



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Estudios de Posgrado

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

Dinero electrónico y billeteras digitales:
¿El fin del dinero físico?

AUTOR: MARIANO ARIEL LANDINI

ABRIL 2022



Resumen

El presente Trabajo Final de Especialización es una investigación sobre los orígenes del dinero físico, del dinero electrónico y de las billeteras digitales. Expone brevemente cómo fueron avanzando cada uno de estos a lo largo de la historia, cuáles son las ventajas y desventajas y cuáles son las perspectivas a futuro de las tres formas de pago. Se detallan además dos casos de éxito: Suecia, uno de los países con mayor utilización de dinero electrónico y billeteras digitales del mundo y Mercado Pago, la billetera digital más utilizada en la República Argentina y con cada vez mayor cantidad de personas usuarias en el continente americano.

El objetivo del presente trabajo fue analizar la posibilidad de que el dinero electrónico reemplace en el corto, mediano o largo plazo al dinero físico. Se pretendía además visualizar a nivel general el avance de las billeteras digitales en el mundo en los últimos años, ver las posibilidades y tendencias de crecimiento de este tipo de billeteras y explorar la posibilidad de que se puedan realizar pagos en distintos países con las diferentes billeteras digitales.

Entre el material bibliográfico utilizado se encuentran artículos disparadores obtenidos de enciclopedias online y las respectivas referencias en los mismos, artículos disponibles en los sitios de bancos y organismos del estado tanto nacionales como internacionales y ensayos y artículos de divulgación científica tanto en idioma español como en idioma inglés. Se incluye además a modo ilustrativo una encuesta realizada en octubre de 2021 a los efectos de mostrar la proporción en la cual se utilizan las tres formas de pago hoy en día por un grupo heterogéneo de personas.

Con esta investigación se pretende responder la pregunta inicial del presente trabajo: ¿pueden el dinero electrónico y las billeteras digitales reemplazar al dinero físico en el corto, mediano o largo plazo?

Palabras Clave

- Dinero físico
- Dinero electrónico
- Billetera digital



Contenido

Resumen	2
Palabras Clave	2
Introducción	5
Fundamentación	5
Planteamiento del problema	5
Objetivos	6
Metodología y técnicas a utilizar	7
Marco teórico	8
Dinero físico	8
Dinero electrónico	8
Billeteras digitales	9
Casos de Éxito	10
Desarrollo	11
Dinero físico	11
Concepto	11
Historia	11
Uso actual	15
Marco legal y regulatorio	18
Ventajas y desventajas en la utilización del dinero físico	18
Tendencias	19
Dinero electrónico	19
Concepto	19
Historia	20
Uso actual	20
Marco legal y regulatorio	21
Ventajas y desventajas de su uso	23
Tendencias	24
Billeteras digitales	25
Concepto	25
Historia	25
Uso actual	26
Marco legal y regulatorio	27
Transferencias 3.0	28



Ventajas y desventajas de su uso	29
Ejemplos, perspectivas, panorama general e implicaciones	30
Bancos digitales	31
Casos de Éxito	32
Suecia: ¿camino a una sociedad sin efectivo?	32
Mercado Pago: avance de la billetera más utilizada en el país	34
Conclusiones	37
Referencias bibliográficas	41
Artículos disparadores y sus respectivas referencias analizadas	41
Bancos y Organismos internacionales y artículos disponibles en sus sitios	41
Bancos y Organismos nacionales y artículos disponibles en sus sitios	43
Ensayos y Artículos de divulgación científica	45
Anexos	47



Introducción

Fundamentación

El autor del presente trabajo se encuentra desempeñando actualmente y desde hace casi un año tareas en el área de Análisis y Desarrollo de Sistemas de una Entidad Financiera de primer nivel en la Argentina. El autor cumple tareas de Analista Funcional de la billetera desarrollada por la Entidad y trabajó durante varios años en la sucursal con más afluencia de público del país pudiendo visualizar cómo fue incrementando el uso de las billeteras digitales y del dinero electrónico y la consecuente reducción del uso del dinero físico.

Antes de ingresar a la organización actual, el autor trabajó realizando tareas de soporte técnico, implementación, testeo y consultoría en una empresa que desarrollaba y comercializaba un sistema de gestión ERP para las PyME argentinas y latinoamericanas. Durante esos años, el autor pudo observar las problemáticas y dificultades existentes al momento de realizar cobros de ventas con los diferentes medios de pago existentes.

El tema para analizar es relativamente nuevo pero que viene teniendo una importancia notoria e incremental año tras año. El impacto, tanto en organizaciones públicas y privadas como en las diferentes sociedades de la Argentina y del mundo, puede ser muy interesante y debe ser analizado. Además, y como se mencionó anteriormente, el tema es importante no solo para las personas usuarias de las billeteras sino también para las diferentes organizaciones, agilizando los pagos y permitiendo realizar los mismos masivamente a través de medios digitales.

Planteamiento del problema

En los últimos años se ha visto un incremento importante en la cantidad de billeteras digitales existentes, así como en el uso de estas. Entre las posibles causas se encuentran: las mejoras en la conectividad, el crecimiento de la infraestructura tecnológica alrededor del mundo y la masificación del uso de dispositivos electrónicos como celulares y tabletas en toda la sociedad. Se puede visualizar que, al momento de realizar pagos en diferentes comercios la cantidad de personas que los realizan por medios electrónicos es notablemente superior a los realizados hace años atrás. El uso de efectivo ha perdido territorio al momento de la realización



de pagos de servicios, compras y transferencias de dinero. En función de esto, algunos de los interrogantes que surgen y se pretenden responder durante el trabajo son:

- ¿Cómo ha sido el avance del dinero electrónico y de las billeteras digitales en los últimos años en el mundo y, en particular, en la Argentina?
- ¿Esta tendencia de aumento en el uso de dinero electrónico y billeteras digitales seguirá en los próximos años?
- ¿Podrán los países adoptar de manera completa el dinero electrónico en sus respectivos territorios? ¿Acompañarán las organizaciones tanto públicas como privadas en este sentido?
- ¿Se podrán realizar transacciones en el futuro con las billeteras digitales a nivel internacional?
- ¿Será el dinero electrónico un sustituto del dinero físico en el corto, mediano o largo plazo tanto en la Argentina como en el mundo?

Objetivos

El objetivo general del presente trabajo es analizar la posibilidad de que el dinero electrónico reemplace en el corto, mediano o largo plazo al dinero físico.

Entre los objetivos específicos se pretende visualizar a nivel general el avance de las billeteras digitales en el mundo en los últimos años, así como ver las posibilidades y tendencias de crecimiento de este tipo de billeteras. Además, se pretende explorar la posibilidad de que se puedan realizar pagos en distintos países con las diferentes billeteras digitales. Finalmente, y en base a lo analizado durante el trabajo, se plantearán diversas sugerencias y recomendaciones a adoptarse en caso de que las diferentes sociedades y organizaciones pretendan ahondar en este camino de transformación de utilización de dinero físico a dinero electrónico.

Se destaca que no se va a ahondar en el presente trabajo todo lo relacionado a criptomonedas, pero sí, al menos a nivel general, lo concerniente a los relativamente recientes bancos digitales.



