

# **Desarrollo de un sistema de scoring de inclusión financiera**

**y la contribución de las billeteras virtuales  
en el mercado argentino**

**Autor: Patricio Fagalde**

**Tutor: Augusto Pich Otero**

**BUENOS AIRES, FEBRERO 2022**

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b>	<b>2</b>
<b>Índice de Tablas e Ilustraciones</b>	<b>4</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>1. CAPÍTULO I</b>	<b>8</b>
1.1 Planteamiento del Problema	8
1.2 Objetivo General	12
1.3 Objetivos Específicos	12
1.4 Justificación	12
1.5 Delimitación	12
1.6 Tipo de Investigación	12
<b>2. CAPÍTULO II</b>	<b>14</b>
2.1 Concepto de entidades Fintech e inclusión financiera	14
2.2 Breve historia de la evolución de las entidades Fintech	18
2.2.1 Primera era de la revolución Fintech, concretamente la Fintech 1.0.	18
2.2.2 Segunda era, Fintech 2.0	18
2.2.3 Tercera era, Fintech 3.0	21
2.3 Clasificación de las herramientas alternativas brindadas por las Fintech	24
2.3.1 Crowdfunding	24
2.3.2 Robo-Advisors	28
2.3.3 Pagos Móviles	30
2.3.4 Blockchain	31
<b>3. CAPÍTULO III</b>	<b>34</b>
3.1 Presentación del concepto billetera virtual	34
3.1.1 Principales ventajas de la billetera virtual para los clientes	35
3.1.2 Clasificaciones de billeteras virtuales	36
3.1.3 Marco regulatorio para las billeteras virtuales en Argentina	36
3.2 Entidades que brindan servicio de billetera virtual	38
3.2.1 Mercado Pago	40

3.2.2 Ualá	40
3.2.3 Nubi	41
3.3 Presentación de los Indicadores de análisis	42
3.3.1 Pagos Minoristas	43
3.3.2 Canales de transferencia en línea	46
3.3.3 Iniciación de Tarjetas	48
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>51</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>58</b>

## Índice de Tablas e Ilustraciones

Tabla 1. Comparación de las herramientas alternativas	33
Tabla 2. Indicadores verticales de la industria	42
Tabla 3. Scoring de Resultados	50
Ilustración 1. Billeteras virtuales	30
Ilustración 2. Billeteras con más usuarios	33
Ilustración 3. Pagos transferencias con acreditación en línea	34
Ilustración 4. Evolución de las tarjetas de débito	35
Ilustración 5. Evolución tarjetas prepagas	35
Ilustración 6. Billeteras proveedores de servicios de pago	36
Ilustración 7. Cajeros automáticos	36
Ilustración 8. Evolución Banca por Internet	37
Ilustración 9. Evolución Banca Móvil	37
Ilustración 10. Evolución billeteras	38
Ilustración 11. Evolución Códigos QR	38

## RESUMEN

La transformación digital viene afectando a las organizaciones desde hace algunos años, trayendo consigo una serie de innovaciones tecnológicas. Esto permitió la entrada en el sector financiación de nuevos actores, empresas emergentes denominadas Fintech, que aplican tecnología e innovación para aumentar la eficiencia y ampliar el acceso a la industria financiera.

Las Fintech ofrecen servicios que representan ejemplos de tecnología utilizada de forma innovadora para cumplimentar necesidades del mercado insatisfechas, por lo que se consideran herramientas poderosas para fomentar la inclusión financiera.

Existe una sólida evidencia y extensivas investigaciones que vinculan la inclusión financiera con crecimiento económico sostenible, por lo que es de nuestro interés entender cómo afecta el surgimiento de esta nueva industria en nuestro desarrollo socio-económico.

En este trabajo se busca cuál es el aporte de un producto financiero a la inclusión financiera, y cuál es la contribución de las Fintech a la inclusión financiera en el mercado argentino.

El tipo de investigación fue exploratoria. Se planificó la realización de una investigación de las entidades fintech que actualmente brindan servicio en Argentina. Luego de tener limitado el universo de estas empresas, se analizaron los servicios que ofrecen que están alineados con la inclusión financiera.. Mediante el análisis de indicadores de estos servicios, para así cuantificar cual es la contribución de las empresas que se nuclean en este sector a la inclusión financiera.

De los resultados obtenidos por el scoring desarrollado se pudo concluir que en Argentina se ha logrado que exista un contexto real para la inclusión financiera, gracias a las Fintech y a su asociación con el sector bancario, por lo tanto, también es importante indicar que uno de los factores más relevantes para el acceso a los productos es el bajo o nulo costo de ellos. En el confinamiento por

la pandemia del COVID-19, los usuarios recurrieron a las transacciones digitales por temor a hacer contacto físico, lo que generó el aumento en los diferentes productos financieros y una buena oportunidad para el negocio de las billeteras virtuales.

*Palabras clave:* inclusión financiera, billetera virtual, fintech, scoring, innovación

## **ABSTRACT**

Digital transformation has been affecting organizations for several years, bringing with it a series of technological innovations. This allows the entrance of new actors to the financial sector, emerging enterprises called Fintech, that apply technology and innovation to improve efficiency and broaden access to the financial industry.

Fintechs offer services that represent examples of technology used in an innovative manner to satisfy unfulfilled market needs, thus considered powerful tools to promote financial inclusion.

There's solid evidence and extensive investigation that links financial inclusion with sustainable economic growth, that's why it's of our interest to understand how the emergence of this new industry affects our social-economic development.

In this work we'll be searching for the contribution of a financial product to financial inclusion, and what's the contribution of the Fintechs to financial inclusion in the Argentinian market.

The type of investigation was exploratory. Research on the Fintech that currently give service in Argentina. Then, after limiting this universe of enterprises, there was an analysis on the financial services they offer aligned to financial inclusion. By the analysis of these services indicators, we can quantify the contribution of these businesses that belong to this sector to financial inclusion.

From the results obtained by the developed scoring it came to a conclusion that in Argentina there has been a real context for financial inclusion, thanks to the Fintech and their association with the banking sector, hence, it's also important to remark that one of the most relevant factors to access the products is the low or null cost to them. In the lockdown caused by the COVID-19 pandemic, users resorted to digital transactions because of the fear to make physical contact,

which generated an increase in the different financial products and a good opportunity for the virtual wallet business.

*Keywords: financial inclusion, virtual wallet, fintech, scoring, innovation*

## **1. CAPÍTULO I**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La transformación digital que viene afectando al mundo de los servicios financieros desde hace algunos años, trajo consigo una serie de innovaciones tecnológicas, junto con la entrada en el sector financiación de nuevos actores, es decir, empresas emergentes de Fintech, donde Fintech significa aplicación para servicios de tecnología financiera.

Desde entonces, gigantes digitales como Amazon, Google, Apple y Facebook,

ocasionaron una transformación igualmente "digital" del sistema bancario tradicional. Las innovaciones tecnológicas, el desarrollo de tecnologías de punta, la disponibilidad de capital, la inversión en ideas innovadoras, y la demanda cada vez más exigente, han impulsado nuevas formas de negocios financieros, en un mundo que era aparentemente inaccesible debido a las altas barreras de entrada. (Lieber, 2014)

Así que, la evolución y revolución del sistema bancario tradicional resulta un fenómeno completamente inesperado, interesante y multifacético, un aspecto que llama la atención es la brecha que existe entre los actores bancarios y los nuevos actores digitales.

De hecho, por un lado hay una realidad que apunta a la racionalidad, ser cauteloso, intransigente, respetuoso de las reglas, apegado a la tradición y al pasado; en el otro, en cambio, se encuentra una realidad que apunta a ser inteligente, flexible, innovadora, lista para usar, en línea con las nuevas tendencias, con una visión orientada al futuro y nunca al pasado. En resumen, se trata de una combinación de dos realidades (Salmony, 2014).

Entonces, se puede afirmar que, la creciente omnipresencia de las empresas de tecnología que ofrecen servicios financieros ha realizado una presión constante sobre los bancos tradicionales para que modernicen sus negocios principales, y es por eso por lo que, muchos bancos han tenido que afrontar los retos de la digitalización colaborando con empresas Fintech que ofrecen servicios financieros tecnológicamente avanzados. Por lo que, el fenómeno Fintech es, por tanto, una innovación dentro de la industria financiera tradicional, favorecida por el desarrollo tecnológico disruptivo de los últimos años. (Minder, 2010)

Esta serie de innovaciones tecnológicas en los servicios financieros pueden considerarse como se indicó anteriormente, un factor disruptivo para el sector tradicional tanto es así que ya han cambiado las formas en que las instituciones financieras operan. Además, gracias también a la economía colaborativa, se remodela el sector financiero, mejorando la calidad de los servicios prestados y

los costos asociados a estos, con la consecución de una industria financiera diferente.

La competencia digital puesta en marcha por las empresas Fintech, se centra en atacar ciertas líneas de negocio tradicional; de hecho, a través de sus múltiples canales de intermediación directa, crean nuevos mercados y consiguen oportunidades de negocio, de bancos que ofrecen servicios financieros específicos en un entorno operativo.

En Argentina, la industria Fintech, cuenta con más de 300 empresas que emplean a casi 15.000 personas. Según datos de la Cámara Argentina de Fintech. Los resultados de una investigación compartida en mayo de 2021 por la organización muestran que el 20% de todas las empresas Fintech argentinas actualmente en operación, se fundaron el año pasado, lo que muestra el crecimiento acelerado que el sector presenció durante la pandemia global. Entre 2017 y 2020, el empleo directo en el sector Fintech creció a una tasa sostenida del 40% interanual, una tendencia que se prevé que continúe en 2021. (Fintechsnews, 2021)

Después de un examen del papel creciente de estas empresas innovadoras en el sector de la tecnología financiera, este documento tiene como objetivo desarrollar un mecanismo de Scoring para cuantificar la contribución de la oferta a la inclusión financiera, enfocado en las billeteras electrónicas disponibles al público en la Argentina.

La metodología de investigación será descriptiva ya que se buscará vincular, identificar, establecer y medir la correlación entre la inclusión financiera y las variables en la industria bajo análisis.

El trabajo de campo se apoya en la recolección de indicadores sobre los servicios financieros ofrecidos en Argentina y su marco regulatorio. El escenario donde se va a desenvolver este trabajo es sobre las billeteras virtuales en Argentina y su aporte a la inclusión financiera.

Para tal fin, se realiza una revisión exhaustiva en las publicaciones de organismos públicos nacionales e internacionales, especialmente en las publicaciones estadísticas del BCRA.

Además, se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el aporte de un producto financiero a la inclusión financiera?
- ¿Cómo se posicionan las Fintech en su contribución en el mercado argentino?

El trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera:

El **Capítulo I**, contiene el planteamiento del problema, objetivos, justificación y metodología.

El **Capítulo II**, presenta el concepto de entidades Fintech e inclusión financiera, breve historia de la evolución de las entidades Fintech y la clasificación de las herramientas alternativas brindadas por las Fintech.

El **Capítulo III**, contiene la presentación del concepto billetera virtual, las entidades que brindan servicio de billetera virtual, presentación de los indicadores de análisis, resultados y comparativa.

Por último, el **Capítulo IV**, presenta las conclusiones de la Conclusión obtenida del scoring presentado.

## **1.2 Objetivo General**

Desarrollar un mecanismo de Scoring para cuantificar la contribución de la oferta a la inclusión financiera, enfocado en las billeteras electrónicas disponibles al público en la Argentina.

## **1.3 Objetivos Específicos**

- Analizar qué aspecto cuantificable de un producto financiero (oferta) contribuye a la inclusión financiera.
- Proponer parámetros de acceso, uso y calidad de los productos, asignándole una ponderación a cada uno.
- Medir productos fintech en el espacio financiero argentino.

## **1.4 Justificación**

Argentina en los últimos 8 años acumula una inflación mayor a 1000%, lo que genera una mayor necesidad de dinero para realizar transacciones. Al tener un 50% de la población fuera del sistema bancario, esa necesidad se ha transformado en una incomodidad notable.

Mediante el scoring de inclusión financiera y su aplicación en el espacio fintech, podremos analizar las herramientas propuestas por las entidades fintech que colaborarán en aportar alternativas para las personas.

## **1.5 Delimitación**

El trabajo de tesis tiene como foco analizar las alternativas brindadas por las entidades fintech, poder compararlas y generar un scoring, mostrando el impacto que cada servicio digital tiene en las personas. El trabajo se limita a las entidades bancarias y no tiene como foco estudiar el comportamiento de las personas a partir de las herramientas financieras.

## **1.6 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es exploratoria. Se tiene planificado la realización de una investigación de las entidades fintech que actualmente brindan servicio en

Argentina. Luego de tener limitado el universo de estas empresas, se analizarán los servicios que colaboren con la inclusión financiera, para luego hacer foco exclusivamente en la billetera virtual.

En este capítulo se introdujo el tema relevante de la investigación, presentando el planteamiento del problema, metodología de investigación y los objetivos.

## 2. CAPÍTULO II

### 2.1 Concepto de entidades Fintech e inclusión financiera

Las empresas Fintech, se definen como empresas que aplican tecnología e innovación para aumentar la eficiencia y ampliar el acceso a la industria financiera. Este tipo de empresas han proliferado en los últimos años y están atrayendo un mayor interés de empresas capitalistas.

Algunos servicios que ofrecen las Fintech son el intercambio de dinero y las plataformas de préstamos entre pares, los cuales representan ejemplos de la tecnología utilizada de forma innovadora por las empresas para satisfacer las necesidades del mercado no satisfechas anteriormente. Por lo que se consideran herramientas poderosas de finanzas inclusivas.

Esto es importante, porque existe una sólida evidencia que vincula la inclusión financiera con crecimiento económico sostenible. En el contexto de esta Tesis , la inclusión financiera se define como “mejorar la gama, la calidad y la disponibilidad de los servicios financieros para los desatendidos y los financieramente excluidos”.

Esto implica, que tanto los hogares y empresas, no bancarizados como los insuficientemente bancarizados reciben acceso a servicios bancarios, tales como: cuentas bancarias, créditos y mecanismos de liquidación de pagos. (Stein, 2010).

