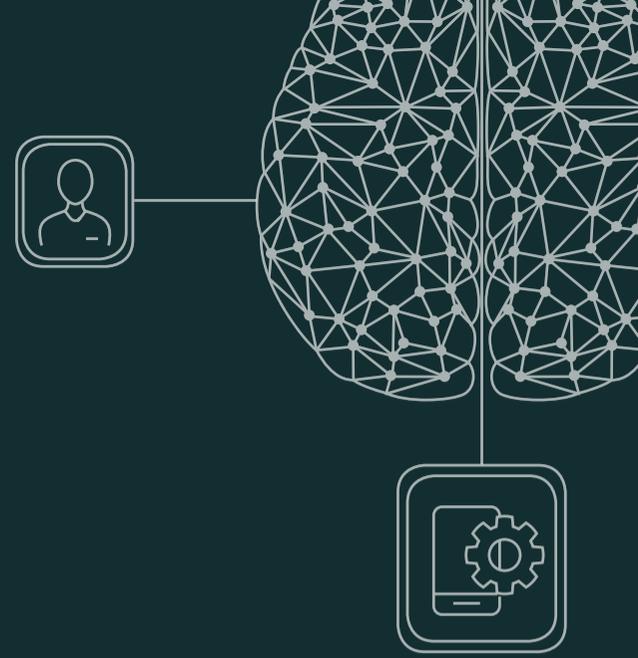
**Abrazar el Cambio:** desarrollar una cultura de innovación que cree resultados mientras convive con el riesgo. Aceptarla, y llevarla a cabo. Un sistema eficiente y efectivo, sostenible y escalable, necesita iniciativas de todos los frentes: Fintechs, bancos, SEDPES, operadores logísticos y otros jugadores que produzcan ideas, las materialicen y masifiquen. La posibilidad de integrar su infraestructura y permitir el flujo libre de datos es crucial. Por último, el uso de apps y la apropiación de las innovaciones tecnológicas debe ser la prioridad.

La Fintechgración de los jugadores tradicionales con los emprendimientos financieros es la mejor opción para llevar a cabo la transición digital de manera acelerada, con beneficios para todos los segmentos poblacionales. Bancos y Fintechs deben trabajar articuladamente, construyendo sobre las sinergias, para

crear las eficiencias que necesita el sistema financiero para proyectar a Colombia hacia el futuro.

*“Puedes ignorar la realidad, pero no puedes ignorar las consecuencias de ignorar la realidad”*

**–Ayn Rand**

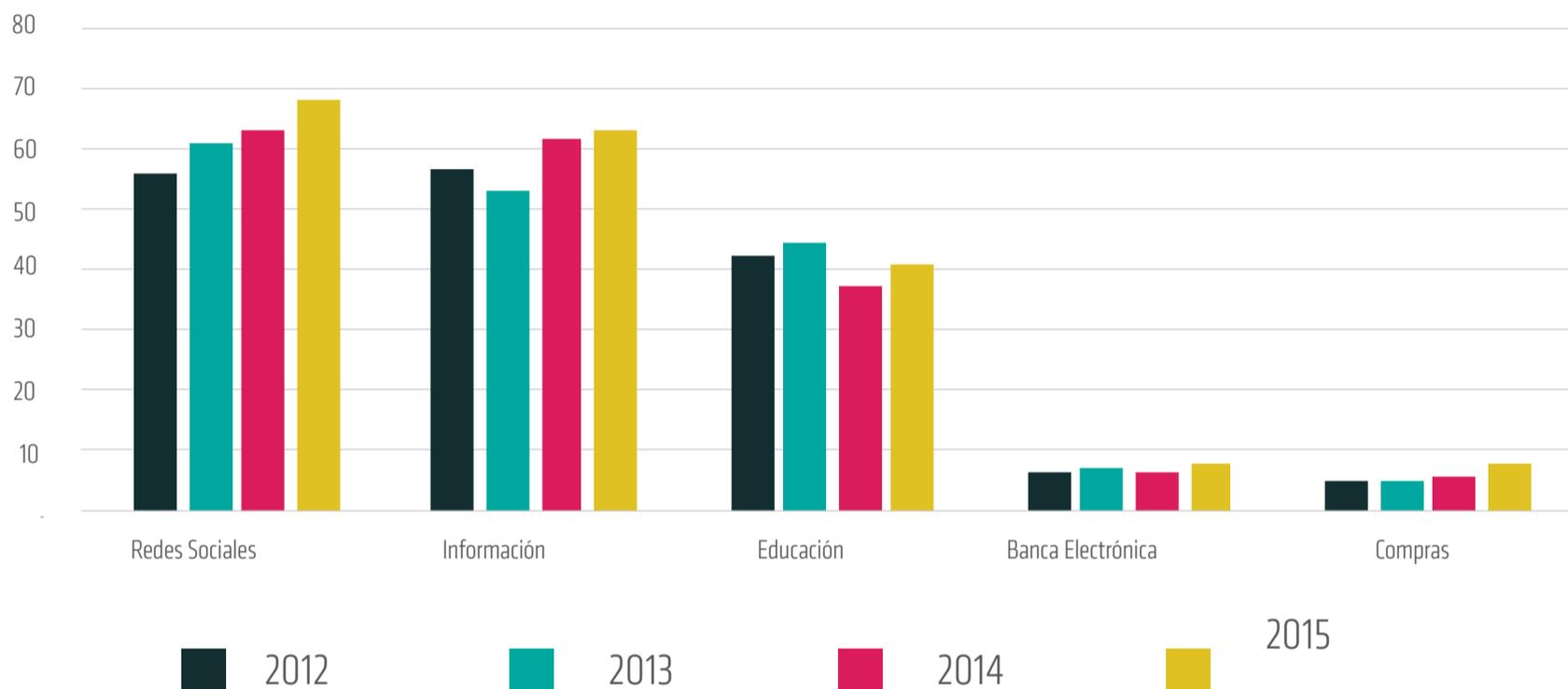


**ANEXOS**



## BATERÍA DE INDICADORES

Gráfica 1. Actividades de uso de Internet en hogares de Colombia (en porcentajes), 2012-2015.