Metodología y técnicas a utilizar

En cuanto al tipo de estudio previsto se prevé el exploratorio-descriptivo: identificar temas desconocidos, novedosos o poco estudiados y, a la vez, analizar el fenómeno del dinero electrónico, las billeteras digitales y sus respectivos componentes. Por su parte, en cuanto al tipo de diseño se prevé uno prospectivo.

Se van a utilizar diferentes metodologías y técnicas a los efectos de complementar los análisis realizados sobre las diferentes bibliografías. Dado que el dinero electrónico y las billeteras digitales se encuentran hoy en día extendidas en gran parte de la población, no se visualizan restricciones al momento de realizar las encuestas o entrevistas (la única restricción será que las mismas sean respondidas por personas mayores de 18 años).

Algunos de los temas que se pretenden observar con las encuestas y entrevistas son: el uso actual del dinero físico y del dinero electrónico, la utilización de billeteras digitales y, a su vez, bancos digitales, necesidad e interés de los estados y las organizaciones sobre el avance del dinero electrónico y perspectivas a futuro por parte de las diferentes personas en todos los ámbitos.

Se analizarán, finalmente, datos y estadísticas obtenidas de diferentes fuentes, en su mayoría de bancos centrales de diferentes países y de organismos internacionales.



Marco teórico

Los temas que se van a tratar en el presente trabajo son los siguientes:

Dinero físico

- Concepto: qué es el dinero físico y en qué transacciones se utiliza este actualmente.
- Historia: cuándo y por qué surgieron el dinero físico y las entidades bancarias tradicionales y cómo fueron avanzando a lo largo de la historia y en las diferentes sociedades del mundo.
- Uso actual: datos y estadísticas sobre el uso del dinero físico en Argentina y en el resto del mundo.
- Marco legal y regulatorio: leyes y normas emitidas por los estados y por diferentes organismos internacionales que regulan la utilización del dinero físico tanto en la Argentina como en el resto del mundo.
- Ventajas y desventajas de su uso: se detallarán las ventajas y las desventajas del uso del dinero físico.
- Tendencias: posibilidades de crecimiento o decrecimiento en la utilización de este tipo de dinero en la Argentina y en el resto del mundo.

Dinero electrónico

- Concepto: qué es el dinero electrónico y en qué transacciones se utiliza actualmente.
- Historia: cuándo y por qué surgió el dinero electrónico y cómo fue avanzando su utilización a lo largo de la historia y en las diferentes sociedades del mundo.
- Uso actual: datos y estadísticas sobre el uso del dinero electrónico en Argentina y en el resto del mundo.
- Marco legal y regulatorio: leyes y normas emitidas por los estados y por diferentes organismos internacionales que regulan la utilización del dinero electrónico tanto en la Argentina como en el resto del mundo.



- Ventajas y desventajas de su uso: se detallarán las ventajas y las desventajas del uso del dinero electrónico. También se presentarán los problemas en la utilización de este.
- Tendencias: posibilidades de crecimiento o decrecimiento en la utilización de este tipo de dinero en la Argentina y en el resto del mundo. Perspectivas a corto, mediano y largo plazo. Factores que influyen en el desarrollo del dinero electrónico.

Billeteras digitales

- Concepto: qué son las billeteras digitales y en qué transacciones se utilizan actualmente.
- Historia: cuándo y por qué surgieron las billeteras digitales y cómo fue avanzando su utilización a lo largo de la historia y en las diferentes sociedades del mundo.
- Uso actual: datos y estadísticas sobre el uso de las billeteras digitales en Argentina y en el resto del mundo.
- Marco legal y regulatorio: leyes y normas emitidas por los estados y por diferentes organismos internacionales que regulan la utilización del dinero electrónico y de las billeteras digitales tanto en la Argentina como en el resto del mundo.
- Ventajas y desventajas de su uso: se detallarán las ventajas y las desventajas del uso de las billeteras digitales.
- Ejemplos, perspectivas, panorama general e implicaciones. Billeteras digitales: cuáles existen en la actualidad en nuestro país y el avance en el uso de estas en el último tiempo. Perspectivas de crecimiento a corto, mediano y largo plazo. Panorama general del uso de las billeteras digitales en el planeta. Implicaciones para la estabilidad financiera y la política monetaria de los países.
- Bancos digitales: surgimiento de los bancos digitales. La importancia de este tipo de entidades en el proceso de transición desde el dinero físico al dinero electrónico.



Casos de Éxito

Entre los casos de éxito que se van a tratar en el trabajo se pueden encontrar los siguientes:

- Suecia: ¿camino a una sociedad sin efectivo?

Se analizará el caso de una de las sociedades más avanzadas e igualitarias del mundo y con un nivel educativo muy alto. Se visualizará el grado de avance en cuanto a dinero electrónico y billeteras digitales y la proporción respecto a la utilización del dinero en efectivo. Se establecerán diversos puntos de comparación con la Argentina.

- Mercado Pago: avance de la billetera más utilizada en el país.

Inicios y crecimiento de la billetera utilizada por aproximadamente la mitad de la población del país. Factores y funcionalidades que la diferencian con el resto de las billeteras digitales y posibilidades de expansión.



Desarrollo

Dinero físico

Concepto

El dinero físico, también conocido como efectivo en la República Argentina, se compone de los billetes y las monedas fabricados en una variedad de materiales y de cada uno de los territorios del mundo. El dinero físico es en todo el mundo emitido y sostenido por los bancos centrales de los diferentes países o, en el caso del euro, por el Banco Central Europeo. Actualmente se utiliza en casi todas las transacciones efectuadas por personas humanas tales como compras minoristas (en comercios de proximidad, por ejemplo) y pagos de impuestos y servicios (luz, agua, telefonía, por citar algunos ejemplos), aunque el uso de dinero en efectivo ha ido disminuyendo con el correr de los años desde la aparición del dinero electrónico. Las transacciones entre empresas, o bien, entre organismos estatales casi no utilizan hoy en día este tipo de dinero.

Historia

- Breve resumen de la historia de las monedas alrededor del mundo

Es difícil determinar dónde y cuándo nació el dinero físico dado que no existen mayores registros escritos al respecto. Ciertos autores señalan que el dinero físico en formato de moneda surgió entre el año 700 y el año 500 antes de Cristo y que fue inventado por los griegos. Por su parte, otros autores señalan que las monedas ya se utilizaban muchos años antes tanto en China (entre los años 600 y 300 antes de Cristo) como en India. En ambos casos, las monedas utilizadas eran fabricadas a partir de metales preciosos tales como oro y plata. Con el correr de los años y a partir del avance de la tecnología y el descubrimiento de nuevos materiales, las monedas comenzaron a fabricarse en metales más económicos tales como el cobre, el bronce (las primeras monedas también habrían sido fabricadas en Atenas, Grecia) o bien, diversas aleaciones de otros metales baratos. Es importante destacar que la pureza y el peso de las monedas representaban el valor de estas. Durante el reinado de Alejandro Magno, se estimularían los pagos e intercambios en cada una de las ciudades que dicha persona fundaría a lo largo de sus campañas de conquista. La monetización comenzaría en el reconocido imperio romano poco después del año 300 antes de Cristo; durante las numerosas guerras en las que se