La disrupción se considera un proceso continuo que conduce y motiva a la industria a innovar de acuerdo con las necesidades y el comportamiento de los clientes. Las Fintech incluyen la creación, mejora del producto, comercialización, accesibilidad, bajos costos y tarifas, entre otros.

Estas actividades están apoyadas por el uso de avances tecnológicos que se aplican a las finanzas. La función disruptiva de las Fintech, a la vez se puede explicar como la creación de alternativas a los servicios bancarios existentes, sustituyendo, por ejemplo, al banco como intermediario. (BIS, 2021)

La evolución del sector Fintech se divide en tres grandes épocas, enfocándose principalmente en los desafíos que enfrenta el área desde la perspectiva

regulatoria. También se definen cinco principios que ayudan y contribuyen al modelo de negocio de una empresa Fintech. (Arner, 2015).

Mientras, Skan et al. (2015) discuten los riesgos y oportunidades futuras que afectan a los bancos, Cuesta et al. (2015) analizan a las Fintech con relación a la transformación digital de los servicios financieros, particularmente en el sector bancario, además señalan que existen tres fases sucesivas de digitalización de los procesos bancarios: reacción a la nueva competencia, adaptación tecnológica y posicionamiento estratégico.

Se reconoce que "Fintech es una nueva moda, que lleva las tecnologías en la industria financiera a un nuevo nivel, lo que le permite innovar y revolucionar los conceptos de pensar sobre el dinero y la propia banca, que en ocasiones se piensa que su uso ha sido exagerado." (Baur et al. 2015, p. 63-80).

Sin embargo, la palabra "exageración" en sí misma tiene una connotación negativa en el público, la prensa y la investigación, ya que con frecuencia se contrasta con conceptos como "esperanza", "realidad" o incluso "el comienzo de una nueva era" (Minerva, 2016)

En otro contexto, la literatura relaciona los sistemas financieros inclusivos con el crecimiento económico, particularmente en los países en desarrollo. Estos estudios afirman consistentemente una relación positiva entre la inclusión financiera y el aumento de la esperanza de vida, la alfabetización y el ingreso per cápita; Esto tiene sentido intuitivo, ya que, le permite a esa parte de la población marginada y desfavorecida, obtener acceso a los recursos financieros, en un mundo donde el acceso a los servicios financieros y al Internet de banda ancha de alta velocidad no es universal, las Fintech pueden democratizar el acceso a las finanzas y el mundo puede acercarse a lograr la inclusión financiera. (BIS, 2021)

Según el Grupo Banco Mundial (GBM), la inclusión financiera se puede analizar en tres dimensiones: "Acceso, uso y calidad" de los servicios financieros. Así que, Fintech tiene el potencial de reducir los costos, al tiempo que aumenta la velocidad y la accesibilidad, lo que permite servicios financieros personalizados (Appaya, 2021).

Durante la última década, 1.200 millones de adultos que antes no estaban bancarizados obtuvieron acceso a servicios financieros, y la población no bancarizada cayó un 35%, principalmente impulsada por el aumento de las cuentas de dinero móvil. Si bien, a nivel mundial, 1.700 millones de adultos siguen sin estar bancarizados, las Fintech están ayudando a que los servicios financieros sean más accesibles para un número cada vez mayor de personas (Appaya, 2021).

Lo que conllevó a una reducción de las fricciones económicas, la capacidad de reconfigurar la cadena de valor, nuevas oportunidades de entrada, todo esto, y las economías cambiantes de escala, afectan a los diferentes proveedores de servicios financieros.

De manera que, el impacto depende del mercado actual, las posiciones y la capacidad para aprovechar la tecnología. Los titulares comienzan con ventajas de capital fiduciario y posición regulatoria. Por esta razón, las Fintech están demostrando ser ágiles para aprovechar los datos, la conectividad y la capacidad de procesamiento, convirtiéndose en desafíos tecnológicos, aún con la existencia de barreras regulatorias.

Además, las grandes empresas tecnológicas pueden tomar ventaja en su base de clientes existentes en sus líneas de negocio no financieras, apalancándose en los niveles de confianza en la marca (Arner, 2015).

En esto, los individuos desempeñan un papel limitado como proveedores de servicios financieros en la actualidad, interactuando en gran medida a través de intermediarios. En un futuro de mayor conectividad y finanzas descentralizadas, las personas pueden tener más poder como proveedores directos de servicios financieros (Cosio, 2011).

Aunque existe una competencia cada vez mayor, la relevancia continua de la economía básica y sus fuerzas permite a las instituciones financieras establecidas, mantener ofertas de productos integrados y al menos por ahora, una cuota de mercado significativa (Cosio, 2011).

Si bien es cierto que, los bancos tienen una ventaja por haber superado ya algunas de las asimetrías de información, tienen una barrera de confianza, ya

que están regulados, han estado en el mercado por mucho tiempo y han demostrado su confiabilidad.

Entonces, al ofrecer multiproductos, mejoran el servicio al cliente y disminuyen los costos de montaje. Es por ello, que los bancos se benefician de las economías de escala en el capital financiero y los beneficios de la diversificación inherentes en una escala mayor y un alcance más amplio.

Además, los bancos, también tienen economías de escala en los datos de los clientes, que están comenzando a mejorar el apalancamiento, y los clientes suelen tener una mayor confianza en los bancos para salvaguardar sus datos. (Mcmillan, 2018)

Por otro lado, las Fintech también están estrechamente relacionadas y vinculadas con la innovación financiera, debido a que, ofrecen una descripción general de cómo se han modificado las innovaciones financieras en tres categorías: nuevos productos y servicios, nuevos procesos de producción y nuevas formas organizativas. La innovación financiera también puede verse como “el acto de crear y luego popularizar nuevos instrumentos financieros, así como nuevas tecnologías, instituciones y mercados financieros” (Singh, 2012) . Los académicos abordaron las innovaciones financieras desde diferentes perspectivas: histórica, funcional, legal, organizacional, etc. (Miller & Blair, 2009).

Teniendo en cuenta que las Fintech van de la mano de la digitalización global, también es importante definir la innovación digital.

Por lo que, la innovación digital está definida como “el producto, proceso o modelo de negocio que se percibe como nuevo, requiere algunos cambios significativos por parte de los adoptantes y está incorporado o habilitado por las tecnologías de información”. (BIS, 2021, p. 10)

## **2.2 Breve historia de la evolución de las entidades Fintech**

### **2.2.1 Primera era de la revolución Fintech, concretamente la Fintech 1.0.**

Como se mencionó anteriormente, Fintech no es un fenómeno nuevo dentro del entorno financiero y bancario. Es importante destacar, que las nuevas tecnologías no surgieron repentinamente de la nada, sino que han sido parte de un progreso histórico propio de la humanidad. Así que, el vínculo entre finanzas y tecnología ha sido eterno. Una cierta doctrina identifica así tres eras principales de la evolución de Fintech.

La primera era, ocurrió a finales del siglo XIX, debido a la combinación entre tecnología como el telégrafo, ferrocarriles, canales y los barcos de vapor, los cuales permitieron vínculos financieros más allá de las fronteras, al existir una rápida transmisión de información financiera, transacciones y pagos en todo el mundo. Estas tecnologías ilustran un primer paso en el proceso de globalización financiera (Vauplane, 2015).

El período temprano de la posguerra estuvo marcado por logros considerables en el campo de la tecnología de la información: IBM integró las primeras herramientas de descifrado de códigos en sus computadoras, la primera calculadora financiera de mano se produjo en 1967, la emisión de tarjetas de crédito en la década de 1950 y el establecimiento de la Asociación de Tarjetas Interbancarias en EE.UU. en 1966 (Arner, 2015).

Finalmente, 1967 vio el nacimiento del primer cajero automático de Barclays en el Reino Unido. Este evento cerró la primera era de la revolución Fintech, concretamente la Fintech 1.0.

### **2.2.2 Segunda era, Fintech 2.0**

La segunda era, Fintech 2.0 cubre el período de 1967 a 2008 y se caracteriza por la digitalización y globalización de las finanzas. Tres eventos importantes mostraron esta era. La Sociedad de Telecomunicaciones Financieras

Interbancarias Mundiales (SWIFT) se estableció en 1973 con la “visión de crear un servicio de mensajería financiera global y un lenguaje común para la mensajería financiera internacional”, lo que facilitaba la interconexión entre pagos (Arner & Barberis, 2008).

Seguidamente, la creación de NASDAQ y el fin de las comisiones de valores fijos marcaron la "Transición de la negociación física de valores que se remonta a finales del siglo XVII a la actual negociación de valores". Después de ello, siguió la introducción de la banca en línea, que aumentó el uso de Tecnologías de la Información en el sector bancario. No hace falta decir que estas evoluciones desencadenaron muchos trabajos regulatorios para abarcar los riesgos propios de las finanzas transfronterizas e interconexiones (Arner & Barberis, 2008, p.2).

Por último, la aparición de Internet llevó el desarrollo de la industria Fintech a un nivel superior. Internet y los dispositivos móviles cambiaron radicalmente la situación de los hábitos de los consumidores y, por tanto, todo el rostro de la profesión bancaria.

Esta situación favoreció el desarrollo de nuevos modelos y servicios fuera del sistema bancario, llenando el vacío dejado por la institución bancaria. Sin embargo, cabe mencionar que en el período anterior a la crisis, desde los años 1995 hasta aproximadamente 2008, se destaca como un período de tiempo anterior y preparatorio para el fenómeno de las tecno-finanzas reales que debutó, con la aparición de bitcoins, en el año 2009 (Mcmillan, 2018).

Se refiere a un período corto, pero intenso de tiempo, también conocido como el "hijo del Internet", caracterizado por el nacimiento de la mayoría de las nuevas tecnologías.

De hecho, es precisamente tras la llegada de Internet que se presenta el desarrollo inmediato de un sector particular que es el del comercio en línea, junto con el de la banca por Internet, una institución y una práctica que se desarrolló primero en los Estados Unidos y luego llegó a Europa y se fue expandiendo al resto del mundo en el medio de los 90 y que consta de una serie de servicios que se pueden utilizar directamente de forma remota, desde

casa o desde la oficina, electrónicamente sin necesidad de desplazamientos físicos (Mcmillan, 2018).

Con la Banca por Internet, ha existido una verdadera revolución en la forma de utilizar los servicios bancarios y no bancarios, permitiendo al cliente utilizarlos cómodamente desde el sofá de su domicilio, evitando acudir físicamente a alguna sucursal, al menos en operaciones sencillas y no muy delicadas como ver el estado de cuenta, realizar una transferencia bancaria, realizar una recarga en tu móvil o realiza un pago online (Masset, 2014).

También, como parte de un fenómeno en el mundo de las finanzas. El primero, se remonta a los años en que se establecieron los billetes, tarjetas de crédito Visa y Mastercard que hicieron que el sistema bancario comenzara su "monopolio" en el trato con clientes y terceros (Masset, 2014).

Aquí es donde comienza la idea de un banco como el único modelo universalmente concebible, el único punto de referencia, la única institución que se dedica a todo y a todos.

Por lo tanto, a partir de la década de 2000, la forma en que las personas entendían la institución bancaria fue cambiando consecuentemente, debido a que las personas también cambiaron sus expectativas. Se trató de un cambio muy rápido, capaz de romper esas barreras que parecían insuperables y todo gracias a la web, que hizo que todo sea más accesible, comprensible, disponible, simple y sobre todo confiable (FMI, 2014).

Estas son las palabras clave que trazan el camino del Fintech, lo cual conviene señalar, no se trata simplemente de aplicar tecnología a un sector que implica una ligera transformación, se trata de un cambio profundo y radical que no solo cambia el sector sino todo lo que engloba y envuelve.

Posteriormente, la crisis financiera de 2007-2008, expresó un punto de inflexión en la evolución de Fintech. Las regulaciones posteriores a la crisis asfixiaron el entorno bancario y financiero permitiendo por lo tanto, una nueva generación de actores del mercado para establecer un nuevo paradigma de Fintech, conocido como Fintech 3.0, que inicia después de 2008.

### **2.2.3 Tercera era, Fintech 3.0**

Como se mencionó anteriormente, la primera ola de revolución tecnológica en el mundo financiero ocurrió luego de un evento grave que afectó particularmente a las instituciones financieras y que tomó por sorpresa a la mayoría de los protagonistas del panorama financiero, la crisis económica y financiera de 2008. Desencadenada por el uso excesivo de instrumentos complejos y especulativos como derivados y el alto volumen de préstamos otorgados por los bancos a quienes no pudieron reembolsarlos (las conocidas hipotecas de alto riesgo) (FMI, 2014).

Esto tuvo como principal consecuencia la pérdida de confianza y una mayor incertidumbre sobre la salud de los intermediarios financieros que, junto a la impetuosa revolución digital que siempre caracterizó esos años, aceleró algunas dinámicas que han eclipsado a las instituciones financieras tradicionales. Con “dinámica” se refiere a las nuevas tecnologías, así como a los nuevos hábitos y preferencias de los consumidores que han caracterizado el mundo económico-financiero desde la crisis en adelante, debido a los modelos de negocio poco rentables de los bancos.

El éxito del fenómeno Fintech y por lo tanto, de las empresas startups Fintech se debe precisamente al hecho de que han aprovechado las oportunidades y el potencial de este cambio, se debe a su vez a la forma de operar acorde a las necesidades y expectativas de los clientes que se presentan como completamente "nuevas" en comparación con las de una base de clientes acostumbrados a la dinámica del pasado.

Si antes la relación banco-cliente se basaba totalmente en la relación cara a cara, donde el cliente dependía casi pasivamente de la institución, considerado el único experto y el único capaz de orientar las elecciones del cliente, el "nuevo" es un cliente activo capaz de tomar decisiones de forma autónoma, todo gracias a las nuevas tecnologías, que tiene a su disposición que le permiten ser el artífice de sus propias acciones. (Lieber, 2014)

Si en el pasado el filial era percibido y considerado como un lugar para sentirse seguro y digno de confianza indiscutible hasta la fecha, y especialmente después de la crisis de 2008, fue la principal causa de la pérdida de esta relación de confianza banco-cliente, la fuerza de los startups Fintech es precisamente la capacidad de poner a las personas en el centro.