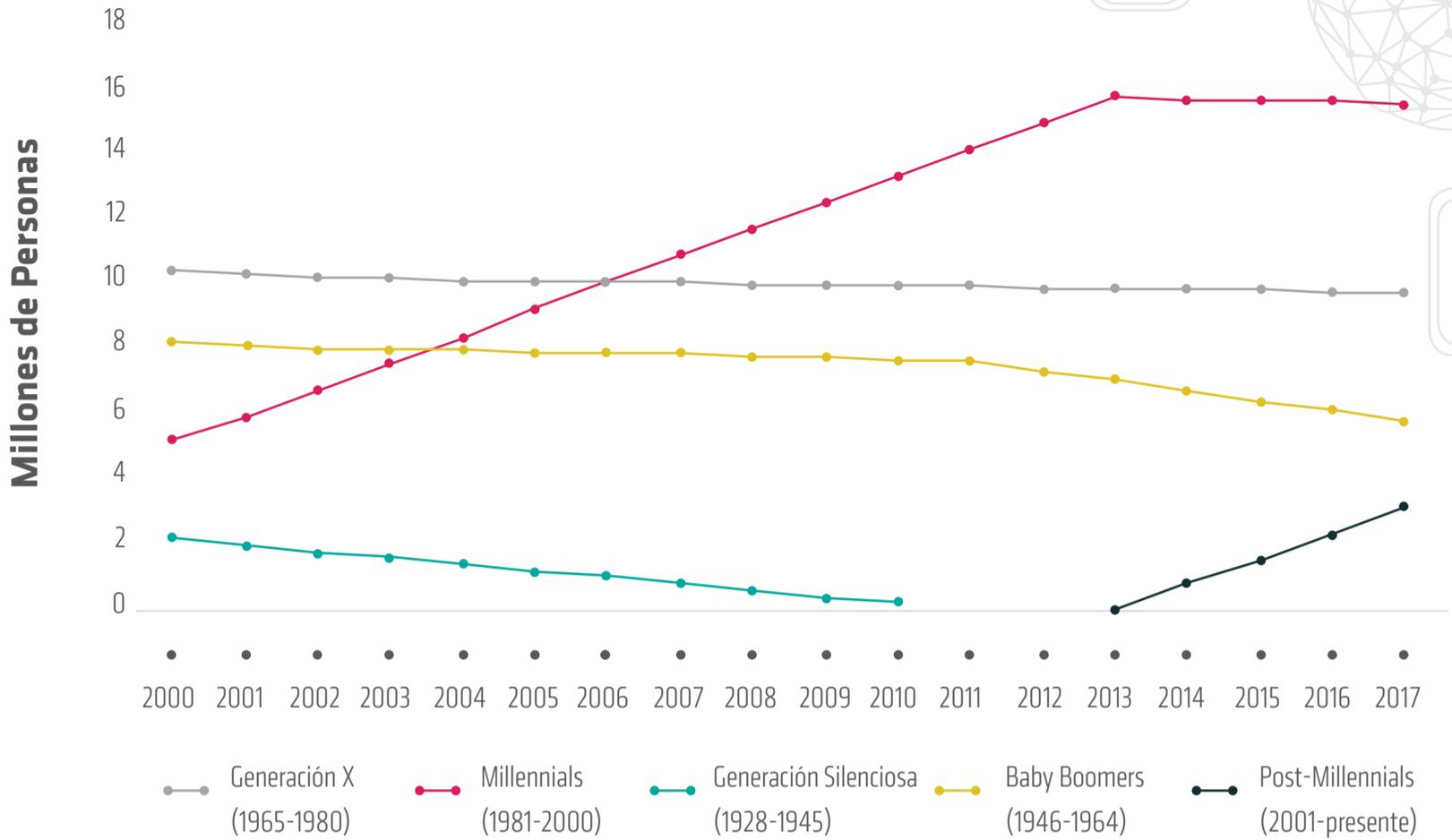


Fuente: DANE. Elaboración propia.

Desde el 2013, más de la mitad de los colombianos son usuarios de Internet, y uno de cada dos lo hace a través de un teléfono celular.

Al observar las actividades de uso que los hogares le dan al Internet, existe una fuerte preferencia por las redes sociales y búsqueda de información. En contraste, el número de hogares que lo utilizan para compras en línea y acceder a la banca electrónica es muy bajo. Aunque la evolución desde el 2012 para estos dos segmentos ha sido mínima, en términos relativos presenta avances sostenidos y significativos.

Gráfica 2. Fuerza laboral colombiana, 2000-2017.

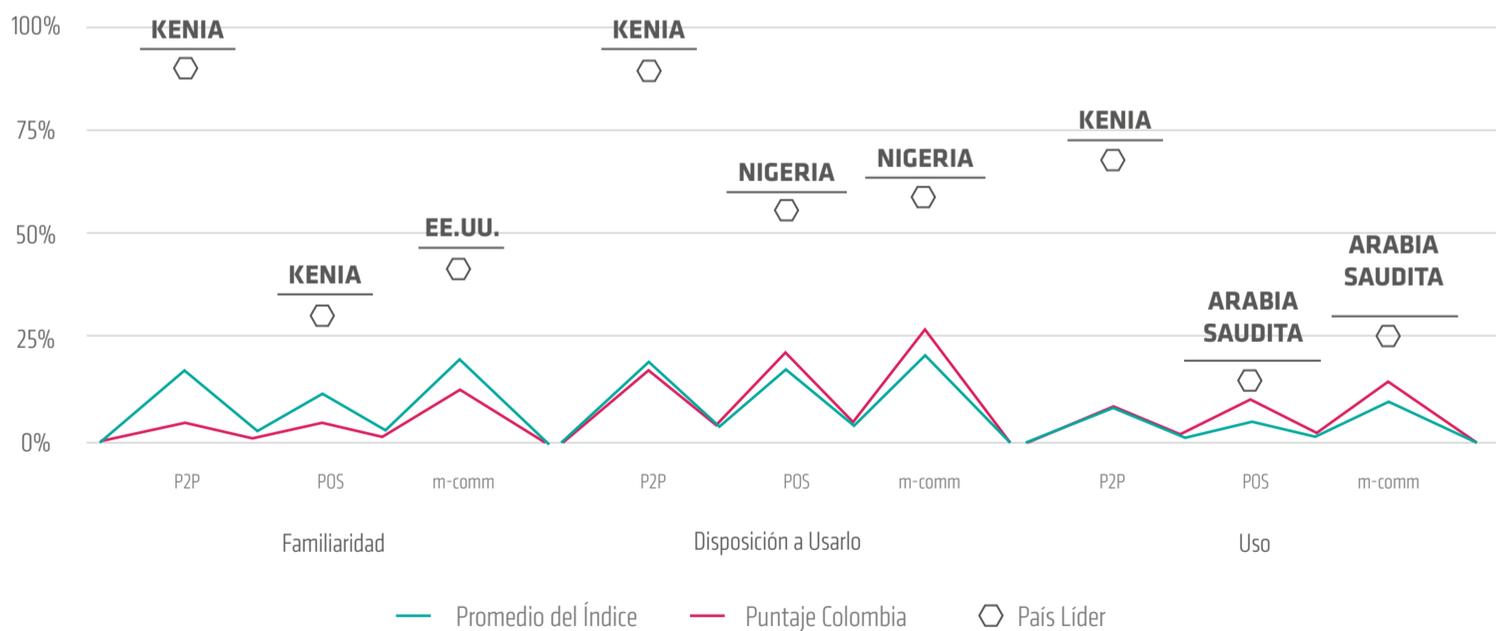


Fuente: US Census Bureau. Elaboración propia.

Uno de cada tres colombianos pertenece a la generación de millennials. Sin embargo, cuando se observa su participación en la fuerza laboral de Colombia (de 13 a 65 años) representan el 46 %, un porcentaje que corresponde a la tendencia mundial y que se profundizará aún más en países latinoamericanos en los próximos años.

Junto con los post-millennials, las generaciones de nativos digitales provocarán cambios en la estructura fundamental de la sociedad en su núcleo económico, político y social.

Gráfica 3. Percepción en Colombia sobre los pagos móviles.