involucrará dicho imperio, empezará lo conocido hoy en día como inflación: el aumento generalizado de precios. Esta inflación continuaría por varios siglos, con frecuentes altibajos; se sucederían numerosos intentos para frenar dicho evento económico con resultados dispares, pero, en general, infructuosos. Alrededor del año 300 se comenzarían a utilizar presupuestos, lo que permitiría reducir un poco la inflación; durante esas décadas, se fabricaría una nueva moneda también en el imperio romano la cual continuaría siendo utilizada con el mismo valor por aproximadamente 700 años. A mediados del siglo VIII y también a causa de diversas invasiones, se dejarían de utilizar monedas en el imperio británico; recién cercano al fin del siglo siguiente, se comenzarían a utilizar nuevamente las monedas en dicho imperio. Alrededor del año 1000, las monedas provenientes de Inglaterra empezarían a llegar en grandes cantidades a los países escandinavos, en el norte de Europa. A mitad del siglo XIII se emitirían una variedad de monedas en diversos estados italianos; el florín, proveniente de Florencia, sería copiado en varios otros países de Europa. A partir de fines del siglo XV, y luego del descubrimiento de América por parte de Colón, grandes cantidades de monedas tanto de oro como de plata, provenientes del continente americano se introducirían en la economía europea. Durante los siguientes años se fueron mejorando las distintas técnicas de fabricación de monedas, acompañando los distintos procesos revolucionarios industriales en el continente europeo, abaratando los costos de producción de las monedas. A fines del siglo XVIII comenzarían a utilizarse los dólares en los Estados Unidos en formato de monedas de 1 dólar divisibles en 100 centavos. Se introducirían en Uganda, África monedas recién a principios del siglo XIX; con el devenir de los bancos, en dicho continente durante el siglo XX, se irían reemplazando dichas monedas de manera paulatina. En 1999 se empezarían a utilizar las monedas de euro en varios países de la Unión Europea reemplazando las monedas que existían en dichos países anteriormente.

- Breve resumen de la historia de los billetes alrededor del mundo

En cuanto al dinero físico en formato billete, comenzó a ser utilizado también en China a principios del siglo IX a causa de la falta de cobre. A partir del año 900, empezaría a ser habitual la emisión de billetes en dicho país del continente asiático y, alrededor del 1000 después de Cristo, la cantidad de papel moneda emitida en China llegaría a niveles elevadísimos, siendo esta emitida por una gran cantidad de entidades bancarias. A mitad del



siglo XIII, el papel moneda comenzaría a ser fabricado en el imperio mongol el cual para ese entonces incluiría a China, país anteriormente independiente. También a finales de dicho siglo, Marco Polo viviría en China y, a partir de ahí, Europa conocería los billetes; asimismo, empezaría a emitirse papel moneda en un nuevo imperio, el persa. En 1455, y luego de varios episodios inflacionarios y de cambios de moneda, China cesaría hasta varios años después el uso del papel moneda. Recién a fines del siglo XVII comenzarían a imprimirse billetes en diversos estados de los actuales Estados Unidos de América, siendo Massachussets el primero de esos estados. En países europeos empezaría a utilizarse el dinero físico en formato de billetes también en el siglo XVII. En Francia, por ejemplo, el franco (moneda utilizada con anterioridad a la implementación del euro en la comunidad europea en el año 1999) comienza a utilizarse por orden del Rey en 1795 en los años de la Primera Revolución Industrial. En 1835 comenzaría a utilizarse en la India la rupia como moneda oficial en reemplazo de las 25 variedades de monedas indígenas que existían en dicho país anteriormente. En 1871 se adoptaría en Alemania el marco como moneda de curso legal, basada en el patrón oro y reemplazada al igual que el franco por el euro. En 1999 el euro sería introducido como moneda oficial en 11 de los países de la Unión Europea: Francia, Alemania, España, los Países Bajos, entre otros.

- Breve resumen de la historia de las entidades bancarias alrededor del mundo

Alrededor del año 400 antes de Cristo, comenzarían también en Atenas las primeras transacciones bancarias con monedas. Poco después del año 400, Roma sería derrotada por la civilización visigoda ocasionando el fin de la utilización de las transacciones bancarias en Europa del Oeste. Entre el año 1095 y el 1270 a causa de la necesidad de financiamiento de los denominados Cruzados, reemergería la utilización de bancos en Europa del Oeste, decaída varios siglos atrás; recién en el año 1401 se fundaría el banco de Barcelona y en 1407 el banco de Génova, en Italia. Durante el siglo XVII se fundarían diversos bancos en Alemania, Suecia, Escocia, Inglaterra y los Países Bajos (Ámsterdam y Rotterdam, entre otros) así como compañías de exportaciones entre este último país y Gran Bretaña. En 1716 se crearía en Francia el primer banco público del país y dos años después se actualizarían diversas leyes bancarias; en 1722 se fundaría el primer banco público en Alemania y en 1768 dos bancos públicos en Rusia. En 1780 se fundaría el Banco de Pennsylvania, el primero en los Estados Unidos luego de la independización de Gran Bretaña en 1776; en 1782 empezaría operaciones



en el mismo país el Banco de Norteamérica y se seguirían fundando diversas entidades bancarias en Estados Unidos durante los próximos años. En 1806 se fundaría el Banco de Bengala en la India por parte de los británicos, con el objetivo de colaborar con la organización monetaria en dicho país; recién en 1840 se crearía el Banco de Bombay y en los próximos años otros varios bancos en el país asiático. En 1850 se fundaría el Banco Nacional de Bélgica, en 1865 el Banco de Hong Kong y China (HSBC) y en 1882 el Banco Nacional de Japón. En 1930 y luego de la gran depresión iniciada un año antes en los Estados Unidos se crea el BIS, Banco de Pagos Internacionales y en 1947 se fundaría el Fondo Monetario Internacional. En 1933 se fundaría el Banco Nacional de Nigeria, mientras que en 1959 se crearía el Banco Central de dicho país, un año antes de su independencia de Gran Bretaña.

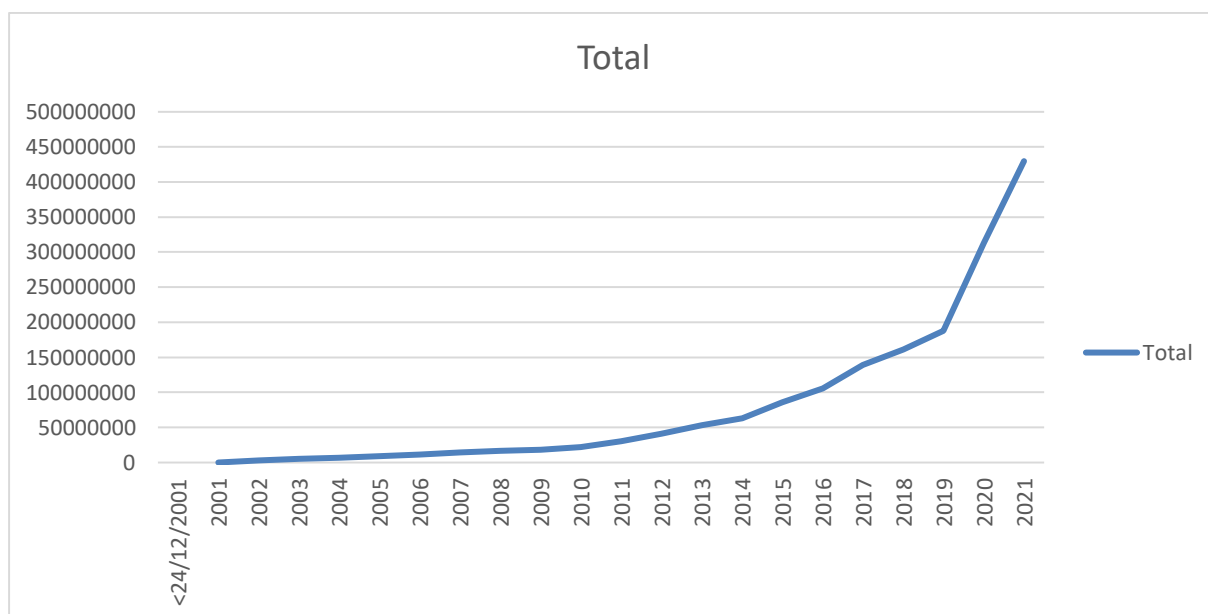
- Breve resumen de la Argentina en cuanto a su monetización