Lo que buscan es hacer que el cliente tenga una experiencia única, que va a cerrar la brecha entre lo que los bancos con el entorno tradicional siempre han ofrecido e insistido en ofrecer y los que son las verdaderas expectativas de la gente. Haciéndolos sentir parte de algo, haciéndolos sentir comprendidos a través de la oferta de soluciones ad hoc, a medida, soluciones rápidas y fácilmente comprensibles, las Fintechs se presentan como una revolución tecnológica y social, cuya esencia es la relación con el cliente, una relación que no necesita mediadores porque es la tecnología la que les permite conectar personas con instituciones financieras (Arner & Barberis, 2008).

Para hacer todo aún más complejo desde el punto de vista del banco tradicional fue el nacimiento de los teléfonos inteligentes lo que trajo consigo el desarrollo de la segunda fase de la banca en línea, la llamada banca móvil. Con la banca móvil, el cliente puede iniciar sesión en el banco desde todos los lugares. El banco se volvió portátil y accesible.

Otro aspecto de esto, que se ha descrito, es que ejerce presión sobre la institución bancaria tradicional formada por sucursales, contactos directos con los usuarios, constituidos por canales físicos. La banca móvil socava, al menos en parte, todo eso parecía inquebrantable, haciendo que los servicios financieros sean más accesibles.

El factor que más ha sorprendido es el hecho de poder acceder a los servicios bancarios en cualquier momento y en cualquier lugar, pero sobre todo el hecho de que dichos servicios se han vuelto más accesibles para todas las generaciones o para aquellas áreas geográficas que quizás en el pasado podrían haber sido aisladas del banco, haciéndolos sentir discriminados y marginados. Esto demuestra que el móvil, se presenta, no solo como una herramienta altamente tecnológica, sino como una herramienta con un fuerte

poder de inclusión total, de globalización y también de desintermediación del banco.

Adaptar el móvil al mundo de los servicios financieros es una auténtica revolución porque llevar a cabo, pagos a través de un dispositivo móvil, descargar aplicaciones que le permitan realizar operaciones bancarias directamente desde casa o teniendo la opción de recibir dinero a través de una plataforma en línea, todas estas acciones son posibles gracias al desarrollo de la tecnología que ha transformado los servicios financieros de lentos y complicados a simples y rápidos.

Y es precisamente la tecnología aplicada a las finanzas la que define el término Fintech. Las finanzas están disponibles para todos, en todo el mundo, en cualquier momento y a una velocidad asombrosa. La rapidez de respuesta a las solicitudes de los usuarios es la característica que hace que el fenómeno sea tan apreciado por las nuevas generaciones de consumidores cada vez más interactivos y buscando servicios que puedan satisfacer todas las necesidades en un tiempo récord en comparación con el pasado.

La forma en que se brinda el objetivo final de las Fintech, consiste en la oferta de productos y servicios que se basan en mejorar la experiencia del cliente y, por lo tanto, utilizan más de un canal al mismo tiempo; además se trata de la oferta de productos y servicios más económicos gracias a la reducción de costos, relacionado con espacios físicos que con las Fintech ya no existen; una oferta que es en tiempo real, sin pérdida de tiempo para el consumidor; una oferta accesible para todos, incluso los menos "capaces", adecuado para las necesidades de todos.

Cambiar la oferta en relación con la evolución de la demanda conduce a un cambio en la relación entre oferta y demanda, donde la demanda tiende cada vez más a mantener, gran parte del poder de decisión y donde la oferta tiende y tenderá cada vez más a tener que adaptarse a solicitudes de aplicación.

En este sentido, la fuerza de esta "nueva" oferta y por tanto de los nuevos actores tecno financieros, es el hecho de haber logrado vigilar y en poco tiempo

operar con notable efectividad en un sector cerrado, protegido y regulado como la banca, al introducir iniciativas ganadoras capaces de dar respuestas adecuadas a una demanda que requiere un servicio lo más directo, rápido y transparente posible, mejorado desde todos los puntos de vista, permitiendo al mismo tiempo también la oportunidad de cuestionarse a sí mismo ampliando enormemente sus habilidades (Vauplane, 2015).

## **2.3 Clasificación de las herramientas alternativas brindadas por las Fintech**

### **2.3.1 Crowdfunding**

Es un método innovador de concesión de préstamos a través del apoyo de plataformas en línea que tienen como objetivo apoyar nuevas actividades comerciales, proyectos o préstamos personales, con pequeñas cantidades de capital invertidas por un gran número de personas.

La digitalización y la web han hecho posible crear un cruce entre oferta y demanda de financiamiento sin necesidad de involucrar a intermediarios financieros.

Es una alternativa para que las personas y empresas puedan acceder a la financiación sin la necesidad de contactar con una sola fuente (banco) por el monto total, pudiendo obtener pequeñas cantidades de una gran cantidad de fuentes diferentes.

Hay cuatro categorías principales crowdfunding:

#### a) Préstamos entre pares

El préstamo entre pares (también llamado crowdlending) es una alternativa directa al crédito bancario, con la diferencia de que en lugar de la contraparte bancaria hay varias contrapartes listas para conceder el préstamo.

Los prestamistas a menudo ofrecen una tasa de interés a la que están dispuestos para otorgar el préstamo y luego se realiza a través de una

selección automática de tasas de interés, la más favorable para que el deudor celebre el contrato.

Las plataformas crowdfunding, tienen el deber de proteger a ambas partes solicitando una cuenta financiera y un estado de transacciones pasadas.

Beneficios:

- Capacidad para obtener más flexibilidad con las tasas de interés que se dan a medida que existan un número importante de prestamistas que compiten entre sí.
- Posibilidad de obtener un préstamo que no sea otorgado por un banco convencional porque se considera demasiado arriesgado.
- El préstamo individual comienza con un monto muy bajo, lo que alienta fuertemente a la participación de un gran número de acreedores.
- La deuda se amortiza habitualmente mediante domiciliación bancaria que realiza la plataforma en beneficio de los acreedores.
- El proceso asegura una mayor elección por parte del prestamista en la concesión del crédito y mayor transparencia respectivamente ya que todo se divulga públicamente.

Crowdfunding, involucra generalmente a individuos que financian un proyecto en manos de profesionales, mientras que el préstamo de igual a igual se dirige sólo a transacciones entre particulares y no pretende financiar un proyecto peculiar.

Los préstamos entre pares comparten muchas similitudes con las actividades crediticias de los bancos, en lo que respecta, en particular, a la duración, los importes, los términos y la naturaleza jurídica (crédito al consumidor) del préstamo (Arner & Barberis, 2008).

Sin embargo, la diferencia esencial entre P2P (peer to peer) y créditos tradicionales es el origen de los fondos y la carga del riesgo crediticio. Los créditos emitidos por los bancos se financian a través de los depósitos

realizados por sus clientes, mientras que los préstamos P2P no dependen de tales depósitos ya que esta actividad es parte del monopolio bancario (Mateescu, 2016).

Entonces, el prestamista confía en una plataforma P2P, que soporta exclusivamente la carga del riesgo. Por lo tanto, las plataformas P2P generalmente aconsejan a los prestamistas que dividan el préstamo original en préstamos más pequeños con diferentes plazos para reducir dicho riesgo.

Dado que los préstamos entre particulares implican un crédito, esta actividad está expuesta a los mismos riesgos: liquidez, contraparte, interés y riesgo operacional.

#### b) Crowdfunding basado en recompensas

Crowdfunding basado en recompensas es una financiación individual para un emprendedor con la expectativa de recibir una devolución no financiera como un bien o servicio, una vez que el proyecto se lleve a cabo.

El ejemplo más común es la compra de un producto que ocurre antes de su fabricación, el flujo de dinero permite al empresario enviar el producto a producción y proporcionarle al prestamista el bien o servicio. Además, estas plataformas permiten a los emprendedores también recibir comentarios sobre prototipos tempranos del bien que se produce, dando feedback antes de que se lleve a cabo la producción, creando una retroalimentación temprana diferenciándose de los métodos tradicionales de producción.

Beneficios:

- Los fondos obtenidos en forma de financiación no tienen que reembolsarse sino que deben realizar la prestación en el caso de un servicio o entrega en el caso de un bien de parte de la contraparte
- Esta opción es muy conveniente para startups y emprendedores que quieran iniciar una nueva empresa o fabricar un nuevo producto
- Permite que los productos y servicios innovadores obtengan una gran atención de consumidores y, por lo tanto, promueve la realización de ideas comerciales
- Los productos y servicios no deseados serán bloqueados antes de la producción evitando que la financiación se desperdicie en negocios no rentables (Mateescu, 2016).

#### c) Crowdfunding de capital

Crowdfunding de capital es un método de financiación que permite a una empresa o startups, obtener capital vendiendo acciones de capital social o garantizando un interés a los socios que han concedido la financiación.

La principal diferencia entre los métodos tradicionales de financiación de capital de riesgo, inversión ángel y financiación colectiva de acciones es que la última ofrece una amplia gama de inversores potenciales y no necesita establecer una relación personal con cada uno de los prestamistas implicados.

Este trámite se realiza online a través de una plataforma donde se encuentra toda la información sobre el proyecto.

Beneficios:

- Los costos en que incurrirá la empresa no incluyen los costos de financiamiento, solo incurre en costos legales y administrativos, la recompensa para los inversores es proporcional al éxito que tendrá la actividad

- Las plataformas garantizan siempre la máxima transparencia y en caso de preguntas, los empresarios deben dar toda la información apropiada y los planes de negocio completos para obtener financiación
- Los derechos de los inversores relacionados con el control de la empresa, la compensación y las acciones de capital pueden establecerse de manera flexible antes de establecer el contrato (Rabago, 2019).

#### d) Crowdfunding basado en donaciones

Crowdfunding basado en donaciones es un método de financiación que no implica recompensa del beneficiario a los prestamistas, pero se hace una donación para apoyar una causa o una idea empresarial. Esta variante se utiliza a menudo para organizaciones sin fines de lucro (esfuerzos para recaudar fondos para causas benéficas, sociales o culturales).

Las donaciones en el campo comercial generalmente ocurren junto con una recompensa. Crowdfunding se puede obtener tras una preventa de un producto, o incluso pequeñas sumas de dinero como donaciones e incentivos para el desarrollo del proyecto.

### **2.3.2 Robo-Advisors**

Otra innovación, son los “Robo-advisors”, también denominados asesores digitales “incorporan tecnología informática en sus procesos de gestión de carteras, principalmente mediante el uso de algoritmos diseñados para optimizar varios elementos de la gestión patrimonial desde la asignación de activos hasta la gestión fiscal y selección de productos y ejecución comercial” (Masset, 2014, p.15).

En pocas palabras, los robo-advisors, ofrecen recomendaciones de inversión. Sin ninguna interacción humana, los robo-asesores tienen la intención de clasificar o emparejar a los consumidores con ciertos tipos de productos /

inversiones de forma personalizada. Estos productos incluyen depósitos, hipotecas, créditos al consumo y valores.

Concretamente, se pide al cliente que responda a preguntas específicas que evalúen su apetito por el riesgo, situación financiera y preferencias de inversión. Entonces, a través de la inteligencia artificial se configuran estrategias de inversión y gestión de activos en base a las respuestas entregadas por el cliente.

Por lo tanto, este sistema ofrece un asesoramiento personalizado para el cliente que aborda sus necesidades y requerimientos.

Es importante tener en cuenta, que no todos los consejos digitales son iguales. Mientras que algunos de ellos se centran en una única estrategia de cartera, otros pueden respaldar una estrategia compleja basándose en algoritmos multiestrategia.

El término robo-advisor se refiere a un servicio de asesoramiento patrimonial realizado a través de una plataforma digital que ofrece servicios de inversión y gestión de carteras en forma totalmente automatizada.

La primera plataforma equipada con un sistema robo-advisor se lanzó en 2008 (durante la gran recesión) y fue originalmente diseñada únicamente para proporcionar a los inversores la capacidad para administrar pasivamente sus fondos y equilibrar los activos de una manera automatizada (replicación del índice de referencia a menor costo) (Masset, 2014).

La automatización de los robo-advisors se basa en algoritmos programados en base a los modelos financieros y tienen la capacidad de analizar los datos entrantes para traducirlos en decisiones e inversiones que maximizan la eficiencia de una cartera.

Esta automatización tiene un impacto en todo el proceso de consultoría ya que permite incluso identificar el perfil de un cliente a través de un cuestionario para permitir planes para definir el balance y los objetivos futuros, traduciéndose en una política de Inversión adecuada.

Siguiendo la definición del perfil del cliente, el software puede rastrear una cartera de instrumentos financieros y proporcionar su mantenimiento con su reequilibrio continuo.

Las herramientas de asesoramiento digital se basan en las teorías de inversión modernas que utilizan un enfoque de gestión pasiva que rastrea los índices del mercado, con una ponderación con base al perfil de riesgo declarado por el cliente (Masset, 2014).

### **2.3.3 Pagos Móviles**

Fintech, también, ofrece “Pagos móviles” los servicios financieros móviles son probablemente las primeras actividades que se han beneficiado de las tecnologías de la información y la comunicación dentro de la industria financiera. Financiero móvil, los servicios incluyen dos categorías amplias de servicios que son banca y servicios móviles de pagos.

La banca móvil “permite a los clientes del banco verificar saldos, monitorear transacciones, obtener otra información de la cuenta, transferir fondos, localizar sucursales o cajeros automáticos y, a veces, pagar facturas, mientras que los pagos móviles describen el proceso que permite a las personas ejecutar transacciones mediante el uso de sus teléfonos móviles.

Estos pagos incluyen las siguientes transacciones:

- transacciones P2P (peer to peer) a través de un dispositivo móvil,
- compras de bienes y servicios a través de Internet en un dispositivo móvil
- pagos móviles como punto de venta (POS) (Gonzalez, 2004)

### **2.3.4 Blockchain**

Blockchain, es la innovación tecnológica que subyace a las criptomonedas y consiste esencialmente en la creación de un registro público que opera a través de una red de bloques enlazados entre sí en orden lineal y cronológico para

permitir llevar a cabo transacciones de forma segura sin pasar necesariamente por un servidor central (Ernst & Young, 2016).