Fuente: Tomado de Mobile Payments Readiness Index, MasterCard.

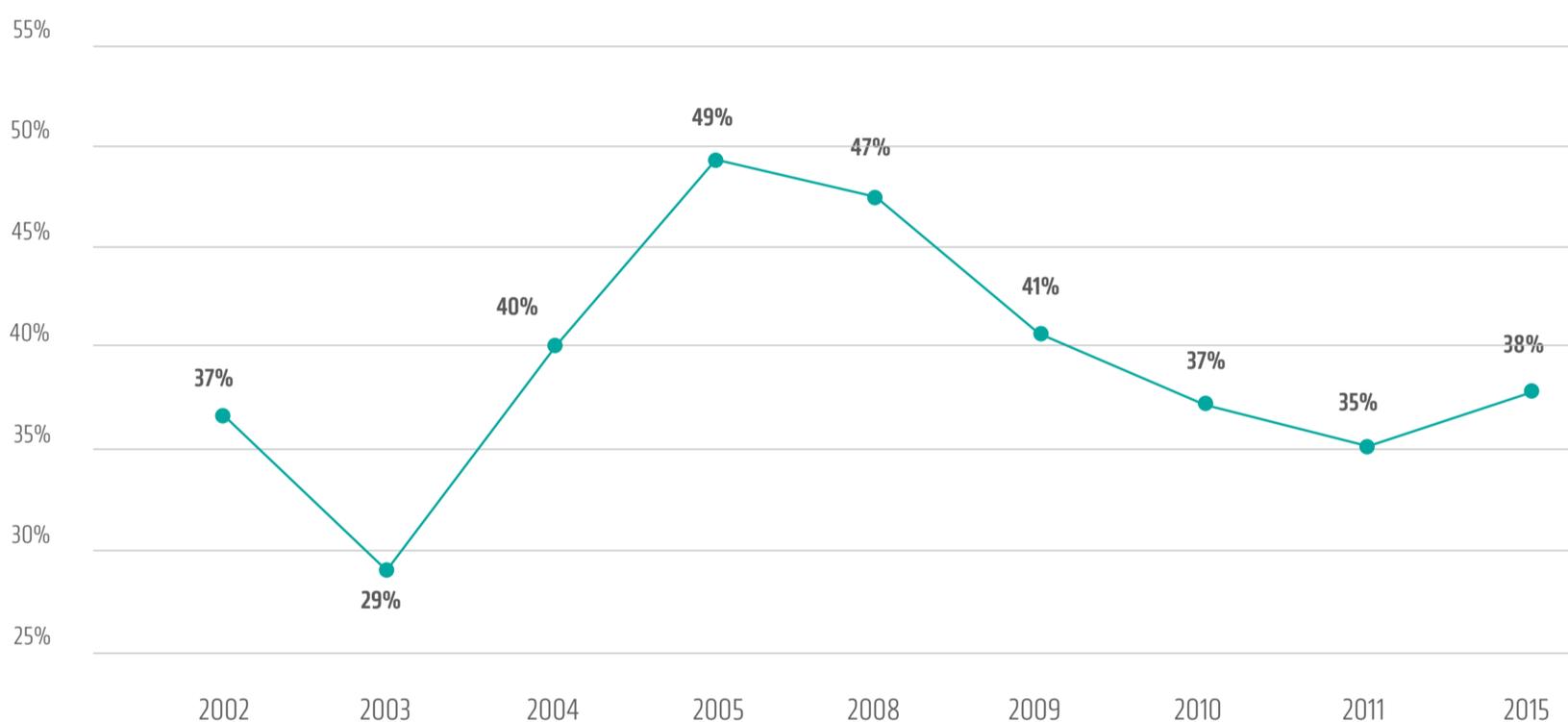


La telefonía móvil es parte central de los nuevos sistemas de pago, como M-Pesa en Kenia, donde su uso es masificado. Por su parte, los colombianos parecen ser conscientes sobre las opciones existentes de pagos móviles: transferencias peer-to-peer (P2P), puntos de venta habilitados (POS) o su uso para el comercio en línea (m-comm).

Sin embargo, la disposición y el uso de estos en Colombia es mayor al promedio de otros países, lo que convierte al país en un mercado potencial. La demanda por esta clase de sistemas de pago móvil puede profundizarse gracias a las expectativas de los nativos digitales y su creciente influencia en las dinámicas del mercado.

## CONFIANZA

Gráfica 4. Colombia: confianza en los bancos, 1-7 (mejor) 2010-2015.



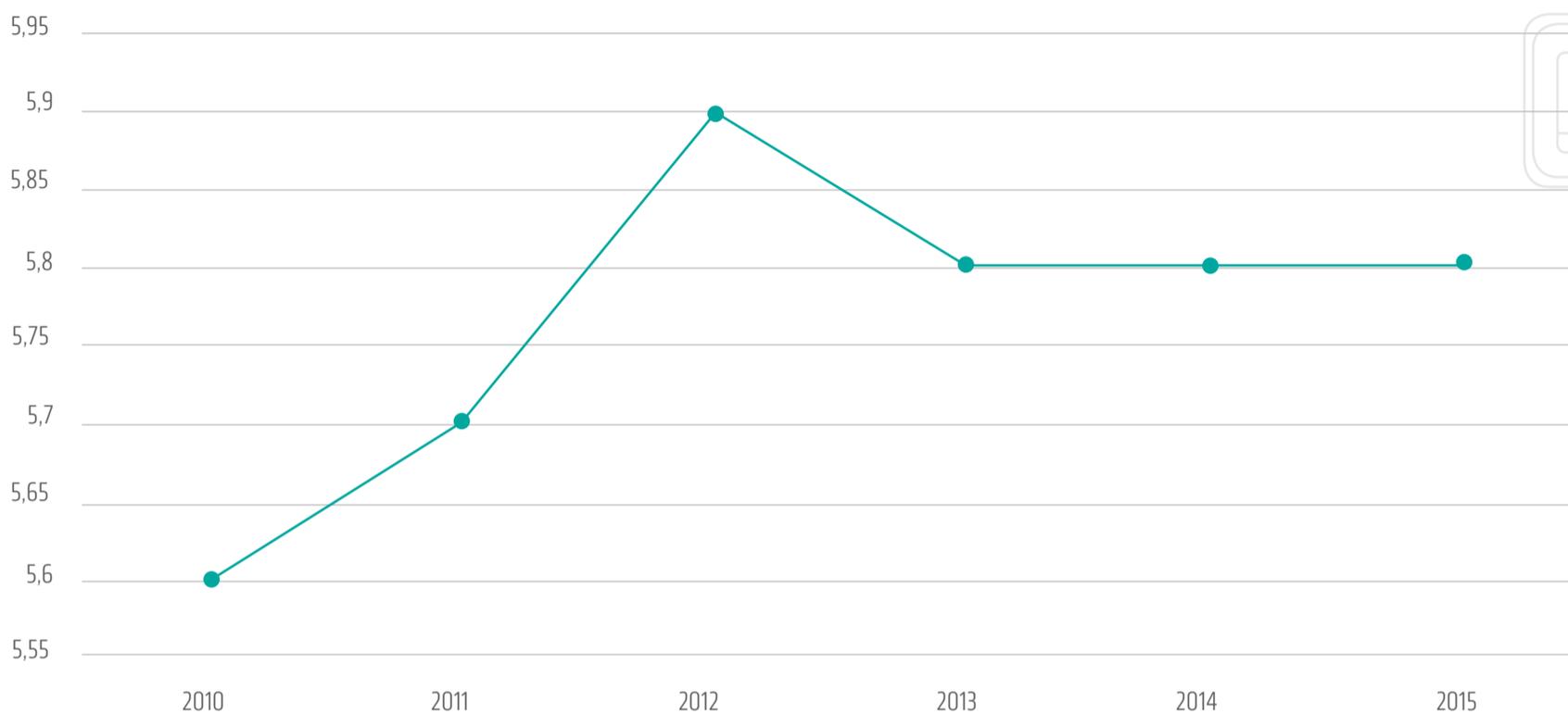
Fuente: Latinobarómetro. Elaboración propia.