En Argentina, por su parte las primeras monedas nacionales se comienzan a acuñar a fines del siglo XIX mientras que los primeros billetes se imprimen a partir de la década de 1930; se puede destacar que el Peso es la quinta moneda utilizada por el país a lo largo de su historia. Anteriormente se utilizaron en la República Argentina el Peso Moneda Nacional, el Peso Ley 18.188, el Peso Argentino y el Austral. En cuanto a entidades bancarias en nuestro país, se destaca la fundación del Banco de la provincia de Córdoba en 1873, en 1878 el Banco de la ciudad de Buenos Aires y del Banco de la Nación Argentina en 1891 por el entonces presidente Carlos Pellegrini.



Uso actual

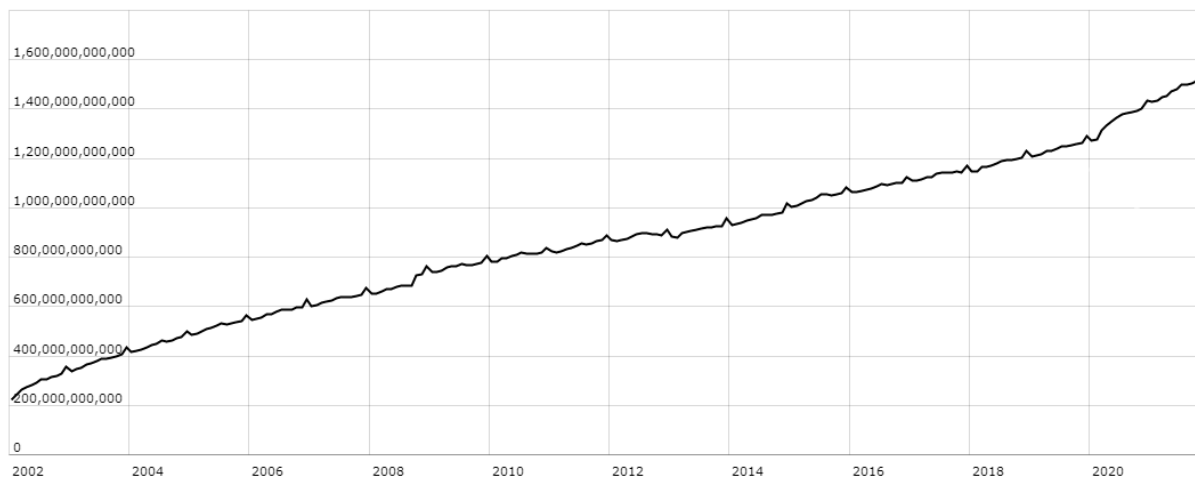
El gráfico detallado a continuación muestra la circulación de billetes y monedas en la República Argentina desde diciembre de 2001 a la fecha. Se puede visualizar cómo la cantidad de circulante físico se mantuvo constante hasta alrededor de 2013 cuando comienza en el país un ciclo de alta inflación el cual se mantiene hasta hoy en día. Se observa finalmente que, a pesar de que la población se mantuvo relativamente estable en los últimos años, con un incremento de menos del 10% desde 2013, el circulante aumentó en un 900%.



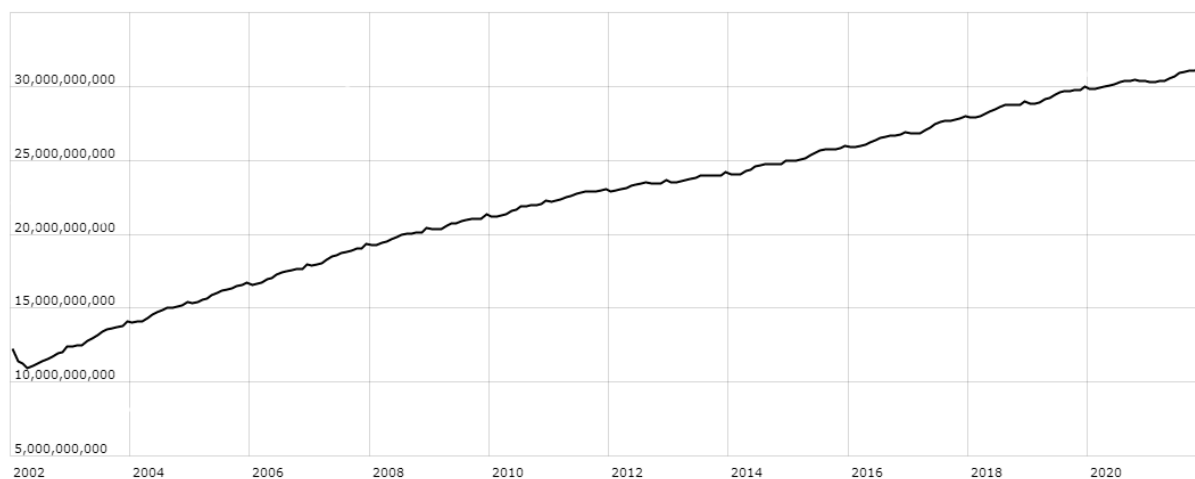
Nota. El gráfico de elaboración propia obtenido en base a información del BCRA representa el aumento de la circulación monetaria en la Argentina.



Los gráficos detallados a continuación muestran cómo fue aumentando en Europa el circulante tanto de billetes como de monedas de euros en los últimos 20 años, en particular, desde su creación. Se observa además que el crecimiento porcentual del circulante, cerca del 750%, acompañó en parte al crecimiento poblacional de la Unión Europea el cual se ubicó en torno al 300%.



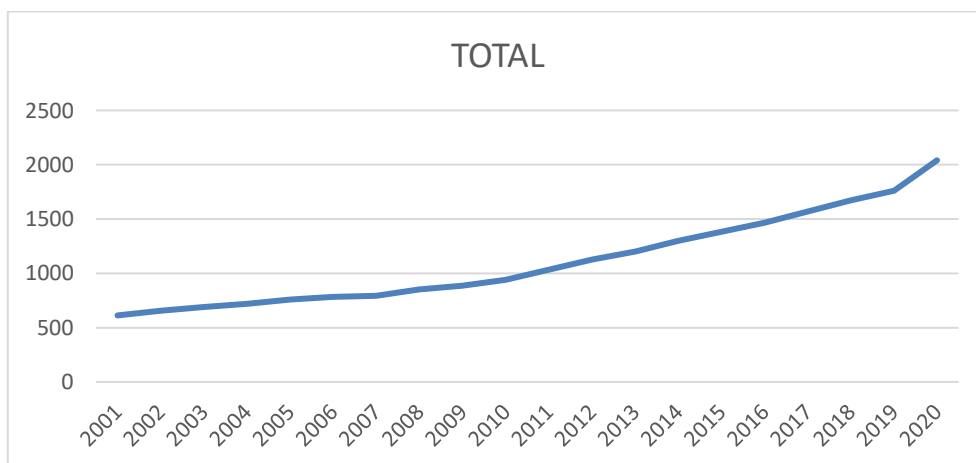
Nota. El gráfico obtenido de la Comisión Europea representa el aumento de la circulación monetaria en la Unión Europea.