Esta construcción hace que las bases de datos sean seguras y confiables, ya que la información de las transacciones está presente en todos los nodos (servidores) de la cadena y son directamente causas para crear una red que verifica el flujo de datos.

Una vez que se guardan las transacciones, ya no es posible realizar cambios o cancelar el flujo de datos, por lo que se puede consultar en cualquier momento. Por lo tanto, la tecnología Blockchain hace superflua la presencia de una entidad central (Empresa o banco), que verifique la validez de las transacciones y permite un intercambio de información o propiedad.

Esta descentralización hace que los ataques de piratas informáticos sean imposibles, como suele ocurrir en los servicios de pago actuales (Ernst & Young, 2016).

Siempre que se realiza una compra a través de una tarjeta de crédito de hecho, es necesario que un intermediario intervenga entre el comprador y el vendedor para realizar el trabajo de garantía y mediación en caso de disputas, cobrando comisiones en cada transacción realizada.

En este sentido, desde un punto de vista económico estas comisiones, parecen ser un obstáculo oneroso para las transacciones que se reducen drásticamente con el uso de la cadena de bloques, lo que permite que toda la economía se beneficie de ella.

Satoshi Nakamoto, el creador del sistema Blockchain, propuso un sistema de pago electrónico basado en evidencia criptográfica en lugar de confianza, lo que permite a las partes negociar directamente entre sí provocando un importante punto de ruptura con respecto a la arquitectura de los sistemas de pago tradicionales.

Esto ha permitido la creación de un nuevo potencial de crecimiento dentro del sector financiero y ha estimulado fuertes inversiones por parte de las propias instituciones financieras y empresas de tecnología para mejorar el sistema de pago actual y hacerlo más transparente y seguro que el propuesto por Bitcoin.

De hecho, también han nacido startups en esta área, para experimentar con la tecnología Blockchain para reemplazar progresivamente el conjunto de sistema de pago actual.

Los bancos centrales y los organismos reguladores obviamente también se han movido a Implementar herramientas tecnológicas capaces de monitorear los mercados financieros en un contexto en qué los sistemas de transacciones se basan en archivos descentralizados e interconectados.

El sistema financiero se ha movido en equipo con un modelo colaborativo para asegurar esa velocidad y la experimentación y la difusión a nivel mundial pueden lograr un mayor impacto.

Otra área de las finanzas en la que un sistema es particularmente interesante es el blockchain, este consiste en el comercio, no solo de criptomonedas, sino también la gestión de las actividades de negociación de valores.

Con un sistema blockchain, la duración del proceso de transacción se establece en unos minutos y no requiere la participación de terceros para las confirmaciones, además la retención del capital no utilizado y las cámaras de compensación son muy caras (Ernst & Young, 2016).

En este capítulo hemos repasado a que nos referimos cuando hablamos de inclusión financiera. También hemos visto brevemente cual es el momento histórico que están atravesando las Fintech a nivel global, explorando los hitos que han transcurrido para llegar a ser actores maduros en el mercado colaborando con la inclusión financiera. Finalmente hemos explorado distintas herramientas que las diferencian, a través de la ventaja tecnológica, de los actores tradicionales. Se puede ver un resumen de las herramientas y su impacto en la inclusión financiera en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Comparación de las Herramientas Alternativas Ofrecidas por las Fintech*

<b>Herramienta</b>	<b>Contribución a la Inclusión financiera</b>
Crowdfunding	Alternativa de financiación
Robo-Advisors	Optimización de inversiones
Pagos móviles	Pagos rápidos y confiables
Blockchain	Descentralización de transacciones

(Fuente: Elaboración Propia)

### 3. CAPÍTULO III

#### 3.1 Presentación del concepto billetera virtual

La billetera virtual, es un sistema de pago seguro con un sistema de garantía de devolución de dinero. Los clientes pueden realizar pagos con confianza con funciones de seguridad mejoradas.

Esta billetera, implementa métodos de recarga fáciles mediante efectivo, tarjeta de débito o crédito y transferencia bancaria. El sistema de billetera virtual facilita la transferencia de dinero entre pares y una amplia gama de negocios comerciales.

Los pasos del procedimiento de pago del monedero electrónico son los siguientes:

- El sistema comienza cuando los usuarios descargan e inician el software del monedero electrónico con registro personal, incluida la vinculación de cuentas a cuentas bancarias.
- Los usuarios recargan cierta cantidad de efectivo digital usando efectivo, tarjeta de crédito o tarjeta de débito. Luego, los usuarios se involucran en actividades de compra utilizando plataformas en línea.
- El proceso de pago comienza cuando un cliente escanea el código de pago del comerciante. Luego, el cliente ingresa el monto del pago o monto de la transferencia. Con el código de autorización de la transacción se completa la confirmación de la compra de la transferencia de dinero.
- Luego, la transacción se completa con un registro en la base de datos con el número de identificación de referencia para cada transacción.

Los beneficios de esta transacción con billetera virtual son:

- Sistema de pago seguro con toda la transacción registrada utilizando el número de identificación de referencia

- El sistema de pago seguro también está respaldado con una devolución de dinero garantizada si ocurre algún problema en una transacción.
- El cliente proporciona puntos de datos que permiten que el proveedor de la billetera virtual analice su comportamiento de compra que se puede utilizar para implementar mejoras a la billetera virtual y alimentar información crediticia del individuo.
- La configuración del proceso de transacción es fácil de usar, donde un cliente solo necesita descargar aplicaciones para teléfonos inteligentes y vincularlas con sus cuentas bancarias.
- El proceso de pago en el sitio de un comerciante es sencillo con solo tres pasos que implican escanear el código de pago, ingresar el monto y la contraseña, y luego se completa el proceso de transacción.

### **3.1.1 Principales ventajas de la billetera virtual para los clientes**

- La billetera virtual son pagos digitales para una transacción más segura, sin efectivo y eficiente.
- Facilidad de seguimiento de transacciones para monitorear los gastos del usuario porque la billetera virtual proporciona un registro de cada transacción.
- La billetera virtual proporciona un sistema de recarga de efectivo fácil de usar. La recarga de efectivo se puede realizar con efectivo, tarjeta de débito / crédito y transferencia bancaria.
- La billetera virtual está respaldada por un sistema de garantía de devolución de dinero por parte de un proveedor. Por lo tanto, los usuarios pueden realizar un proceso de pago con confianza con funciones de seguridad mejoradas.
- La billetera virtual, proporciona un proceso de transferencia de dinero que cubre una amplia gama de productos y servicios. La amplia red de pagos con la billetera virtual mejora la experiencia del usuario para las transacciones de pago.

- El método de pago de la billetera virtual también admite transferencias de fondos de pares que permiten un movimiento de efectivo sin problemas entre los usuarios del sistema de billetera electrónica.

### **3.1.2 Clasificaciones de billeteras virtuales**

- Cuando una empresa en particular emite una billetera cerrada a un consumidor con el único propósito de comprar bienes o servicios de esa empresa únicamente. Actúa como un mecanismo de seguridad para reembolsos, obtención y canje de puntos de fidelidad, etc. Los consumidores no pueden retirar dinero de dichos monederos.
- La billetera semicerrada, la cual ayuda a los usuarios a comprar bienes y servicios de empresas que tienen un contrato con un proveedor de billetera móvil específico. Esto puede incluir bancos, comerciantes, plataformas de comercio electrónico y más. Aquí nuevamente, no se puede canjear efectivo, pero las billeteras móviles se pueden recargar a voluntad.
- La billetera abierta, que es aquella que es flexible en su uso en diferentes quioscos de punto de venta, bancos y plataformas en línea. Estos también admiten retiros de efectivo en cajeros automáticos. Estas carteras solo pueden ser emitidas por bancos o empresas privadas en colaboración con bancos.

### **3.1.3 Marco regulatorio para las billeteras virtuales en Argentina**

Comunicaciones del Banco Central de la República Argentina que aplican a las billeteras virtuales:

- La Comunicación A6859 define a los PSP (Proveedores de Servicios de Pago) como personas jurídicas que, sin ser entidades financieras, cumplan al menos una función dentro de un esquema de pago minorista, en el marco global del sistema de pagos, tal como ofrecer cuentas de pago, cuentas de libre disponibilidad ofrecidas a sus clientes para ordenar y/o recibir pagos. Exige a estas personas jurídicas que el 100%

de los fondos de los clientes deben encontrarse depositados en todo momento en cuentas a la vista en pesos en entidades financieras del país.

- La comunicación A6885 refuerza los requisitos que deben cumplir los PSP agregando que estas personas jurídicas deberán cumplimentar la solicitud de inscripción en el Registro de Proveedores de Servicios de Pago que ofrecen cuentas de pago de la Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias, dentro de los 30 (treinta) días corridos posteriores al 1.3.2020, fecha en la que se habilitó este registro.
- La comunicación A6425 regula el Código QR (Código de respuesta rápida), la comunicación A5982 la Plataforma de Pagos Móviles y la comunicación A6578, la emisión, negociación y liquidación de cheques electrónicos (e-cheq).

Además se aplican otros reglamentos:

- Decreto N°892/2017 que dispone la creación de la Plataforma de Firma Digital Remota, la cual deberá operar utilizando un sistema técnicamente confiable y seguro conforme a los lineamientos de la Ley 25.506 de Firma Digital y será administrada exclusivamente por el Ministerio de Modernización a través de la Dirección Nacional de Sistemas de Administración y Firma Digital, resguardando contra posibles intrusos y/o usos no autorizados, asegurando la disponibilidad, confiabilidad, confidencialidad y correcto funcionamiento, entre otros.
- El Decreto N°182/2019, que reglamenta la Ley 25.506, equipara a la firma manuscrita con la digital, siempre y cuando cumpla ciertos requisitos (entre ellos el certificado digital como el más importante) y exceptuando ciertos casos.
- La Ley 27.506 de Promoción de la Economía del Conocimiento que establece beneficios impositivos para la industria tecnológica en Argentina como estabilidad fiscal, descuentos en contribuciones

patronales, incentivos adicionales, alícuota reducida en impuesto a las ganancias, no serán sujetos pasibles de retenciones ni percepciones del impuesto al valor agregado, entre otros.

- La Ley 24.240 de Defensa del Consumidor referida a la relación con los usuarios
- La Ley 25.326 de Protección de Datos Personales que regula el tratamiento de los datos personales de los mismos.
- La Resolución 2/2012 de la Unidad de Información Financiera, para el caso que se trate de operadoras de tarjetas de crédito o de compra, y las regulaciones del texto ordenado del BCRA.
- Las sanciones previstas en los artículos 41 y 42 de la Ley 21.526 Ley de Entidades Financieras, entre las cuales se prevé el llamado de atención, apercibimiento, multas, inhabilitación temporaria o permanente, revocación de la autorización para funcionar; sanciones que quedarán sujetas al análisis de la magnitud, perjuicio, beneficio, responsabilidad patrimonial que haga el BCRA sobre el incumplimiento de los PSP.

### **3.2 Entidades que brindan servicio de billetera virtual**

En Argentina treinta y cuatro billeteras virtuales se disputan el mercado, "La adopción de billeteras digitales está creciendo descomunalmente y, si seguimos esta tendencia, la adopción va a ser altísima en poco tiempo, aseguró a Télam Ignacio Carballo, economista y director del Ecosistema Programas Fintech de la UCA." (Tejero, 2021, p.32)

## Ilustración 1

*Billeteras Virtuales que operan en el Mercado Argentino*



Fuente: (Tejero, 2021)

“Una prueba clara de este fenómeno la aporta la Cámara Argentina de Fintech, que señala que al menos 8 millones de argentinos ya descargaron una o más billeteras digitales”.

“Entre las principales a nivel local se destacan:

- Mercado Pago
- Ualá
- Modo
- Cuenta DNI
- BNA
- VALEpei
- Naranja X
- Nubi
- Yacaré
- Came Pagos” (Camarafintech, 2021)

A continuación se describen tres de las billeteras, que participaron en el estudio “Ecosistema Fintech 2020”.

### **3.2.1 Mercado Pago**

“Mercado Libre” en asociación con el “Banco Industrial (BIND)” y “POINCENOT” crearon, en el año 2018, esta herramienta con la finalidad de permitir que millones de personas inviertan en un fondo común. El producto ha logrado 1.7 millones de inversores.

Mercado Fondo, trabaja a través de una aplicación de “Mercado Pago”, se trata de una billetera digital que al seleccionar “Invertir”, genera rendimientos.

“El objetivo de Mercado Fondo es traer al mercado un Fondo Común de Inversión destinado a pequeños ahorristas, con una solución simple y 100% online. De esta manera, mediante el uso de la tecnología, se transforma un producto sofisticado en una opción accesible para cualquier persona.”

Beneficios de Mercado Pago (Bastante, 2020):

- Operaciones con código QR.
- Pago de servicios.
- Recargas de celular.
- Cargas de transporte.
- Recargas DIRECTV.
- Transferencias de saldos.

### **3.2.2 Ualá**

Ualá, tiene su origen en el 2017, la intención fue cambiar los paradigmas, se trata del manejo de las finanzas a través de una tarjeta y una aplicación móvil, sin agencias sucursales ni costos escondidos.

Ualá pretende ser mucho más que una app y una tarjeta prepaga. En su página web afirman: “Queremos que más argentinas accedan al crédito y al ahorro”.