La confianza en los bancos dependerá de su reputación y su relación con los clientes. Es un activo importante para mejorar, ya que representa una ventaja competitiva frente a competidores no tradicionales.

En Colombia, al igual que en el mundo, la crisis financiera de 2008 erosionó la confianza. Una situación que se agrava, ya que en el país el número de personas que creen en los bancos es menos de la mitad. De no mejorar el panorama, las personas optarán por proveedores financieros alternativos.



**Gráfica 5.** Liquidez de los bancos colombianos, 1-7 (mejor) 2010-2015.



**Fuente:** Global Competitive Report, WEF. Elaboración propia.

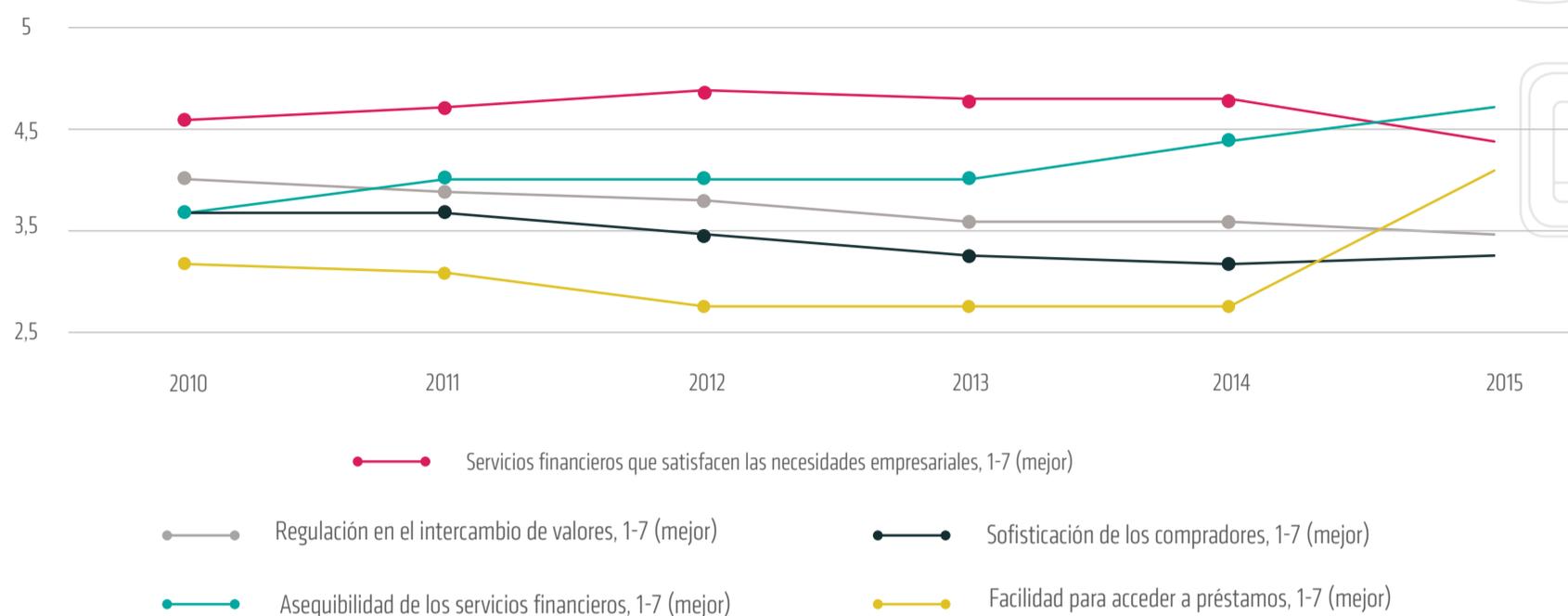
Uno de los varios indicadores del índice de competitividad global del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), permite observar la percepción existente en cuanto a la robustez de los bancos colombianos. En el ranking de países, Colombia se encuentra en el número 25 de 138 países para este indicador.

Sin duda, la liquidez bancaria creció en los últimos años para luego estabilizarse en niveles sobresalientes, lo cual es importante para la reputación de los bancos. Un reto importante será entonces seguir con ese nivel de robustez, mientras se flexibilizan los procesos financieros y se eliminan fricciones existentes y potenciales con el cliente para mejorar su experiencia y su relación con la institución.

## RELACIONES



Gráfica 6. Acceso a los servicios financieros para Colombia, 2010-2015.



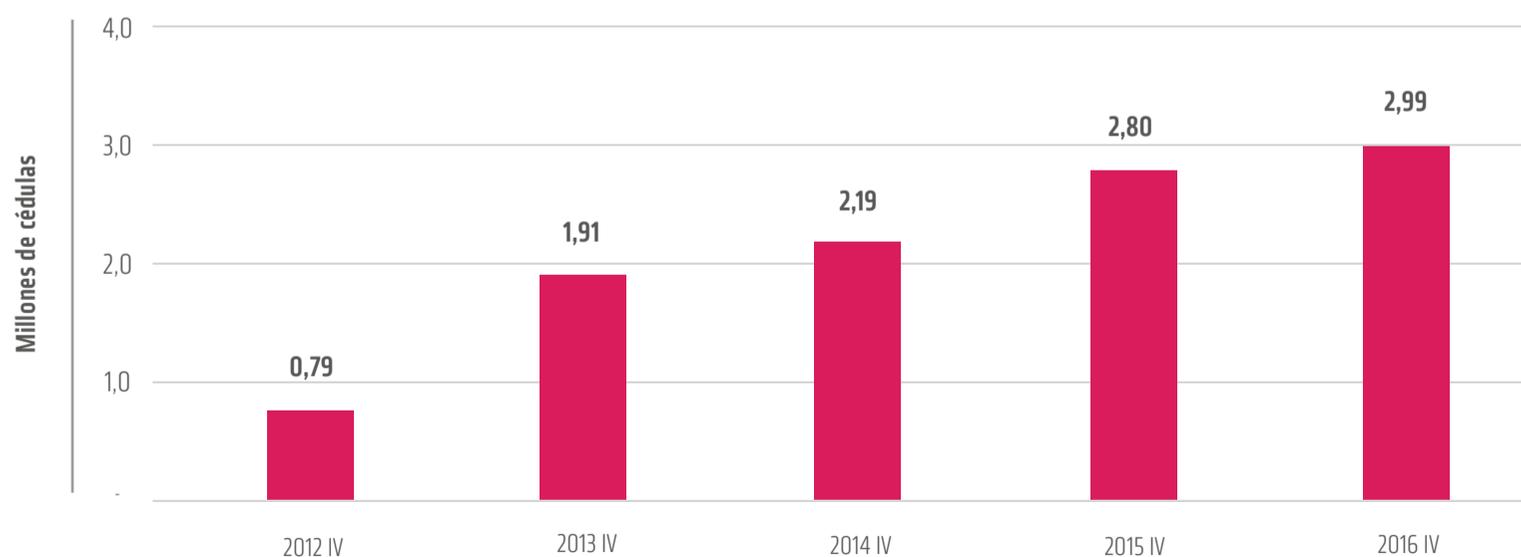
Fuente: Global Competitive Report, WEF. Elaboración propia.