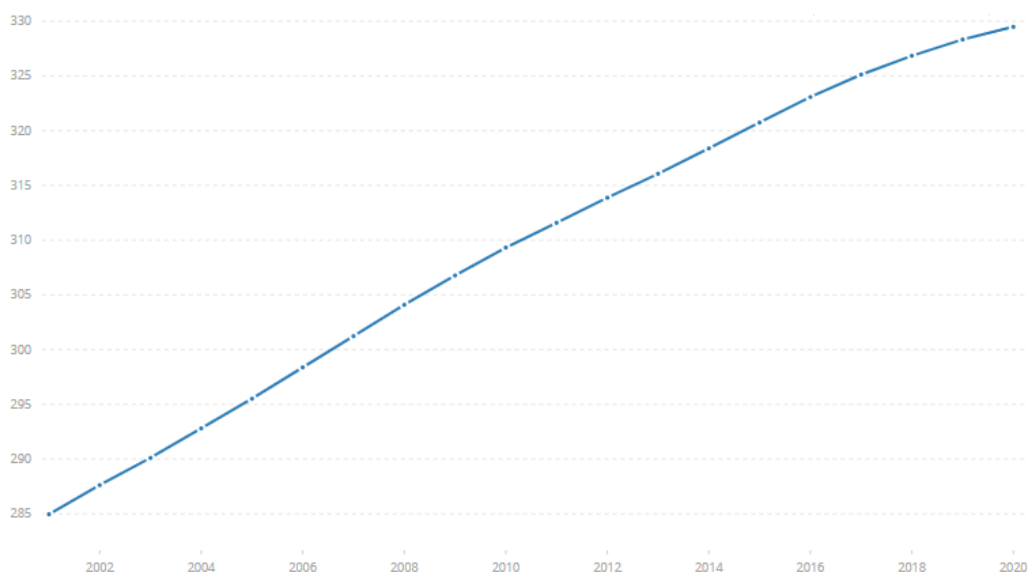
Nota. El gráfico obtenido de la Comisión Europea representa el aumento de la población monetaria en la Unión Europea.



Finalmente se observa el aumento de circulante del dólar estadounidense (billetes y monedas) en los últimos 20 años. Se puede visualizar cierta estabilidad hasta el año 2011 cuando comienza a aumentar de manera más importante la emisión de dicha moneda. En el siguiente cuadro se puede observar el aumento poblacional de los Estados Unidos, país emisor de la moneda, en el mismo período que el citado anteriormente. Ambas curvas muestran un aumento similar de sendos índices.



Nota. El gráfico de elaboración propia en base a información obtenida de la Reserva Federal de Estados Unidos representa el aumento de la población monetaria en Estados Unidos.



Nota. El gráfico obtenido del sitio web del Banco Mundial representa el aumento de la población monetaria en Estados Unidos.



Marco legal y regulatorio

En la República Argentina, las diferentes normas y regulaciones son emitidas por el Banco Central de la República Argentina y acompañan a las leyes del Estado Nacional. Entre las atribuciones del directorio del BCRA se encuentran las de establecer las denominaciones y características de los billetes y monedas, así como las de disponer la desmonetización de estas y los plazos para su canje. El Banco además se encuentra facultado para emitir los billetes y monedas en función de la delegación de facultades por parte del Congreso de la Nación Argentina. Ningún otro organismo puede emitir billetes, ni monedas ni ningún otro instrumento que pudiera circular como moneda. Finalmente, el Marco Legal del Sistema Financiero Argentino redactado por el mismo Banco Central, destaca que los billetes y monedas físicos tendrán validez en todo el territorio nacional por el valor que estos indiquen y siempre estarán acompañados por las firmas del presidente del Banco y del presidente de la Cámara de Diputados o bien, de la Cámara de Senadores.

En Europa los billetes y monedas de euro comparten el mismo diseño en todos los países del área (características, tamaños y colores). Es el Banco Central Europeo es el único que posee el derecho de autorizar a los diferentes bancos centrales de la unión europea a la emisión de billetes y monedas, siempre respetando lo expresado anteriormente sobre el diseño. Son estos mismos bancos centrales los encargados de los aspectos prácticos de producir y colocar los euros en circulación y de proveer a los diferentes bancos comerciales y otras entidades financieras.

Ventajas y desventajas en la utilización del dinero físico

Entre las ventajas de la utilización del dinero físico se encuentran las siguientes:

- Fácil de usar: es sencilla la utilización del dinero físico, basta con la entrega del billete o la moneda a la otra persona.
- Inmediatez: tanto los billetes como las monedas permiten completar las transacciones en el momento en que se entregan las mismas a cambio del bien o servicio contratado.
- Anonimidad: el dinero físico no le pertenece a una persona en sí, si no que le pertenece a la persona que lo posea en el momento de efectuarse la transacción; además, no se puede trazar el origen del dinero físico.



Por su parte, entre las desventajas, se pueden mencionar:

- Disponibilidad: es necesario concurrir a un cajero automático o, en su defecto, a una entidad financiera en caso de tener la necesidad de contar con dinero físico; ambas opciones pueden estar no disponibles ya sea por cuestiones geográficas o temporales.
- Costo de emisión: tanto los billetes como las monedas son impresos por los diferentes bancos centrales de las repúblicas y deben fabricarse en determinados materiales y con ciertas normas de seguridad; la emisión del dinero físico puede conllevar un alto costo asociado.
- Costo de mantenimiento de infraestructuras: además del costo de emisión del dinero físico, se debe tener en cuenta el costo de transporte de este, así como el costo de mantener las infraestructuras en donde se resguarda el mismo: cajeros automáticos, cajas fuertes, bóvedas, etc.

Tendencias

Se visualiza que, en las diferentes sociedades y países del mundo, está decreciendo la utilización del dinero en efectivo. Se espera que en los próximos años esta tendencia siga en aumento, sobre todo con la aparición de nuevas tecnologías y de dispositivos móviles con acceso a internet.

Dinero electrónico

Concepto

El dinero electrónico es aquel que existe, se almacena y se intercambia a partir de los diferentes sistemas de información existentes. Se incluyen en esta categoría tanto las criptomonedas (de las cuales no se va a entrar en detalle en el presente trabajo) como el dinero emitido por bancos u otras entidades financieras y depositado en cajas de ahorro, cuentas corrientes, cuentas de inversión, etc. En la actualidad, el dinero electrónico al igual que el dinero físico, se utiliza en casi todas las transacciones efectuadas por personas humanas tales como compras minoristas (en comercios de proximidad, por ejemplo) y pagos de impuestos y servicios (luz, agua, telefonía, por citar algunos ejemplos), aunque el uso de dinero electrónico



ha ido aumentando con el correr de los años desde su aparición. Hoy en día, la mayoría de las transacciones entre empresas, o bien, entre organismos estatales utilizan este tipo de dinero.