En Ualá se puede solicitar tarjeta MasterCard para compras nacionales e internacionales. “Entre las operaciones destacadas se encuentran: realizar compras, cargar y retirar dinero, realizar transferencias, pagar servicios sin ningún tipo de costo, realizar inversiones, consultar el análisis de gastos o solicitar un préstamo”. (Bastante, 2020)

### **3.2.3 Nubi**

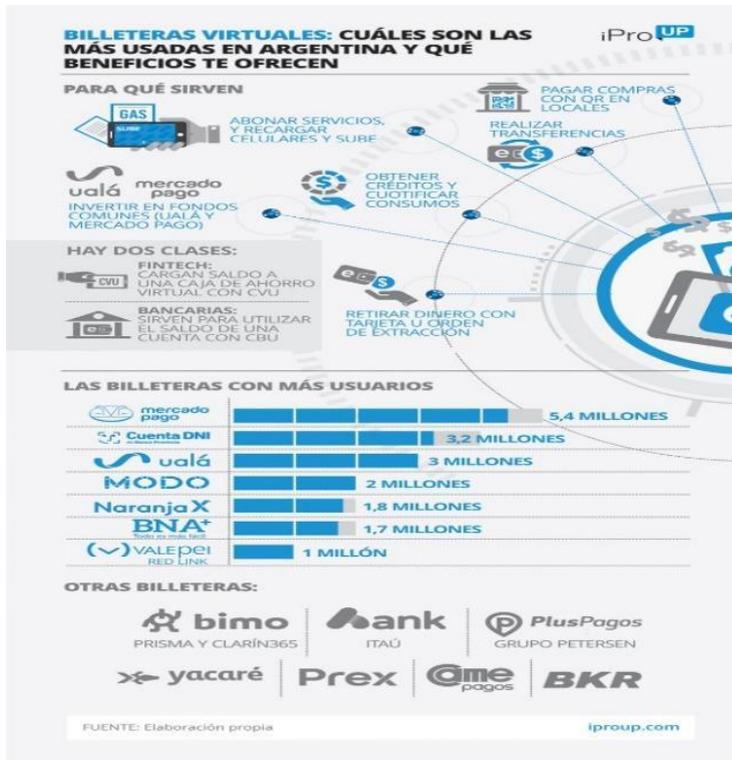
Nubi, tiene su origen en el 2016, con la idea de disminuir la brecha entre bancarizados y no bancarizados, por lo que la intención es que se pueda vender y comprar en cualquier lugar sin tarjeta.

“Su cuenta digital te otorga una Visa gratuita que funciona en todo el mundo; su convenio con Samsung te permite pagar desde un teléfono móvil Samsung Galaxy a plazos sin tarjeta de crédito y hacer recargas desde su app, y su apoyo fue crucial para la llegada de PayPal a Argentina, al vincular la cuenta de la plataforma de pagos con cualquier cuenta bancaria para que desde ella se pueda retirar directamente tus fondos de transacciones internacionales.” (Camarafintech, 2021, p. 1)

Entre las billeteras digitales en Argentina con más usuarios destacan: Mercado pago, Cuenta DNI, Ualá, Modo, Naranja X, BNA como se muestra en la Ilustración 2.

## Ilustración 2

### Billeteras Virtuales con más Usuarios en Argentina



Fuente: (Iprou, 2021)

### 3.3 Presentación de los Indicadores de análisis

En este trabajo se considera que la forma de medir el avance de la inclusión financiera en Argentina es a través de indicadores, que van a permitir calcular el porcentaje de avance por año y por producto financiero, además se pretende describir las características que tienen las personas para optar a los productos.

De esta manera el proceso a realizar será construir un scoring de los resultados obtenidos, para tal fin, se escogieron los siguientes indicadores para el análisis, en dos partes:

- En la primera, se trata del sector vertical de la industria Fintech, específicamente: Pagos minoristas, Canales de transferencia en línea e iniciación de tarjetas, los datos han sido extraídos de la estadística disponible en la página del BCRA, de la siguiente manera:

**Tabla 2**

*Indicadores verticales de la industria*

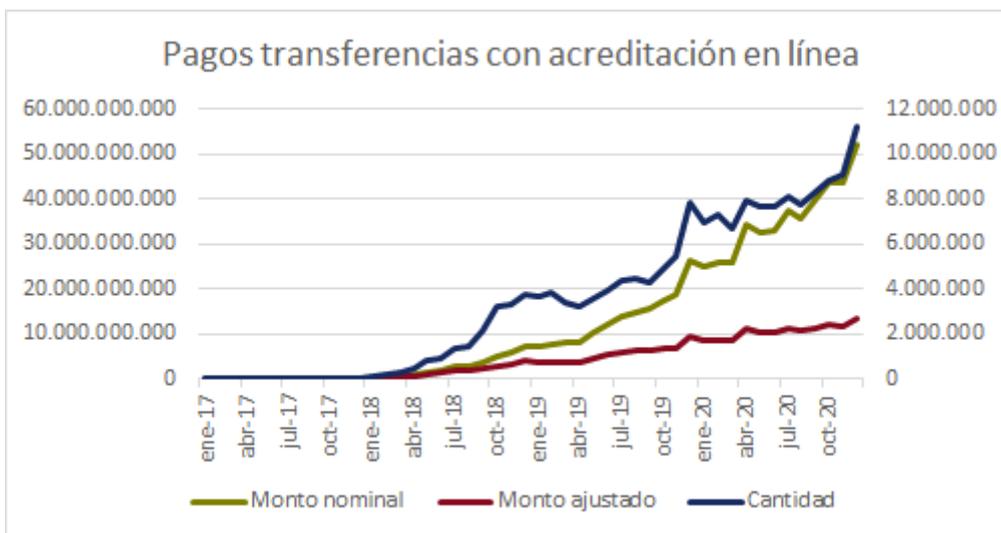
Pagos Minoristas	Pagos transferencias con acreditación en línea
	Tarjetas de Débito
	Tarjetas Prepagas
	Billeteras proveedores de servicios de pago
Canales de transferencia en línea	Cajeros automáticos
	Banca por internet
	Banca móvil
Iniciación Tarjetas	Billeteras
	Códigos QR

(Fuente: Elaboración propia)

### 3.3.1 Pagos Minoristas

#### Ilustración 3

#### *Pagos Transferencias con Acreditación en Línea*

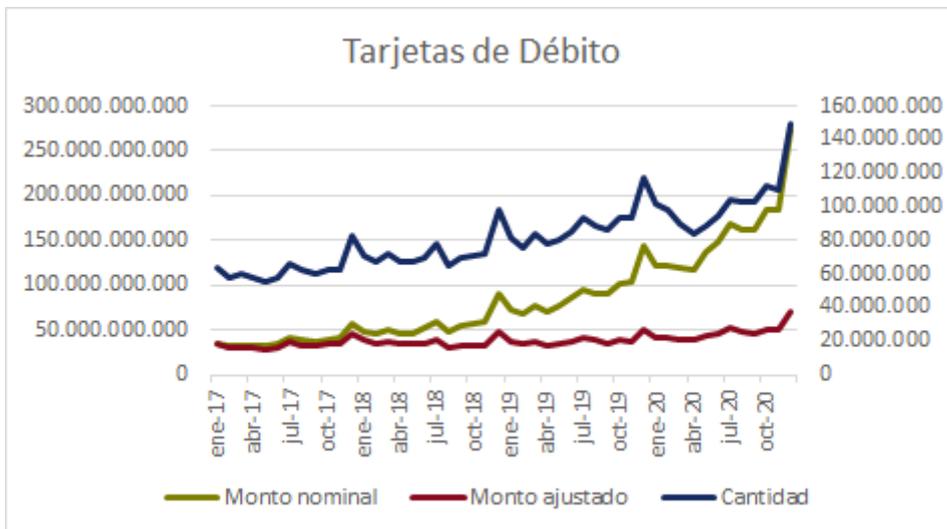


Fuente: (BCRA, 2021)

La cantidad de pagos por transferencias con acreditación en línea (Ilustración 3), según datos obtenidos del BCRA fueron aumentando paulatinamente en los siguientes porcentajes 10.376,48% del 2017 al 2018, 192,16% del 2018 al 2019 y 84,03% del 2019 al 2020. El crecimiento en este rubro en los años 2017 al 2018, fue sustancialmente mayor al resto de los años, tiene que ver con una información que se encuentra en las publicaciones del BCRA en el 2018, que indica que existió una mayor tendencia hacia la disponibilidad y uso de los medios electrónicos. (BCRA, 2018)

#### Ilustración 4

*Evolución de la Emisión de las Tarjetas de Débito*

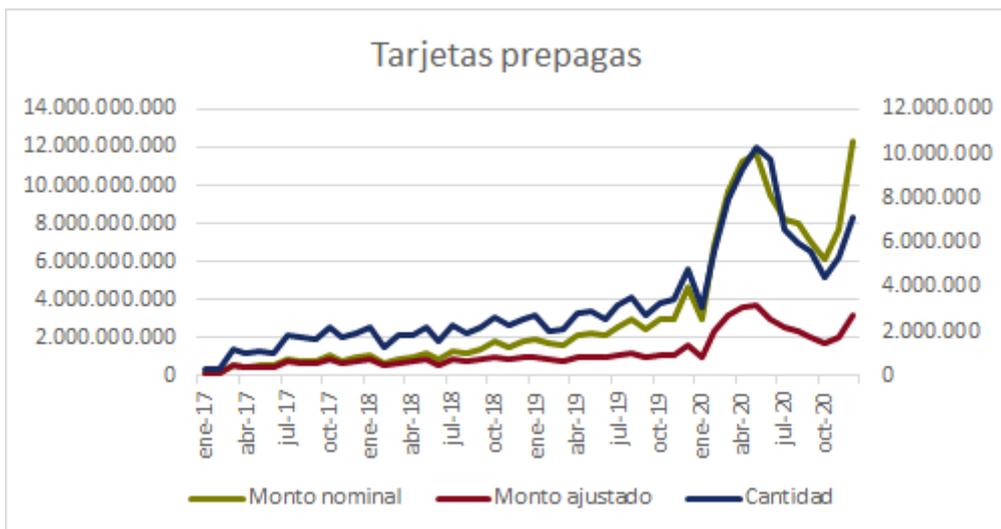


Fuente: (BCRA, 2021)

La cantidad de tarjetas de débito (Ilustración 4), según los datos del BCRA, aumentaron, del 2017 al 2018 (15,58%), 2018 al 2019 (22,07%), y 2019 al 2020 (17,24%). Las tarjetas de débitos fueron usadas especialmente como medio de pago mediante el confinamiento por el COVID-19.

#### Ilustración 5

*Evolución de la Emisión de las Tarjetas Prepagas*

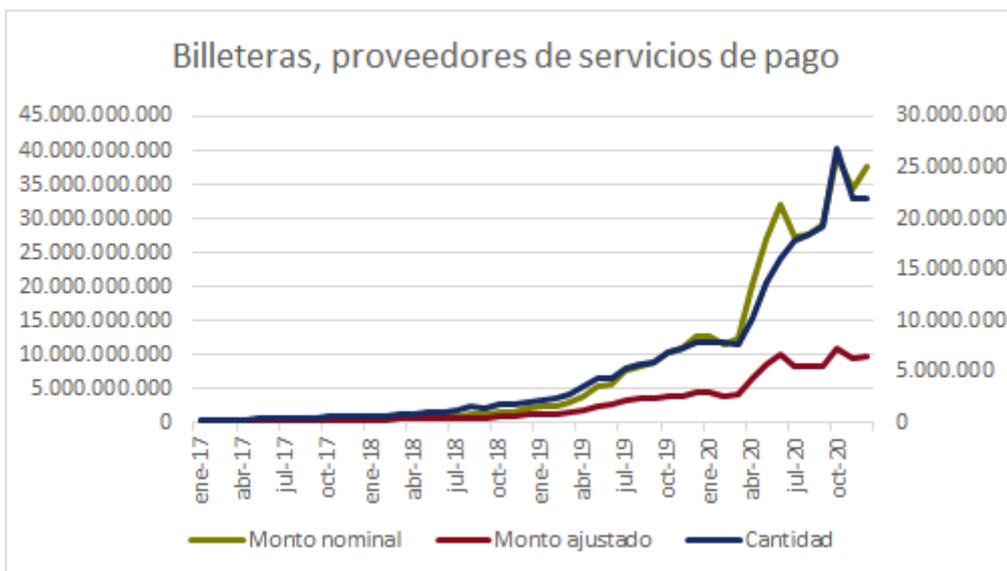


Fuente: (BCRA, 2021)

Las tarjetas prepagas (ilustración 5), de acuerdo con la información disponible en el BCRA, también aumentaron en cantidad del 2017 al 2018 (53,74%), del 2018 al 2018 (46,75%) y del 2019 al 2020 (124,40%). Este incremento se atribuye al uso de la tarjeta Alimentar.

**Ilustración 6**

*Billeteras Proveedores de Servicios de Pago*



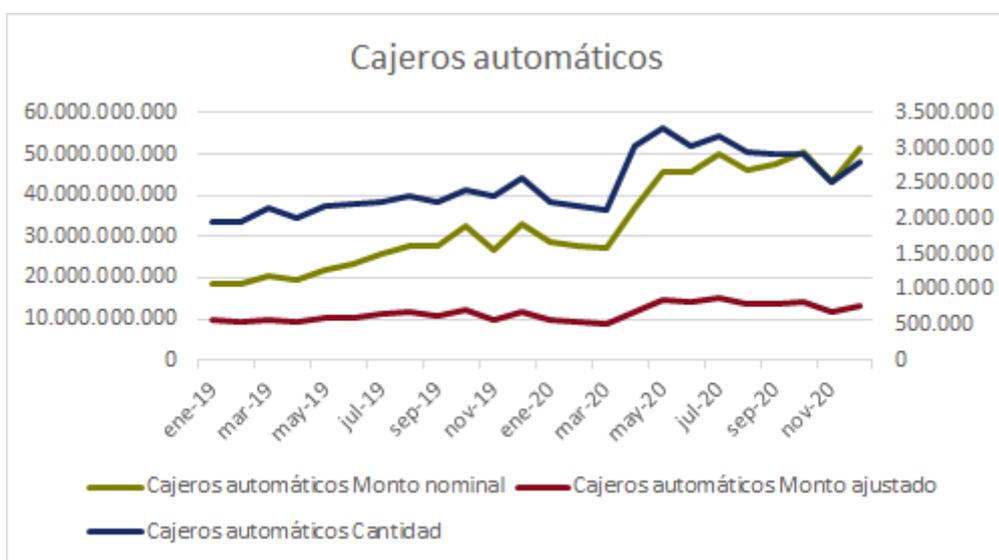
Fuente: (BCRA, 2021)

Las Billeteras (Ilustración 6) proveedores de servicios de pago, aumentaron en cantidad de acuerdo con información del BCRA, del 2017 al 2018 (197,16%), del 2018 al 2019 (305,37%) y del 2019 al 2020 (224%). Se indica que la pandemia fue la causa principal del aumento de las billeteras.