En cuanto a indicadores que logren caracterizar de cierta manera la accesibilidad a servicios financieros en Colombia, observamos una tendencia positiva como también negativa en algunos indicadores. Por un lado, son evidentes las mejoras en la regulación y supervisión de los intercambios de valores, además en la facilidad de acceder a préstamos.

Sin embargo, la sofisticación del consumidor que no ve más allá del precio para adquirir un producto y la misma asequibilidad de los servicios financieros ha disminuido.

La adopción de ciertas herramientas FinTech por parte de los bancos, puede ser una forma eficiente de corregir las tendencias negativas y acelerar las positivas, dada su conveniencia y flexibilidad.

Gráfica 7. Evolución anual de adultos con depósitos electrónicos en Colombia, 2012-2016.

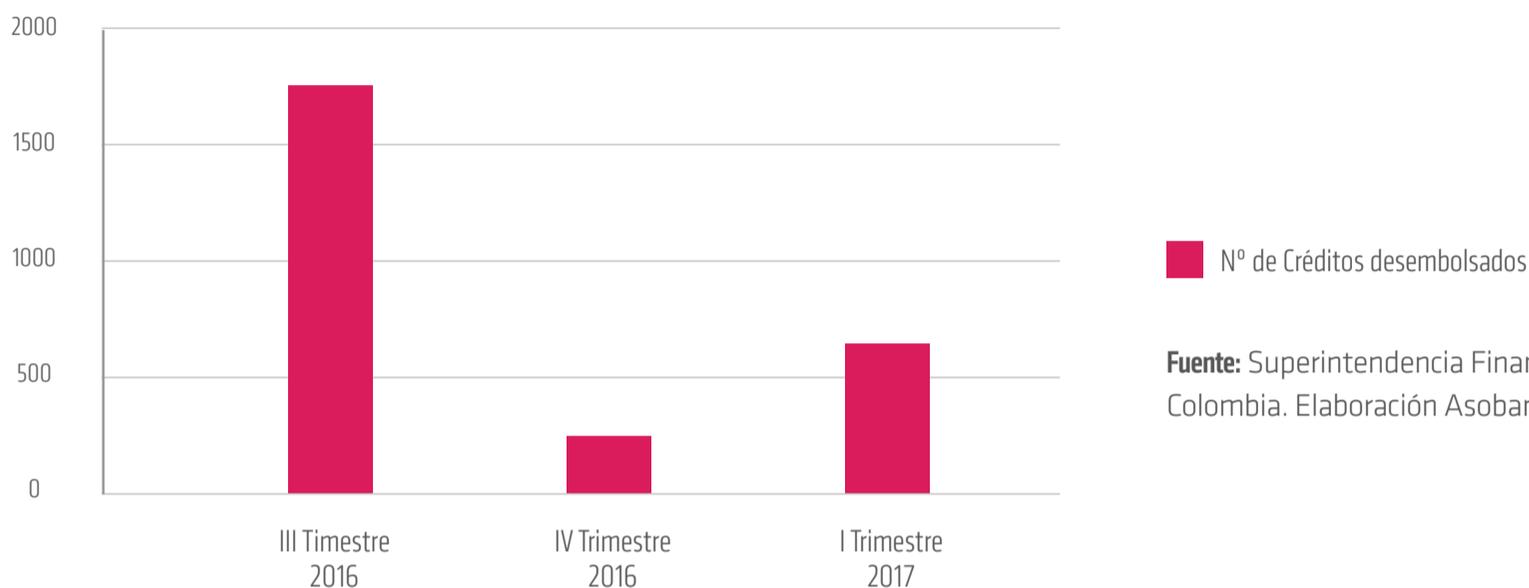


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia. Elaboración Asobancaria.

Los depósitos electrónicos y los créditos de consumo de bajo monto son productos de apertura digital, los cuales a pesar de su reciente incursión en el mercado han logrado una rápida penetración.

Del 2012 al 2016, el número de adultos con depósitos electrónicos se ha cuadruplicado, esto ha permitido a muchas personas acceder por primera vez de manera formal al sistema financiero. La rapidez y facilidad para realizar y recibir transferencias de dinero han sido clave.

Gráfica 8. Número de créditos de bajo monto desembolsados en Colombia, III trimestre 2016 - I trimestre 2017.

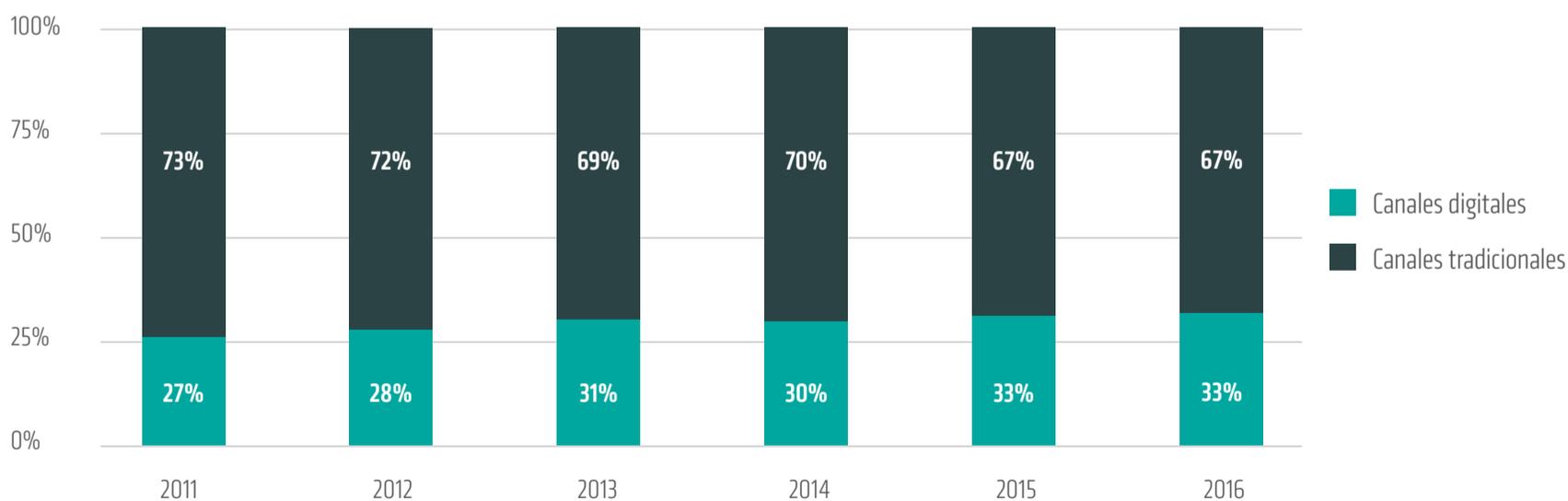


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia. Elaboración Asobancaria.