Historia

El concepto del dinero electrónico surge a finales del siglo XX y se ha ido perfeccionando a lo largo de los años hasta adoptar una forma bastante consolidada en estos últimos años.

Uso actual

En el gráfico detallado a continuación se muestra qué porcentaje de las transacciones utilizan dinero en efectivo en diversos países del mundo. Se ubican entre los que más utilizan dinero electrónico Corea del Sur con el 14%, Suecia, del cual se hablará más adelante como caso de éxito, con el 20% y Estados Unidos con el 32%. Por su parte, entre los países que utilizan menos dinero electrónico se encuentran Grecia, Austria e Italia con más del 85% de utilización de dinero físico. No existen estadísticas recientes y fidedignas sobre el uso del dinero electrónico en la Argentina.

Figure 10

Country	Continent	% Cash	Source
South Korea	Asia	14%	BOK study
Finland	Europe	54%	ECB Diary Study
Estonia	Europe	48%	ECB Diary Study
Latvia	Europe	71%	ECB Diary Study
Lithuania	Europe	75%	ECB Diary Study
Slovakia	Europe	78%	ECB Diary Study
Austria	Europe	85%	ECB Diary Study
Slovenia	Europe	80%	ECB Diary Study
Greece	Europe	88%	ECB Diary Study
Cyprus	Europe	88%	ECB Diary Study
Malta	Europe	92%	ECB Diary Study
Italy	Europe	86%	ECB Diary Study
Germany	Europe	80%	ECB Diary Study
The Netherlands	Europe	45%	ECB Diary Study
Belgium	Europe	63%	ECB Diary Study
Luxembourg	Europe	64%	ECB Diary Study
France	Europe	68%	ECB Diary Study
Spain	Europe	87%	ECB Diary Study
Portugal	Europe	81%	ECB Diary Study
Ireland	Europe	79%	ECB Diary Study
Sweden	Europe	20%	ECB Diary Study
United Kingdom	Europe	42%	Payments UK Diary Study
Australia	Oceania	37%	RBA Diary Study
United States of America	North America	32%	FedResSys Diary Study

Nota. El gráfico representa el porcentaje de utilización de efectivo en ciertos países alrededor del mundo. Tomado de World Cash Report (p.27), G4S.



Marco legal y regulatorio

La directiva 2009/110/EC es la que regula la utilización del dinero electrónico en el ámbito de la Unión Europea. Esta regulación cuenta con 24 artículos y fue redactada en el año 2009, entrando en vigor en ese mismo año. Entre los puntos que menciona la directiva, se pueden mencionar:

- Categorías de emisores de dinero electrónico: entidades de crédito, entidades de dinero electrónico, oficinas de cheques postales, el Banco Central Europeo y los bancos centrales nacionales y los estados miembros, así como sus autoridades regionales y locales.
- Capital inicial: 350.000 euros para las entidades emisoras de dinero electrónico.
- Actividades: además de emitir dinero electrónico, las entidades de dinero electrónico podrán prestar servicios de pago, conceder créditos y gestionar sistemas de pago, entre otras.
- Emisión y reembolso: los estados miembros velarán tanto por la emisión como por el reembolso del dinero electrónico.

En Estados Unidos el dinero electrónico es regulado a partir del EFTA (por sus siglas en inglés), el Acta de Transferencias Electrónicas de Fondos. Esta acta de 1978, pero que se hizo efectiva en el año 2000, tiene como objetivo proteger los derechos de las personas en cuanto a transferencias electrónicas de fondos. Entre los puntos tratados en el acta se pueden destacar los siguientes:

- Tipos de transferencias y limitaciones sobre las mismas en cuanto a frecuencia y monto.
- Comisiones para cada una de las operaciones electrónicas realizadas.
- Necesidad de notificar a las personas 21 días antes de cualquier modificación que se pretenda realizar en cualquiera de los términos y condiciones provistos por la entidad financiera.
- Las entidades financieras deben investigar cualquier tipo de error que surja durante las operaciones electrónicas, así como dar solución a las personas damnificadas dentro de los 10 días hábiles.



- Las personas tienen 60 días para notificar una operación no autorizada desde alguna de sus cuentas.

Es a través de diferentes comunicaciones mediante las cuales el Banco Central de la República Argentina regula las operaciones de dinero electrónico en el país. Se muestran a continuación algunas de estas comunicaciones y qué aspecto regulan:

- Comunicación “A” 5927: indica mínimos de importes que los bancos comerciales deben permitir transferir a las personas, así como la gratuidad de dichas transferencias siempre que se realicen por canales electrónicos.
- Comunicación “A” 5928: indica que los cambios a realizarse por parte de las entidades financieras deben notificarse a las personas con un mínimo de 60 días. El BCRA mostrará además en su sitio web un cuadro comparativo de las comisiones sobre los principales productos ofrecidos por las entidades (cajas de ahorro, tarjetas de débito, tarjetas de crédito, etc.). Asimismo, expresa que las cajas de ahorro en pesos no tendrán comisiones de mantenimiento, así como la tarjeta de débito asociada a la misma y la utilización del servicio de banca por internet.
- Comunicación “A” 5960: se realiza el pago de planes o programas de ayuda social en cajas de ahorro a tal efecto, las cuales tampoco tendrán costo de apertura y mantenimiento, extracciones o bien la utilización de la banca por internet.
- Comunicación “A” 6042: permite a las personas realizar aperturas de cuenta sueldo en la entidad que estas deseen y la transformación de cajas de ahorro comunes en este tipo de cuentas.
- Comunicación “A” 6044: se crea el denominado Alias CBU, a los efectos de facilitar las transferencias electrónicas de dinero evitando la utilización de 22 dígitos y facilitando la utilización de una cierta cantidad de palabras clave para identificar una cuenta.
- Comunicación “A” 6059: habilita a las entidades financieras a realizar apertura de cuentas a nuevas personas clientas de la entidad a través de medios electrónicos.



- Comunicación “A” 6163: permite la apertura de cajas de ahorro a personas menores de edad y la provisión de una tarjeta de débito para su utilización.

Ventajas y desventajas de su uso

Entre las ventajas de la utilización del dinero electrónico se pueden encontrar las siguientes:

- Accesibilidad: se puede acceder al dinero electrónico todos los días del año durante las 24 horas ya sea a través de tarjetas de crédito o débito, transferencias electrónicas o bien billeteras digitales.
- Control: con las herramientas tecnológicas que existen hoy en día, es sencillo visualizar el saldo disponible en una caja de ahorro, así como el disponible para compras o adelantos en las tarjetas de crédito. Tanto las billeteras digitales y el acceso a la banca a través de la computadora o de los celulares permiten un mejor control sobre las cuentas de las personas.
- Seguridad: a diferencia del efectivo, cuya utilización es anónima, todas las operaciones realizadas mediante medios electrónicos pueden ser rastreadas desde el origen hasta el fin de estas. Por otra parte, en caso de sustracción de alguno de los medios, estos son fácilmente bloqueables y, muchas veces, localizables.
- Comodidad: tal como se detalló anteriormente, los medios electrónicos se encuentran disponibles para su utilización durante las 24 horas. Además, no es necesario concurrir a cajeros automáticos ni a sucursales de entidades financieras a los efectos de poder utilizarlos por lo que se evitan traslados innecesarios con los inconvenientes que estos generan.
- Historial: se puede acceder al historial de utilización de los diferentes medios de pago electrónicos de manera simple y fácil. Este historial puede ir desde los 30 días hasta los 10 años de antigüedad.