### 3.3.2 Canales de transferencia en línea

#### Ilustración 7

##### *Cajeros automáticos*

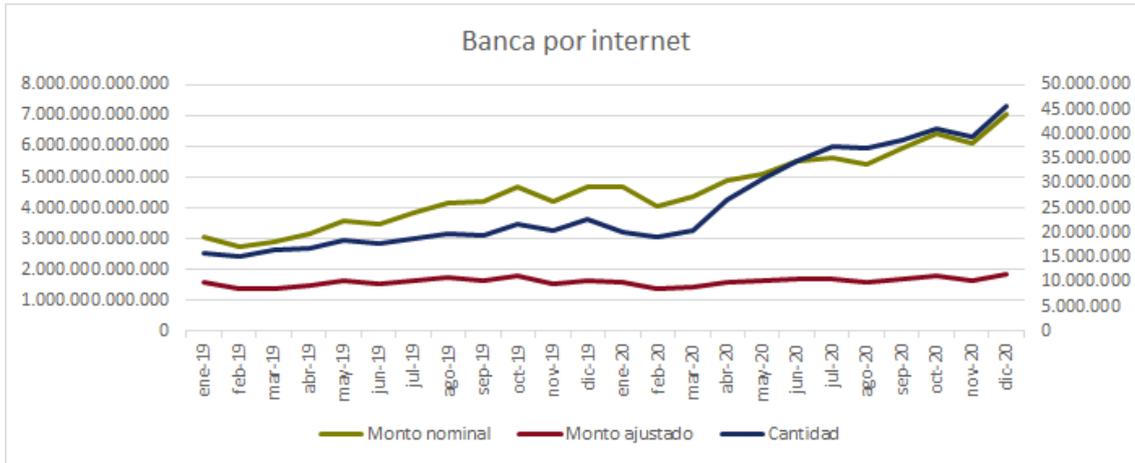


Fuente: (BCRA, 2021)

La cantidad de veces de uso de cajeros automáticos (Ilustración 7) en el período 2019 al 2020, aumentó 24,47%, esto se debió a la exoneración de los costos de transacciones por la pandemia.

#### Ilustración 8

##### *Evolución Banca por Internet*

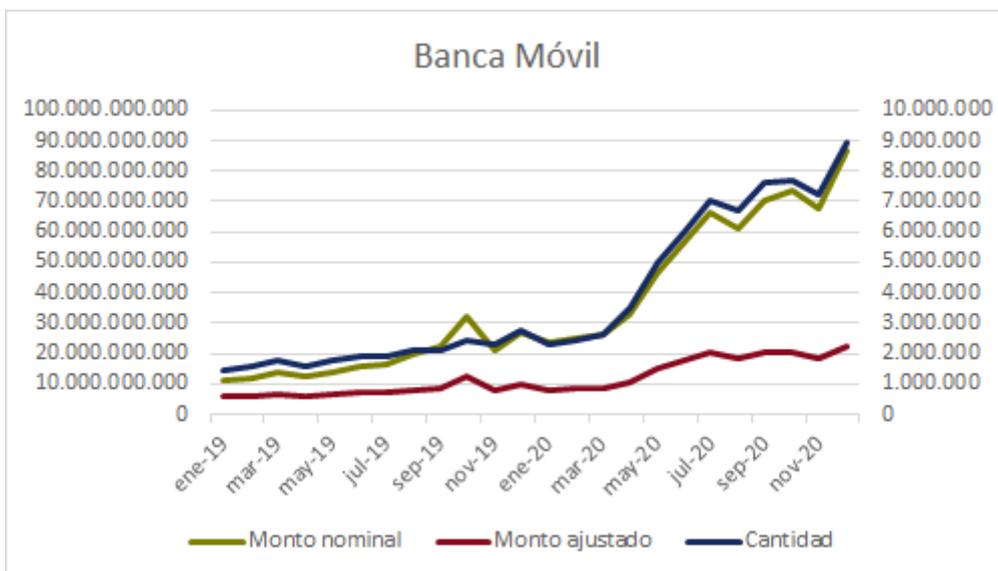


Fuente: (BCRA, 2021)

Los trámites de la banca por internet (Ilustración 8) aumentaron del 2019 al 2020 (75,27%), ante la imposibilidad de las personas de asistir a una agencia bancaria por las limitaciones de movilidad impuestas para combatir el COVID-19.

### Ilustración 9

#### *Evolución Banca Móvil*



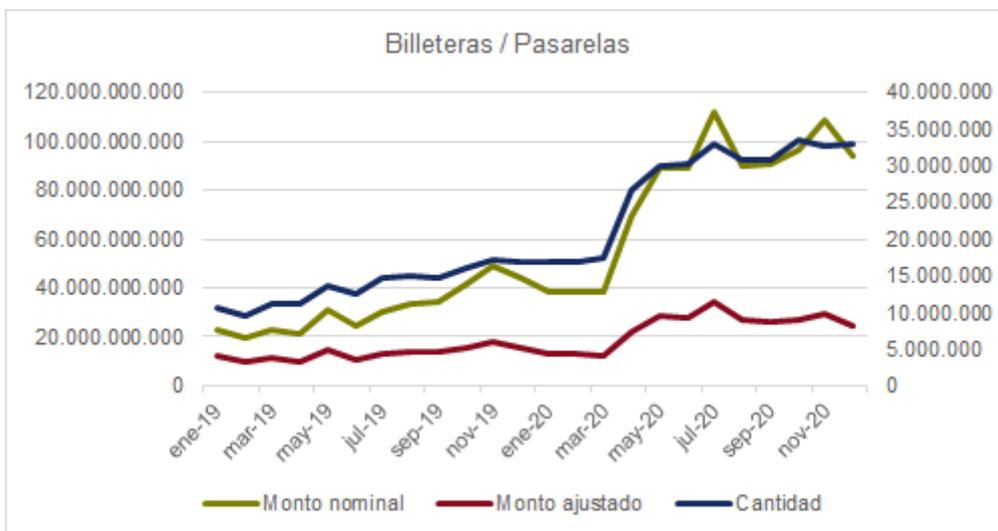
Fuente: (BCRA, 2021)

Con respecto a la Banca Móvil (Ilustración 9), en el periodo del 2019 al 2020, hubo un aumento de 184,71%, principalmente porque las personas debían hacer la mayoría de las transacciones desde la banca móvil, por el confinamiento originado por el COVID-19.

### 3.3.3 Iniciación de Tarjetas

#### Ilustración 10

##### *Evolución billeteras*

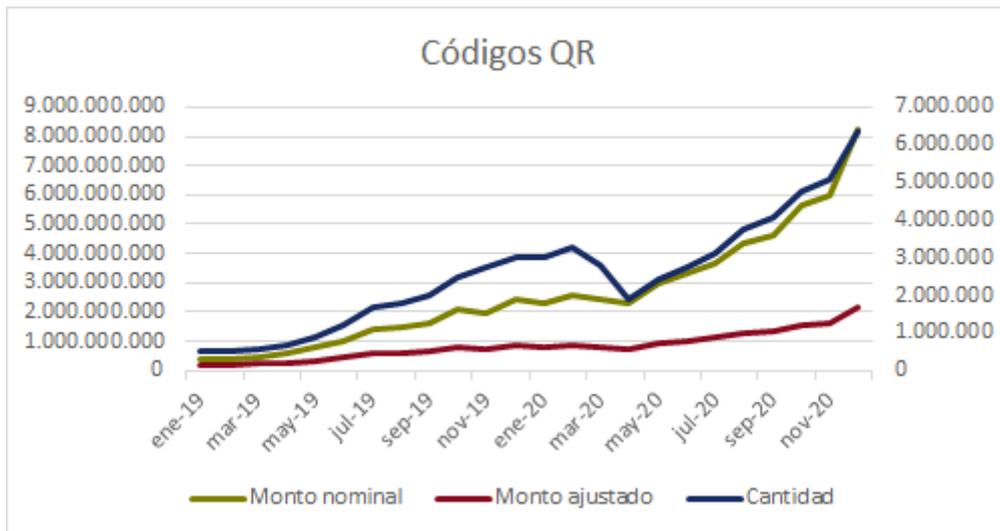


Fuente: (BCRA, 2021)

Las billeteras pasarelas (Ilustración 10) aumentaron del 2019 al 2020 (103,43%), este tipo de negocios tuvo auge al aprovechar la situación generada por el COVID-19, como una herramienta para facilitar las transacciones financieras.

#### Ilustración 11

##### *Evolución Códigos QR*



Fuente: (BCRA, 2021)

La evolución de los códigos QR (Ilustración 11) en un 138,71% del 2019 al 2020, se debió a la necesidad de evitar el uso de efectivo y el contacto físico con objetos o personas,

b) La segunda parte, se trata de la horizontal de la industria “Inclusión financiera”

El Banco Interamericano de Desarrollo, define a la inclusión financiera como “el acceso a servicios financieros, (crédito, ahorro, seguros y servicios de pago y transferencias) formales y de calidad, y su uso por parte de hogares y empresas, bajo un marco de estabilidad financiera para el sistema y los usuarios”. (Bastante, 2020)

Para optar por una billetera digital, en líneas generales se requiere:

Descripción de usuarios

- Mayor de 13 años, menores de edad con autorización de los padres
- Con DNI argentino, nacionales y extranjeros
- Que pueda invertir 1\$
- Sin costo de apertura

- Hombres y Mujeres
- Nacionales y extranjeros
- Que resida en cualquier parte del país

El público objetivo para este tipo de productos solía ser los individuos de clase media, pero al observar los requisitos actuales cualquier ciudadano que resida en Argentina mayor de 13 años con DNI, puede acceder a los productos, por lo que de acuerdo con la información obtenida, se puede presentar en la Tabla 3, el Scoring de los resultados obtenidos

**Tabla 3**

*Scoring de Resultados*

Descripción de usuarios	Acceso a:	Productos	Porcentaje de aumento por año en cantidades			
			2017	2018	2019	2020
Mayor de 13 años, menores de edad con autorización de los padres	Pagos Minoristas	Pagos Transferencias con acreditación en línea	0	10.376,48	192,16	84,03
Con DNI argentino		Tarjetas de Débito	0	15,58	22,07	17,24
Que pueda invertir 1\$		Tarjetas Prepagadas	0	53,74	46,75	124,40
Sin costo de apertura		Billeteras proveedores de servicios de pago	0	197,16	305,37	224,00
Hombres y Mujeres	Canales de transferencia en línea	Cajeros Automáticos	0	0	0	24,47
Nacionales y extranjeros		Banca por internet	0	0	0	75,27

Que resida en cualquier parte del país		Banca móvil	0	0	0	184,71
	Iniciación Tarjetas	Billeteras	0	0	0	103,43
		Códigos QR	0	0	0	103,43

(Fuente: Elaboración Propia)

En este capítulo hemos repasado el concepto de billetera virtual y las entidades que brindan servicio de billetera virtual. Además presentamos los indicadores de análisis, resultados y comparativa, vinculando su contribución a la inclusión financiera, lo cual pavimenta el camino para poder llegar a las conclusiones que se detallan en el capítulo final.

## CONCLUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue desarrollar un mecanismo de Scoring para cuantificar la contribución de la oferta a la inclusión financiera, enfocado en las billeteras electrónicas disponibles al público en la Argentina.

En este trabajo se consideró que la forma de medir el avance de la inclusión financiera en Argentina es a través de indicadores, que permitieron calcular el porcentaje de avance por año y por producto financiero.

La crisis financiera de 2008 puso en serios problemas al sector bancario internacional, ya que a raíz de ello, se diseñaron una serie de regulaciones para garantizar una mayor estabilidad de las instituciones financieras. Se impusieron reservas mínimas de capital y liquidez a los bancos que evitaban exposiciones de alto riesgo como las que ocurrían en períodos previos a la crisis.

Además de haber obtenido restricciones en las maniobras de inversión, los costos relacionados con el cumplimiento y las disputas legales se fueron incrementando.

Esta situación originó que los principales bancos centrales del mundo adoptaran políticas monetarias expansivas para reactivar la economía provocando una fuerte caída de las tasas de interés, presionando los márgenes de interés de los bancos durante varios años.

Es en este contexto económico, que surgieron mayores oportunidades para que las Fintech se desarrollaran dentro de los sistemas financieros, ofreciendo soluciones más transparentes a menores costos que los servicios bancarios tradicionales.

El desarrollo tecnológico dentro del mundo bancario ha ido de la mano con la difusión de la tecnología entre la población.

Tomando en consideración las características del crowdfunding y el robo-advisor, se pudo ver cómo estas dos soluciones tecno-financieras son en realidad servicios que complementan los que ofrecen los bancos tradicionales.

En Argentina las Fintech, han ido proliferando, permitiendo a su vez aumentar la inclusión financiera, por lo que actualmente para obtener una billetera virtual, sólo basta ser mayor de 13 años y tener DNI argentino, sin discriminación de sexo, ubicación geográfica e incluso sin discriminar estatus laboral o disponibilidad financiera, solo con un peso se puede abrir la cuenta.

Los indicadores utilizados fueron: Pagos minoristas, Canales de transferencia en línea e iniciación de tarjetas, los datos se extrajeron de la estadística disponible en la página del BCRA, además se realizó la descripción de las personas que optaron a los productos. De esta forma se construyó el Scoring con los siguientes resultados:

- ✓ La cantidad de pagos por transferencias con acreditación en línea, según datos obtenidos del BCRA fueron aumentando paulatinamente en los siguientes porcentajes 10.376,48% del 2017 al 2018, 192,16% del 2018 al 2019 y 84,03% del 2019 al 2020
- ✓ La cantidad de tarjetas de débito, según los datos del BCRA, aumentaron, del 2017 al 2018 (15,58%), 2018 al 2019 (22,07%), y 2019 al 2020 (17,24%).
- ✓ Las tarjetas prepagadas, de acuerdo con la información disponible en el BCRA, también aumentaron en cantidad del 2017 al 2018 (53,74%), del 2018 al 2018 (46,75%) y del 2019 al 2020 (124,40%).
- ✓ Las Billeteras proveedores de servicios de pago, aumentaron en cantidad de acuerdo con información del BCRA, del 2017 al 2018 (197,16%), del 2018 al 2019 (305,37%) y del 2019 al 2020 (224%).
- ✓ La cantidad de veces de uso de cajeros automáticos en el período 2019 al 2020, aumentó 24,47%, esto se debió a la exoneración de los costos de transacciones por la pandemia.
- ✓ Los trámites de la banca por internet aumentaron del 2019 al 2020 (75,27%).
- ✓ La Banca Móvil, en el periodo del 2019 al 2020, hubo un aumento de 184,71%.