Con la idea de que más personas se vinculen a la banca formal, la eliminación de restricciones y exigencias para optar por un crédito es clave para lograr ese cometido. La mejora en el indicador de facilidad de acceso a créditos sugiere que así se ha hecho en Colombia.

Desde su lanzamiento al mercado, en agosto de 2016, se han desembolsado cerca de 2.500 créditos de bajo monto. Se espera que para trimestres siguientes más bancos inicien la colocación de este producto, y por consiguiente un aumento en los desembolsos.

Gráfica 9. Participación de canales digitales en el número total de operaciones en Colombia, 2011-2016.



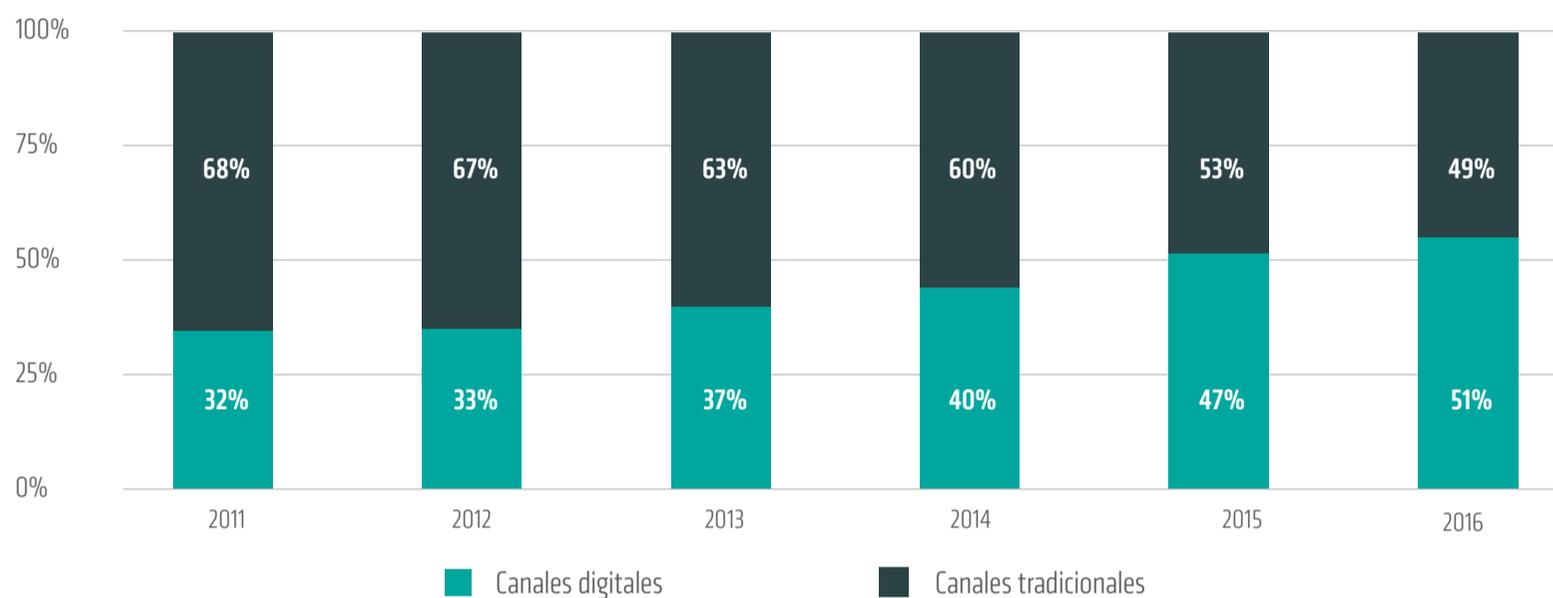
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia. Elaboración Asobancaria.

El sistema financiero ha incursionado en el uso de nuevas tecnologías, innovando en canales para la prestación de sus servicios y en productos financieros que se adaptan a las necesidades de los consumidores. Esta nueva dinámica, ha hecho que los consumidores migren hacia el uso de canales digitales (Internet y telefonía móvil), logrando que el número de

operaciones realizadas en estos canales presenten un crecimiento de 195 % en los últimos 6 años.

Desde el año 2016, el número de operaciones realizadas por canales digitales son más que las realizadas por canales tradicionales. Un factor que se espera crezca en los próximos años gracias a la mayor conveniencia y flexibilidad que tiene lo digital.

Gráfica 10. Participación de canales digitales en el número total de operaciones en Colombia, 2011-2016.



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia. Elaboración Asobancaria.