Entre las desventajas de la utilización del dinero electrónico se pueden encontrar las siguientes:

- Fraude electrónico / seguridad: el aumento de la utilización del dinero electrónico tanto en la Argentina como en el mundo llevó a un incremento



gigantesco de las estafas utilizando principalmente la ingeniería social para engañar a las personas.

- Fragmentación: existen hoy en día diferentes mecanismos de pago mediante dinero electrónico, aunque tienden a ser compatibles entre estos.
- Escalabilidad y eficiencia: son necesarias muchas veces inversiones en infraestructura tanto por parte de las entidades financieras como por parte de las personas que comercializan productos y servicios a los efectos de aceptar pagos con dinero electrónico.

Tendencias

Entre las tendencias que se visualizan hoy en día acerca del dinero electrónico se pueden destacar:

- Ampliación de las operaciones posibles de realizar y la cantidad de estas: el dinero electrónico se utiliza hoy en día mayoritariamente para transferencias, compras y pagos de servicios. Se pretende que en el futuro se pueda utilizar el dinero electrónico en una mayor proporción en otro tipo de transacciones tales como plazos fijos, acciones, bonos, etc. Esto va asociado al incremento de las funcionalidades brindadas por las billeteras digitales, temas del que se hablará en el próximo apartado.
- Reducción de la oferta monetaria: el incremento del uso del dinero electrónico podría provocar la disminución de la necesidad de imprimir billetes y fabricar monedas.
- Tarjetas precargables: tarjetas para el pago del transporte público y tarjetas con subsidios estatales son otros ejemplos del paulatino reemplazo del dinero físico por el dinero electrónico; se ha ido ampliando el uso de este tipo de tarjetas y se espera que continúe dicho crecimiento.
- Monedas digitales: diversos países del mundo comienzan a emitir desde sus bancos centrales el equivalente al dinero físico, de manera digital.
- Criptomonedas: aunque no es el objetivo de este trabajo investigar el avance de este tipo de monedas, se visualiza también su crecimiento en los últimos años y la aparición de una gran cantidad de estas. Actualmente se empiezan a utilizar para realizar pagos desde tarjetas de crédito y se espera que su utilización siga



incrementándose en los próximos años, tanto en cantidad como en posibilidad de operaciones.

Billeteras digitales

Concepto

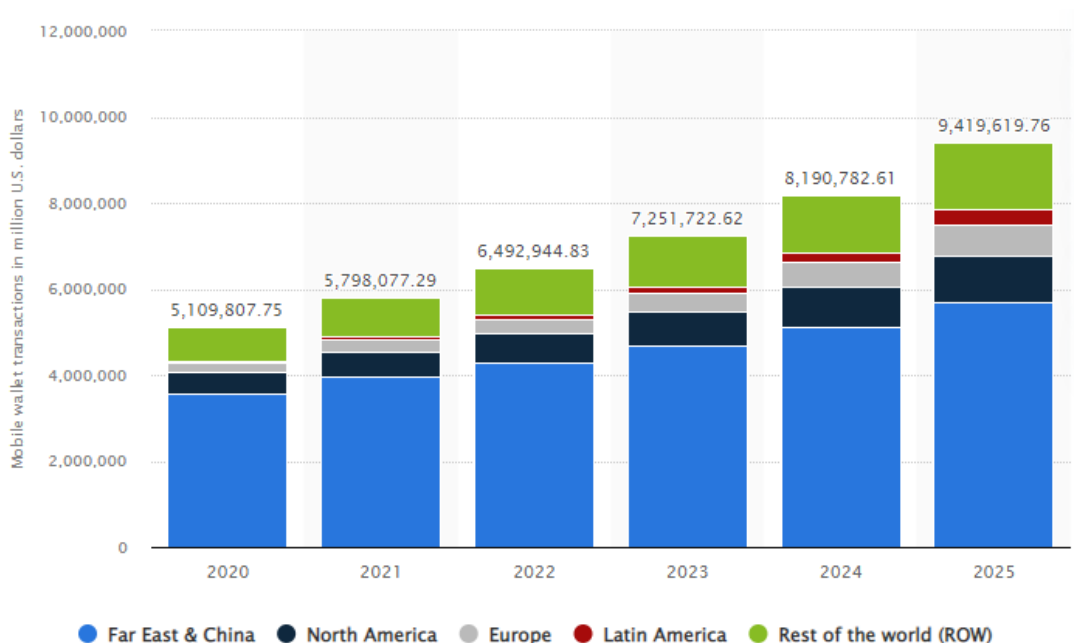
Las billeteras digitales son aplicaciones que se utilizan desde dispositivos móviles como celulares o tabletas. Permiten realizar una gran cantidad de operaciones cubriendo cada vez de mejor manera las necesidades de las personas. Las billeteras pueden ser de las entidades bancarias, permitiendo utilizar a las personas el dinero que poseen en las cuentas y tarjetas de la entidad, o bien de terceras empresas, disponiendo a las personas la utilización de cuentas y tarjetas de diferentes entidades. Las billeteras digitales tienen como objetivo cubrir todas las funcionalidades de las billeteras tradicionales y el dinero físico y las necesidades de las personas. Facilitan diversas operaciones entre las que se pueden destacar: transferencias, plazos fijos, fondos comunes de inversión, pagos con códigos QR, recargas de celulares prepagos y de tarjetas de transporte y compra y venta de dólares, entre otras.

Historia

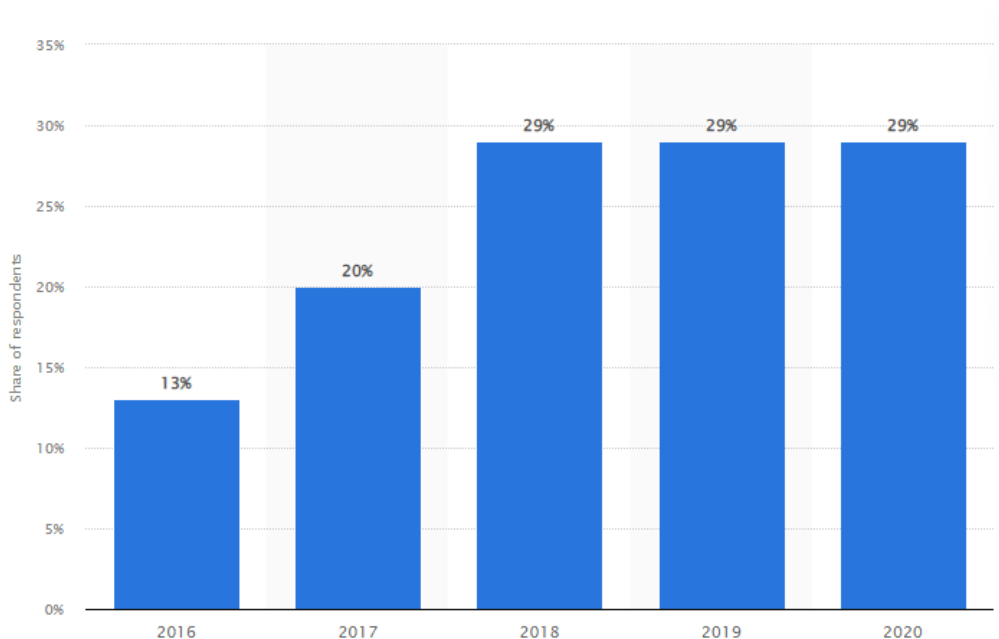
Las billeteras digitales surgen en los últimos años tanto en la Argentina como en el mundo con el objetivo inicial de complementar a las billeteras tradicionales y al dinero físico y, posteriormente, con una meta mayor: reemplazarlo. Inicialmente fueron aplicaciones creadas por los mismos bancos y, con el correr de los años, aparecieron aplicaciones de terceros que permitían utilizar cuentas y tarjetas de distintas entidades. Asimismo, se fue incrementando la cantidad de operaciones disponibles para realizar: primero transferencias y pagos de servicios, luego se agregarían compras a través de códigos QR y, actualmente, se ofrece también la posibilidad de realizar inversiones tales como plazos fijos y fondos comunes de inversión.