- ✓ Las billeteras pasarelas aumentaron del 2019 al 2020 (103,43%).
- ✓ La evolución de los códigos QR en un 138,71% del 2019 al 2020.

Entonces nos remitimos nuevamente a las preguntas que originaron la investigación para saber si luego de esta podemos responderlas efectivamente:

- *¿Cuál es el aporte de un producto financiero a la inclusión financiera?*
- *En el caso de que sea posible, ¿Cómo se posicionan las Fintech en su contribución en el mercado argentino?*

De los resultados obtenidos se puede concluir que en Argentina se ha logrado que exista un contexto real para la inclusión financiera, gracias a las Fintech y a su asociación con el sector bancario, por lo tanto, también es importante indicar que uno de los factores cuantificables para el acceso a los productos es el bajo costo, para la mayoría de los productos estudiados el costo va de cero a un peso argentino.

Por otro lado, se pudo conocer que, especialmente, en el confinamiento por la pandemia del COVID-19, los usuarios recurrieron a las transacciones digitales por temor a hacer contacto físico, lo que generó el aumento en los diferentes productos financieros y una buena oportunidad para el negocio de las billeteras virtuales.

En este trabajo se considera que fue una limitación que los datos que presenta el BCRA no desglosan, si las empresas que ofrecen los productos son Bancos o Fintech, sin embargo se consideró el monto total, teniendo en cuenta que en la actualidad los Bancos y las Fintech trabajan de la mano ofreciendo productos similares. A los Bancos no les quedó más opción que ir adaptándose, formar asociaciones con las Fintech y sacar productos sobre todo billeteras que puedan competir en el mercado actual.

## BIBLIOGRAFÍA

- Appaya, S. (2021). Fintech. Recuperado el 23 de Noviembre de 2021, de <https://blogs.worldbank.org/psd/fintech-and-financial-inclusion>
- Arner, D., & Barberis, J. (2008). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis .
- Arner, Douglas W. (2015). and Janos Barberis, “FinTech in China: From the Shadows?”. *Journal*(3), 78-91.
- Banco Central de la República Argentina. (2016). Comunicación “A” 5982: Transferencias inmediatas de fondos.
- Banco Central de la República Argentina. (2018). Comunicación “A” 6425: Estándar para pagos a través de códigos de respuesta rápida (códigos QR).
- Banco Central de la República Argentina. (2020). Comunicación “A” 6859: Proveedores de Servicio de Pago.
- Banco Central de la República Argentina. (2018). Comunicación “A” 6578: Cheques generados por medios electrónicos.
- Banco Central de la República Argentina. (2020). Comunicación “A” 6885: Proveedores de servicios de pago que ofrecen cuentas de pago.
- BIS. (2021). Fintech and the digital transformation of financial services. Recuperado el 22 de Noviembre de 2021, de <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap117.pdf>
- Camarafintech. (2021). Top Billeteras virtuales. Recuperado el 22 de Diciembre de 2021, de <https://camarafintech.com.ar/ranking-top-10-de-billeteras-digitales-en-argentina-las-mas-usadas-para-que-sirven-y-que-podes-hacer-con-ellas/>

- Cosio, J. (2011). Los proyectos y los planes de negocios. *Perspactivas*(27), 23-45. Recuperado el 05 de Octubre de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941231003.pdf>
- Erns, & Young. (2016). The role of Switzerland as a FinTech hub.
- Decreto 892/2017. (2017). Creación de la Plataforma de Firma Digital Remota
- Decreto 182/2019. (2019). Firma Digital
- Fintechsnews. (2021). Recuperado el 24 de Noviembre de 2021, de <https://fintechnews.ch/fintech/argentinas-fintech-landscape-shows-strong-growth-despite-headwinds/46999/>
- FMI. (2014). *Reformas del Sistema financiero de España*. Recuperado el 07 de Julio de 2021, de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr1459.pdf>
- Gonzalez, A. (2004). PayPal: the legal status of c2c payment systems. *Computer law & security re- view*, 20.
- Ley 21526. (1977). Ley de Entidades Financieras.
- Ley 24240. (1993). Ley de defensa al consumidor.
- Ley 25326. (2000). Ley de Protección de Datos Personales.
- Ley 25506. (2001). Firma Digital.
- Ley 27506. (2019). Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento.
- Lieber, R. (2014). . Send a Payment With Square Cash, the Service That's Free, for Now. *The New York Times*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2021, de <http://www.nytimes.com/2014/02/22/your-money/square-cash-free-for-no-w-has-several-payment-perks.html>
- Masset, D. (2014). "L'économie collaborative: une alternative au modèle de la compétition".

- Mateescu, A. (2016). "Peer to Peer Lending", Data& Society.
- Mcmillan, J. (2018). El fin de los bancos: dinero, crédito y la revolución digital, Mondadori.
- Miller, R., & Blair, P. (2009). Input Output analysis.
- Minder, R. (2010). "Mix of Politics and Banking in Spain's Woes." .
- Minerva, R. (2016). "The Potential Of The FinTech Industry.
- Rabago, D. (2019). STUDY OF THE SPANISH FINTECH SECTOR AND ITS USE AS A FINANCIAL INCLUSION TOOL. Recuperado el 22 de diciembre de 2021, de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/18013/TFG%20R%c3%a1bago%20Su%c3%a1rez%2c%20D..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Singh, A. (2012). "Mobile banking based money order for India Post: Feasible model and. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* .
- Stein, P. (2010). "Towards Universal Access: Addressing the Global Challenge of Financial. *The World Bank Group*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2021, de [http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/84797-1275071905763/Inclusive\\_Finance-Stein.pdf%20Accessed%20June%2015%202017](http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/84797-1275071905763/Inclusive_Finance-Stein.pdf%20Accessed%20June%2015%202017)
- Tejero, A. (2021). Billeteras virtuales en Argentina. Recuperado el 22 de Diciembre de 2021, de <https://www.telam.com.ar/notas/202107/559996-billeteras-virtuales-argentina.html>
- Trebacks, T. (2019). FinTech as an innovative banking sector.
- Unidad de Información Financiera. (2012). Resolución 2/2012. Sujetos Obligados.

Vauplane, H. (2015). “Les FinTech et la réglementation bancaire et financière”.  
*Banque & Stratégie*(339), 35.

## ANEXOS

Evolución de transferencias entre cuentas con acreditación en línea.

<i>Pagos Transferencias con acreditación en línea</i>			
<i>Fecha</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Monto nominal</i>	<i>Monto en pesos</i>
ene-17	2.332	1.260.539	1.240.860
feb-17	2.693	2.238.939	2.159.348
mar-17	3.799	3.406.951	3.209.636
abr-17	3.883	3.017.052	2.768.783
may-17	5.709	4.019.735	3.636.779
jun-17	8.336	6.350.136	5.677.485
jul-17	11.159	10.728.494	9.428.725
ago-17	13.545	10.677.947	9.254.438
sep-17	14.813	13.853.926	11.783.365
oct-17	20.901	20.792.836	17.421.322
nov-17	30.670	30.386.531	25.114.081
dic-17	55.039	71.199.446	57.052.850
ene-18	81.904	123.974.206	97.626.171
feb-18	182.948	355.521.175	273.350.404
mar-18	311.614	634.468.378	476.666.144
abr-18	507.994	1.060.711.547	775.650.632
may-18	802.709	1.641.633.862	1.176.045.630
jun-18	942.555	2.086.858.976	1.441.148.201
jul-18	1.401.669	2.970.241.887	1.989.490.643
ago-18	1.448.175	2.961.296.837	1.909.240.440
sep-18	2.165.587	3.884.655.546	2.350.941.365
oct-18	3.186.713	5.043.678.332	2.896.213.913
nov-18	3.354.888	5.842.575.859	3.252.401.964
dic-18	3.724.875	7.409.215.319	4.021.170.268
ene-19	3.705.486	7.307.088.251	3.853.744.210
feb-19	3.811.106	7.485.389.787	3.804.516.383
mar-19	3.387.110	7.991.233.024	3.880.047.361
abr-19	3.205.965	8.030.446.956	3.769.248.007
may-19	3.536.126	10.243.134.939	4.665.107.676
jun-19	3.963.731	11.944.574.457	5.296.059.829
jul-19	4.372.540	14.001.103.768	6.074.389.688
ago-19	4.493.234	14.928.990.120	6.230.596.980
sep-19	4.319.814	15.592.493.025	6.145.788.788
oct-19	4.908.994	17.544.926.225	6.694.847.684
nov-19	5.399.858	18.896.326.174	6.916.264.057
dic-19	7.810.929	26.336.858.129	9.291.725.895
ene-20	6.989.664	24.764.804.100	8.544.599.470
feb-20	7.270.108	25.987.544.352	8.789.493.669

mar-20	6.650.668	25.681.353.094	8.404.918.023
abr-20	7.948.528	34.274.668.042	11.051.913.069
may-20	7.613.735	32.595.378.418	10.350.739.252
jun-20	7.633.343	33.071.900.856	10.271.612.428
jul-20	8.125.243	37.499.948.887	11.425.895.467
ago-20	7.767.765	35.822.847.713	10.627.932.006
sep-20	8.279.854	39.626.296.035	11.432.178.181
oct-20	8.806.735	43.729.319.106	12.158.617.546
nov-20	9.119.113	43.693.633.871	11.776.590.030
dic-20	11.175.286	51.842.599.723	13.434.811.449

### Evolución de emisión de tarjetas de débito

Fecha	Tarjetas de débito		
	Cantidad	Monto nominal	Monto en pesos
ene-17	63.235.653	34.453.920.062	33.916.045.497
feb-17	58.137.737	32.442.099.136	31.288.824.359
mar-17	59.664.360	32.849.396.704	30.946.904.786
abr-17	57.643.845	32.693.737.239	30.003.420.531
may-17	55.514.194	31.469.824.893	28.471.723.895
jun-17	57.991.850	34.314.952.949	30.680.070.264
jul-17	66.356.662	41.894.852.413	36.819.245.748
ago-17	62.346.382	38.538.964.954	33.401.222.335
sep-17	60.475.642	37.851.236.395	32.194.118.148
oct-17	63.080.768	40.025.717.492	33.535.633.426
nov-17	62.840.619	40.700.272.375	33.638.256.752
dic-17	82.134.974	58.042.770.352	46.510.269.875
ene-18	71.386.989	48.552.825.801	38.233.973.417
feb-18	66.792.450	45.880.951.411	35.276.595.226
mar-18	72.095.053	49.867.141.756	37.464.401.712
abr-18	66.988.492	46.311.485.362	33.865.505.650
may-18	66.761.606	46.871.045.485	33.577.821.140
jun-18	69.862.326	51.439.515.634	35.523.227.143
jul-18	77.389.810	59.550.836.148	39.887.603.702
ago-18	64.514.934	48.173.141.620	31.058.727.030
sep-18	69.110.129	53.909.170.189	32.625.105.795
oct-18	71.050.640	56.762.365.733	32.594.456.378
nov-18	72.261.833	59.118.891.099	32.909.867.523
dic-18	97.980.431	89.847.472.275	48.762.516.485
ene-19	81.330.744	71.570.765.281	37.746.283.178
feb-19	75.909.044	67.465.041.315	34.289.711.322
mar-19	84.184.616	76.442.852.827	37.115.910.463
abr-19	77.748.233	70.752.752.390	33.209.194.008
may-19	80.462.839	76.035.422.602	34.629.382.095
jun-19	85.425.206	85.124.921.812	37.743.218.103
jul-19	93.233.599	95.497.264.300	41.431.561.906
ago-19	88.890.646	91.296.198.675	38.102.364.271
sep-19	86.496.750	89.796.162.912	35.393.201.737
oct-19	92.888.092	100.664.097.950	38.411.720.536
nov-19	93.393.728	103.481.003.219	37.875.189.948

dic-19	117.391.898	144.871.973.150	51.111.285.096
ene-20	101.570.630	122.638.090.585	42.313.815.995
feb-20	98.530.088	121.684.464.243	41.156.055.902
mar-20	90.024.101	118.646.360.055	38.830.233.219
abr-20	83.394.211	118.117.995.146	38.087.307.298
may-20	88.576.828	137.112.827.576	43.540.501.605
jun-20	94.846.290	149.483.549.807	46.427.240.293
jul-20	104.669.808	169.480.361.742	51.639.134.307
ago-20	102.737.017	160.873.808.989	47.728.084.522
sep-20	102.893.734	162.088.904.045	46.762.615.171
oct-20	112.074.030	184.250.668.573	51.229.551.649
nov-20	110.682.147	183.110.087.312	49.353.011.813
dic-20	149.694.399	274.112.474.057	71.035.199.322