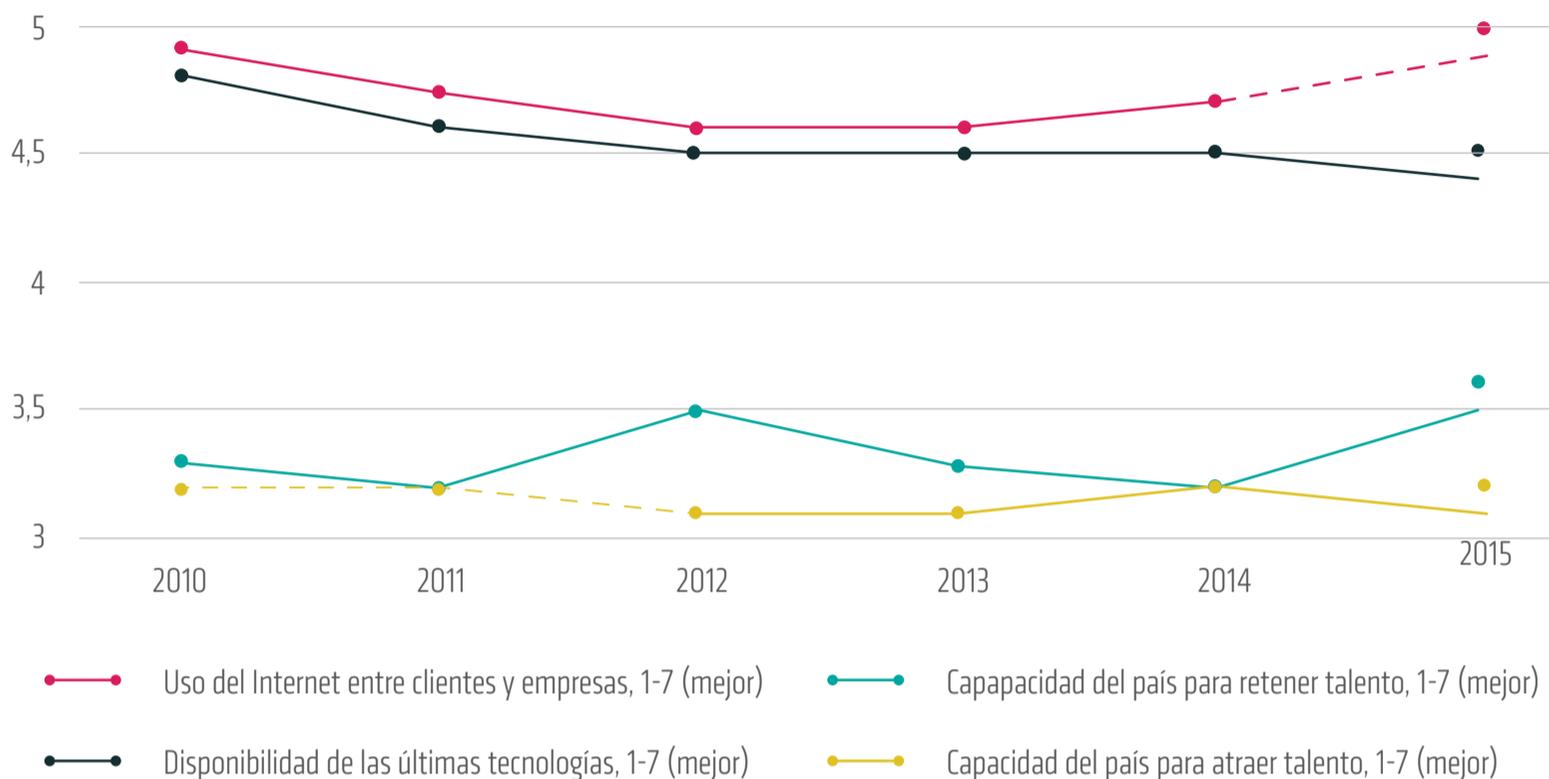
A pesar de la dinámica positiva en el número de operaciones, la banca se enfrenta a un reto en cuanto al monto transado, pues como se observa en la gráfica la participación del monto de las transacciones en canales digitales continúa siendo menor comparado con el monto transado en canales tradicionales, como las oficinas. A pesar de ello, su creci-

miento ha sido positivo (71 % en los últimos 6 años) e indica que el futuro de los servicios financieros está en el mundo digital.

Un factor que puede incentivar el monto transado a través de canales digitales sería la eliminación del 4xmil. Este motivaría a que grandes transacciones se realicen con facilidad y con mayor rapidez por canales digitales.

## TECNOLOGÍA

Gráfica 11. Capacidad de apropiación tecnológica en Colombia, 2010-2015.



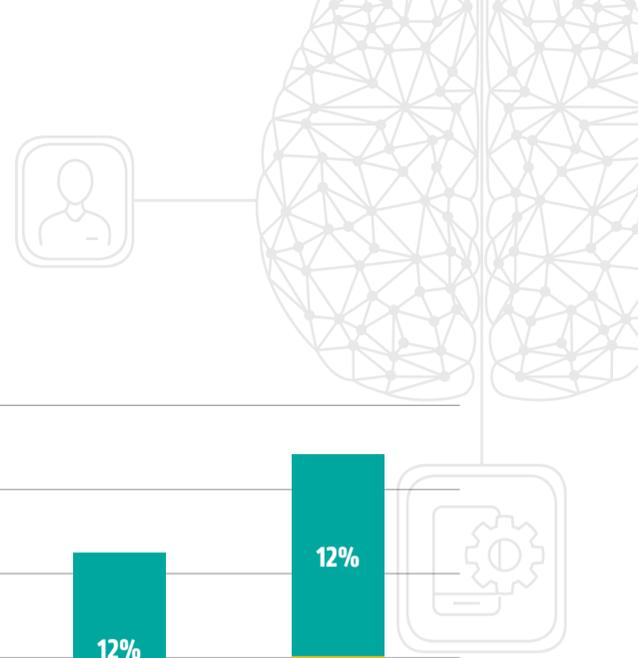
**Fuente:** Global Competitive Report y Global Information Technology Report, WEF. Elaboración propia

**Nota:** Debido a que no se tienen valores para todos los años, las líneas partidas reflejan el valor del año más reciente respectivamente.

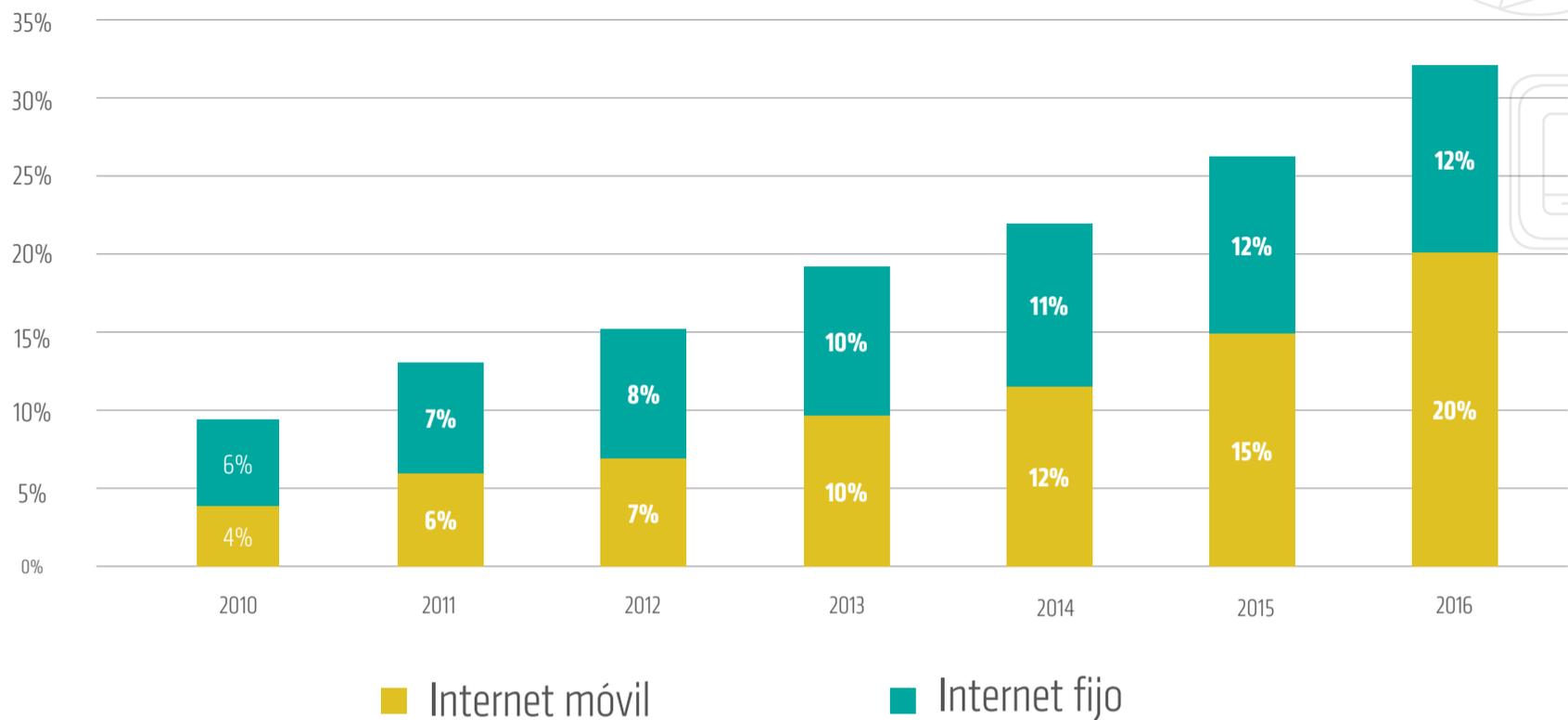
Para triunfar en el mundo digital, Colombia debe enfocarse en mejorar factores habilitantes de la innovación. La capacidad de apropiación tecnológica será clave para llevar los productos y servicios a un contexto digital. La adquisición y difusión de la última tecnología (i.e. NFC para pagos móviles, Blockchain para transferencias de información), es un proceso que involucra a las em-

presas, gobierno e individuos, y que presenta demoras en establecerse en Colombia.