### Evolución de emisión de tarjetas prepagas

Fecha	Tarjetas prepagas		
	Cantidad	Monto nominal	Monto en pesos
ene-17	311.876	98.331.696	96.796.599
feb-17	311.876	98.331.696	94.836.131
mar-17	1.172.681	573.777.894	540.547.214
abr-17	1.020.069	498.108.387	457.119.823
may-17	1.093.032	555.433.038	502.517.448
jun-17	1.010.264	511.978.382	457.746.008
jul-17	1.813.367	835.797.237	734.539.498
ago-17	1.702.860	810.078.471	702.084.531
sep-17	1.692.486	820.799.556	698.125.620
oct-17	2.178.378	1.050.327.640	880.019.270
nov-17	1.730.914	809.575.259	669.103.641
dic-17	1.956.105	974.957.013	781.243.099
ene-18	2.187.347	1.104.403.761	869.686.643
feb-18	1.317.108	703.840.710	541.163.665
mar-18	1.798.160	899.487.147	675.770.590
abr-18	1.788.304	979.904.408	716.560.007
may-18	2.163.894	1.165.069.446	834.640.940
jun-18	1.538.496	884.369.490	610.730.056
jul-18	2.256.642	1.345.132.344	900.979.891
ago-18	1.951.241	1.209.205.926	779.612.778
sep-18	2.153.150	1.423.211.203	861.308.306
oct-18	2.677.971	1.767.618.412	1.015.013.389
nov-18	2.254.582	1.550.841.619	863.311.055
dic-18	2.502.749	1.818.896.621	987.161.622
ene-19	2.723.049	1.876.541.503	989.684.359
feb-19	2.045.198	1.671.746.844	849.680.302
mar-19	2.134.115	1.591.489.714	772.728.745
abr-19	2.859.227	2.136.678.577	1.002.892.057
may-19	2.881.806	2.189.654.161	997.250.597
jun-19	2.553.374	2.148.285.291	952.520.115
jul-19	3.186.319	2.553.137.185	1.107.680.540
ago-19	3.518.907	2.936.088.787	1.225.373.303

sep-19	2.745.256	2.460.731.316	969.898.457
oct-19	3.272.659	2.968.267.725	1.132.640.858
nov-19	3.411.769	2.951.021.768	1.080.106.556
dic-19	4.752.461	4.675.272.811	1.649.450.866
ene-20	3.072.854	2.924.449.814	1.009.022.814
feb-20	5.606.767	6.805.902.036	2.301.888.630
mar-20	7.944.134	9.685.059.877	3.169.698.030
abr-20	9.331.548	11.287.880.860	3.639.792.451
may-20	10.283.937	11.681.527.529	3.709.496.603
jun-20	9.777.026	9.517.058.776	2.955.848.823
jul-20	6.553.258	8.260.061.831	2.516.766.178
ago-20	5.933.145	7.963.615.198	2.362.647.479
sep-20	5.592.679	7.075.335.664	2.041.232.870
oct-20	4.434.227	6.095.359.162	1.694.770.062
nov-20	5.312.786	7.647.607.279	2.061.232.442
dic-20	7.130.236	12.316.301.213	3.191.722.356

### Transferencias entre billeteras

<i>Billeteras (Proveedores de Servicio de Pago que ofrecen cuentas de pago, entre cuentas propias)</i>			
<i>Fecha</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Monto nominal</i>	<i>Monto en pesos</i>
ene-17	259.720	225.050.212	221.536.859
feb-17	231.558	194.727.285	187.804.982
mar-17	291.644	254.248.947	239.523.972
abr-17	279.716	243.465.533	223.431.133
may-17	348.168	321.533.195	290.901.026
jun-17	348.233	308.628.354	275.936.254
jul-17	381.136	343.434.857	301.827.353
ago-17	423.922	393.209.270	340.789.387
sep-17	492.081	413.044.521	351.312.278
oct-17	627.510	506.989.100	424.781.907
nov-17	591.883	541.609.235	447.633.135
dic-17	579.426	540.806.968	433.354.195
ene-18	616.415	572.003.284	450.436.365
feb-18	629.352	546.056.497	419.847.745
mar-18	779.232	689.489.908	518.002.957
abr-18	756.511	660.725.902	483.159.125
may-18	934.001	824.561.008	590.705.024
jun-18	913.655	826.995.402	571.108.517
jul-18	1.234.592	974.416.692	652.671.723
ago-18	1.518.329	1.148.980.728	740.783.715
sep-18	1.457.495	1.141.789.281	690.995.539
oct-18	1.723.246	1.422.586.781	816.887.073
nov-18	1.828.864	1.598.693.658	889.948.974
dic-18	2.035.374	1.974.192.618	1.071.444.723

ene-19	2.249.861	2.256.332.463	1.189.985.377
feb-19	2.286.923	2.398.846.331	1.219.235.127
mar-19	2.667.088	2.946.412.395	1.430.595.204
abr-19	3.530.606	3.984.476.180	1.870.192.155
may-19	4.256.891	5.209.042.944	2.372.393.449
jun-19	4.406.873	5.734.290.308	2.542.505.357
jul-19	5.330.848	7.628.901.341	3.309.804.742
ago-19	5.740.747	8.291.174.909	3.460.312.381
sep-19	5.981.627	8.741.952.756	3.445.644.974
oct-19	6.933.227	10.341.266.615	3.946.052.776
nov-19	7.168.690	10.876.227.475	3.980.819.365
dic-19	7.929.326	12.649.947.626	4.462.941.075
ene-20	7.911.278	12.562.828.569	4.334.552.290
feb-20	7.845.849	11.593.945.881	3.921.298.317
mar-20	7.586.179	12.372.789.719	4.049.330.381
abr-20	10.219.436	20.301.692.412	6.546.308.178
may-20	13.676.293	27.067.546.855	8.595.363.308
jun-20	16.012.367	32.144.095.997	9.983.450.826
jul-20	17.759.834	27.366.999.908	8.338.477.504
ago-20	18.432.186	27.578.022.300	8.181.855.005
sep-20	19.141.715	29.043.105.104	8.378.929.794
oct-20	26.926.744	38.984.805.343	10.839.440.173
nov-20	21.993.409	34.453.629.243	9.286.164.383
dic-20	21.980.527	37.731.021.268	9.777.849.861

### Retiro de efectivo de cajeros automáticos

Fecha	Cajeros automáticos		
	Cantidad	Monto nominal	Monto en pesos Dic. 2016
ene-19	1.962.675	18.721.957.936	9.873.924.404
feb-19	1.960.782	18.350.989.619	9.327.054.786
mar-19	2.158.156	20.522.082.201	9.964.250.905
abr-19	2.013.963	19.480.257.879	9.143.441.652
may-19	2.168.143	22.132.028.931	10.079.755.727
jun-19	2.216.371	23.332.851.848	10.345.465.200
jul-19	2.251.390	25.539.360.624	11.080.271.341
ago-19	2.324.328	27.519.480.503	11.485.223.765
sep-19	2.232.989	27.749.663.716	10.937.543.590
oct-19	2.417.743	32.396.678.522	12.362.025.658
nov-19	2.334.612	26.773.070.054	9.799.239.302
dic-19	2.584.822	32.924.824.494	11.615.981.027
ene-20	2.225.994	28.764.175.515	9.924.502.446
feb-20	2.172.511	27.692.675.209	9.366.202.136
mar-20	2.126.703	27.214.560.057	8.906.701.507
abr-20	3.038.068	36.828.940.604	11.875.541.711
may-20	3.280.113	45.563.850.636	14.468.908.174
jun-20	3.026.976	45.808.242.661	14.227.319.944

jul-20	3.172.264	49.802.432.213	15.174.350.936
ago-20	2.947.935	46.324.910.475	13.743.686.785
sep-20	2.919.987	47.654.679.218	13.748.365.062
oct-20	2.907.685	50.595.825.788	14.067.799.539
nov-20	2.526.349	43.227.753.167	11.651.022.857
dic-20	2.795.835	51.266.917.417	13.285.625.581

### Transacciones a través de Banca por Internet

Fecha	Banca por Internet		
	Cantidad	Monto nominal	Monto en pesos
ene-19	15.866.996	3.050.412.586.700	1.608.781.698.180
feb-19	15.294.693	2.722.430.325.489	1.383.699.589.220
mar-19	16.518.679	2.879.823.818.676	1.398.263.919.368
abr-19	16.720.362	3.179.220.830.806	1.492.229.740.859
may-19	18.331.448	3.588.137.077.576	1.634.172.147.891
jun-19	17.797.862	3.481.604.903.055	1.543.695.669.914
jul-19	18.899.465	3.833.965.506.169	1.663.368.897.312
ago-19	19.631.681	4.138.781.168.629	1.727.315.594.878
sep-19	19.557.849	4.186.211.029.850	1.649.997.134.467
oct-19	21.681.896	4.661.334.343.176	1.778.686.500.534
nov-19	20.320.010	4.206.292.816.890	1.539.549.622.273
dic-19	22.596.483	4.668.218.064.131	1.646.961.929.061
ene-20	20.226.508	4.660.985.241.771	1.608.179.570.766
feb-20	19.003.655	4.050.386.527.349	1.369.919.614.480
mar-20	20.261.637	4.358.805.977.503	1.426.537.253.950
abr-20	26.714.970	4.911.996.578.786	1.583.879.940.652
may-20	31.020.221	5.110.704.206.163	1.622.916.167.817
jun-20	34.649.402	5.511.102.735.904	1.711.661.860.656
jul-20	37.514.785	5.629.399.134.878	1.715.227.032.815
ago-20	37.093.751	5.407.169.029.605	1.604.200.348.660
sep-20	38.859.026	5.940.081.971.699	1.713.712.415.819
oct-20	40.962.286	6.433.162.281.592	1.788.693.750.321
nov-20	39.286.746	6.099.973.281.917	1.644.104.144.459
dic-20	45.649.177	7.047.558.641.376	1.826.347.868.853

### Transacciones a través de Banca Móvil

Fecha	Banca Móvil		
	Cantidad	Monto nominal	Monto en pesos
ene-19	1.455.034	11.011.891.540	5.807.650.299
feb-19	1.560.853	11.688.028.727	5.940.545.253
mar-19	1.764.924	13.476.819.666	6.543.508.170
abr-19	1.596.391	12.148.147.307	5.701.971.544
may-19	1.758.388	13.927.819.690	6.343.251.255
jun-19	1.912.130	15.948.175.272	7.071.201.298
jul-19	1.899.697	16.329.898.297	7.084.738.994
ago-19	2.070.279	19.610.761.762	8.184.529.029
sep-19	2.077.778	22.156.444.404	8.732.973.449

oct-19	2.427.504	31.875.554.786	12.163.173.637
nov-19	2.295.631	20.806.105.466	7.615.264.368
dic-19	2.737.193	27.098.193.253	9.560.327.307
ene-20	2.312.803	23.738.256.450	8.190.409.771
feb-20	2.432.528	24.893.558.841	8.419.486.461
mar-20	2.595.562	26.269.538.402	8.597.417.588
abr-20	3.506.779	32.571.646.334	10.502.771.416
may-20	5.018.559	46.821.610.732	14.868.312.858
jun-20	5.959.388	56.270.883.190	17.476.851.592
jul-20	7.002.247	66.117.596.880	20.145.434.139
ago-20	6.726.280	61.404.184.466	18.217.409.811
sep-20	7.651.793	70.561.731.031	20.357.044.756
oct-20	7.707.493	73.348.696.525	20.394.068.939
nov-20	7.227.922	67.428.199.944	18.173.683.368
dic-20	8.923.540	86.759.958.769	22.483.511.505

### Transacciones a través de Billeteras y Pasarelas de Pago

Fecha	Billeteras/pasarelas		
	Cantidad	Monto nominal	Monto en pesos
ene-19	10.487.224	23.075.674.920	12.170.066.321
feb-19	9.532.508	19.635.318.119	9.979.826.246
mar-19	11.043.948	23.154.605.392	11.242.440.971
abr-19	11.273.689	21.351.825.710	10.021.898.774
may-19	13.522.220	31.357.112.135	14.281.204.475
jun-19	12.642.657	24.524.128.285	10.873.660.768
jul-19	14.804.963	30.393.973.451	13.186.448.867
ago-19	14.911.293	33.796.709.893	14.105.018.283
sep-19	14.802.817	34.453.105.162	13.579.708.330
oct-19	16.112.639	41.407.478.294	15.800.394.745
nov-19	17.196.539	48.746.142.193	17.841.626.360
dic-19	16.789.441	43.798.859.000	15.452.374.400
ene-20	16.825.757	38.431.593.477	13.260.051.319
feb-20	16.836.646	38.286.936.048	12.949.387.501
mar-20	17.390.723	38.445.472.405	12.582.321.607
abr-20	26.822.548	69.294.418.554	22.344.078.988
may-20	30.088.372	89.335.119.519	28.368.577.787
jun-20	30.218.216	88.703.899.539	27.550.036.537
jul-20	33.011.184	111.946.711.126	34.109.151.005
ago-20	30.825.544	89.509.789.916	26.555.788.326
sep-20	30.715.763	90.769.850.565	26.187.083.046
oct-20	33.471.419	96.108.635.875	26.722.303.716
nov-20	32.595.651	108.408.479.861	29.218.952.739
dic-20	33.026.669	94.146.420.593	24.397.684.838

## Transacciones Código QR

Fecha	Código QR		
	Cantidad	Monto nominal	Monto en pesos
ene-19	527.751	366.382.592	193.229.470
feb-19	493.976	367.758.598	186.916.600
mar-19	568.070	477.146.578	231.672.799
abr-19	675.949	584.384.996	274.292.576
may-19	910.048	771.781.356	351.498.164
jun-19	1.198.323	979.277.350	434.198.092
jul-19	1.683.637	1.407.834.219	610.789.964
ago-19	1.814.993	1.511.420.896	630.789.785
sep-19	2.019.034	1.643.594.491	647.823.576
oct-19	2.486.653	2.075.275.281	791.890.016
nov-19	2.736.812	1.975.712.608	723.132.633
dic-19	3.021.603	2.450.291.606	864.470.540
ene-20	3.037.220	2.327.609.757	803.095.111
feb-20	3.259.719	2.545.527.531	860.946.991
mar-20	2.807.080	2.474.368.764	809.804.162
abr-20	1.914.801	2.336.046.092	753.261.222
may-20	2.407.442	2.990.061.366	949.501.035
jun-20	2.735.357	3.337.999.128	1.036.730.047
jul-20	3.124.663	3.664.387.107	1.116.505.629
ago-20	3.740.010	4.336.656.163	1.286.600.306
sep-20	4.078.607	4.644.172.996	1.339.842.945
oct-20	4.755.938	5.637.570.008	1.567.485.134
nov-20	5.101.848	5.983.728.860	1.612.773.198
dic-20	6.332.211	8.255.878.730	2.139.479.399