Un reto mayor, será atender la problemática “fuga de cerebros” y la capacidad de las empresas para retener el talento, los cuales son cruciales para el desarrollo y productividad de cada compañía. Los bancos no son ajenos a esta dinámica.



Gráfica 12. Índice de penetración de Internet móvil y fijo en Colombia, 2010-2016.



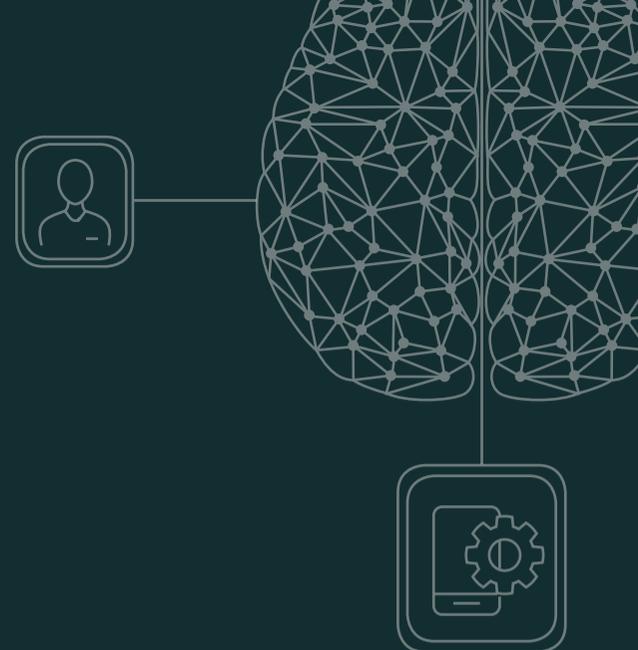
Fuente: MINTIC. Elaboración propia.

El índice de penetración de Internet en Colombia ha tenido un buen progreso en los últimos años, donde a finales del 2016, llegó al 32 por ciento de la población. Es decir, uno de cada tres colombianos tiene una conexión a Internet. Además, a partir del 2014 el crecimiento en la penetración se debe principalmente a la expansión sostenida de las conexiones móviles.

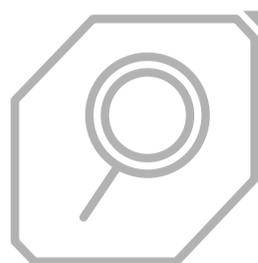
Aunque el uso del Internet tiende a favorecer las redes sociales, el potencial acercamiento que tienen las empresas gracias a la ubicuidad de los teléfonos móviles está por desarrollarse. Sin duda, la tendencia mundial sugiere que los millennials han escogido los smartphones como su conexión entre el mundo físico y el digital.



# NOTAS



1. <http://www.millennialdisruptionindex.com/>
2. McKinsey, 2015. *The Fight for the Customer: McKinsey Global Banking Annual Review 2015*
3. <https://www.census.gov/population/international/data/idb/worldpopgraph.php>
4. ITIF, 2016. *Policy Principles for Fintech*.
5. Greenwood, R & Scharfstein, D., 2012. *The Growth of Modern Finance*.
6. WEF, 2016. *The Future of Financial Infrastructure*.
7. McKinsey, 2010. *Inclusive Growth and Financial Security: the benefits of e-payments to Indian society*.
8. La República, 2017. Noticia consultada en febrero de 2017. [http://www.larepublica.co/mientras-emitir-una-factura-electr%C3%B3nica-cuesta-300-una-en-papel-vale-3500\\_463211](http://www.larepublica.co/mientras-emitir-una-factura-electr%C3%B3nica-cuesta-300-una-en-papel-vale-3500_463211)
9. ITIF, 2016. *Policy Principles for Fintech*.
10. <http://www.elcolombiano.com/negocios/finanzas/el-viacrucis-de-hacer-una-transferencia-entre-bancos-CA1345664>
11. <http://www.bain.com/publications/articles/customer-loyalty-in-retail-banking-2014-global.aspx>
12. Jupiter, 2017. *Futureproofing Digital Banking*
13. Santander InnoVentures, 2015. *The Fintech 2.0 Paper: Rebooting Financial Services*
14. Telstra, 2016. *Millennials, Mobiles & Money*.
15. <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/economy/issues-by-the-numbers/understanding-millennials-generational-differences.html>
16. PwC, 2011. *Millennials at Work*.



# NOTAS



17. Edelman, 2016. *Millennials & Money: One Generation, Many Goals & Values*
18. Bloomberg, 2015. *Wall Street Has Its Eyes on Millennials' \$30 Trillion Inheritance*
19. Accenture, 2014. *The Digital Disruption in Digital Banking.*
20. Accenture, 2016. *FinTech's Golden Age*
21. Business Insider, 2016. *The Fintech Ecosystem Report*
22. McKinsey, 2016. *Fintechnicolor: The New Picture in Finance*
23. Accenture, 2016. *FinTech's Golden Age*
24. [http://ccit.org.co/content/uploads/Colombia-4.0\\_exponencialidad-y-Revoluci%C2%A2n-Digital-Julio-de-2016-Infoblog.pdf](http://ccit.org.co/content/uploads/Colombia-4.0_exponencialidad-y-Revoluci%C2%A2n-Digital-Julio-de-2016-Infoblog.pdf)
25. Waupsh, J., 2016. *Bankruption*
26. Digital Money Forum, 2016. *Living in Digital Times*
27. <https://www.cbinsights.com/blog/unicorn-startup-market-map/>
28. <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>
29. Jupiter, 2017. *Futureproofing Digital Banking*
30. UK Government, 2015. *Fintech Futures*
31. McKinsey, 2016. *Fintechnicolor: The New Picture in Finance*
32. <http://www.internetlivestats.com/> - Accedido por última vez el 13 de marzo de 2017
33. EIU, 2015. *The Disruption of Banking*
34. Brookings, 2016. *Digital Colombia: Maximizing the Global Internet and Data for Sustainable and Inclusive Growth*



“La **disrupción del sistema financiero**  
no va a suceder: **¡está sucediendo!**”

---

[www.fintechgracion.com](http://www.fintechgracion.com)

---