Uso actual

A continuación, se presentan estadísticas sobre el uso de las billeteras digitales. Las mismas fueron obtenidas de Statista, un sitio web dedicado a estadísticas a nivel internacional.



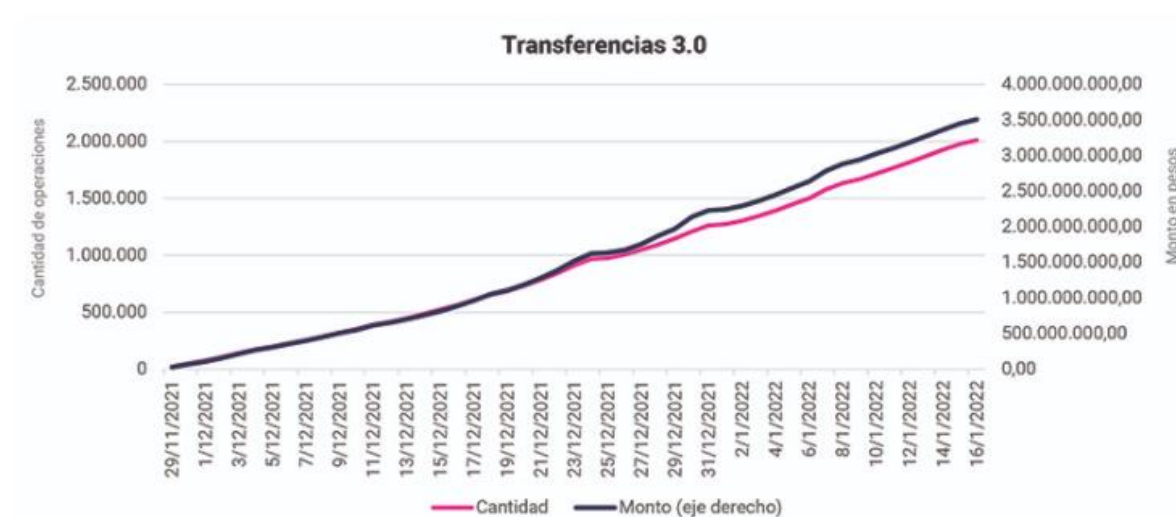
Nota. El gráfico muestra la cantidad de transacciones efectuadas a través de billeteras digitales en las diversas regiones en 2020 y con proyecciones desde 2021 a 2025.



Nota. El gráfico muestra el porcentaje de personas que realizaron transacciones con dinero electrónico o billeteras digitales en Canadá desde 2016 hasta 2020.



En la Argentina entró en vigor en el mes de noviembre del año 2021 una serie de normativas y regulaciones conocidas en su conjunto como Transferencias 3.0. De esta normativa se hablará en mayor detalle en el próximo apartado, pero aquí se observará el aumento de la cantidad de transacciones realizadas a través de billeteras digitales con la entrada en vigor de esta. Transferencias 3.0 empezó a regir en todo el país el día 29/11/2021 y su uso se fue incrementando diariamente a partir de ese día: en la primera semana el incremento sería del 40%. A partir del 21/12/2021 se comienza a superar el umbral de los 50.000 pagos con transferencias diarios y, casi 800.000 operaciones desde la entrada en vigor. A mediados del mes de enero del año 2022, se llegarían a los dos millones de operaciones, a menos de dos meses del inicio de Transferencias 3.0; el pico transaccional sería el 07/01/2022 con casi 80.000 operaciones. Se espera que la utilización de este tipo de operaciones siga avanzando en los próximos meses con la masificación de la utilización de billeteras digitales.



Nota. Gráfico obtenido del BCRA que representa el aumento en cantidad de transferencias y en el monto total de las mismas diariamente desde la implementación de Transferencias 3.0.

Marco legal y regulatorio

En nuestro país es el Banco Central de la República Argentina quien regula el funcionamiento de las diversas billeteras digitales que existen, a través de las diferentes



comunicaciones que emite el organismo. Algunas de las comunicaciones emitidas por dicho organismo son las detalladas a continuación:

- Comunicación “A” 7463: establece que al momento de enrolar la persona su cuenta brinde el consentimiento de forma simple e inmediata y que pueda establecer, por ejemplo, límites de montos por períodos y cantidad de operaciones. Finalmente, indica que las personas podrán desvincular sus cuentas de la billetera digital también de manera sencilla e inmediata.
- Comunicación “A” 7363: permite que las personas puedan asociar las cuentas a las billeteras a través del alias o del CBU de las mismas y que puedan realizar los denominados pagos con transferencia.
- Comunicación “A” 7328: establece que las cuentas pueden poseer más de un titular e indica que los proveedores de billeteras digitales deben validar la identidad de la persona que asocia la cuenta de la cual debe ser titular o bien cotitular.

Transferencias 3.0

Merece párrafos aparte el programa de Transferencias 3.0 lanzado por el Banco Central de la República Argentina a fines de 2020 y con una puesta en marcha de manera completa y al menos en una etapa inicial, a fines de noviembre de 2021. Mediante una billetera digital se permite a las personas la posibilidad de escanear cualquier código QR y poder así realizar pagos con transferencia, es decir, pagos con débitos en cuenta, sin necesidad de disponer de una tarjeta de débito. En Transferencias 3.0 se crea la Interfaz Estandarizada de Pagos (IEP) lo que permite que las cuentas sean interoperables, dando la posibilidad de pagar entre cuentas con CBU (Clave Bancaria Uniforme) o bien CVU (Clave Virtual Uniforme). El programa garantiza la gratuidad y la inmediatez de las operaciones realizadas las 24 horas del día y todos los días de la semana, con una demora permitida por transacción de hasta 30 segundos. Finalmente, se destaca la competitividad del sistema dado que brinda la posibilidad a las personas de poder escanear cualquier código QR en todos los comercios que dispongan de uno, intentando eliminar la posibilidad de tendencias monopólicas en este sentido.

A pesar de todas las ventajas que presenta el programa de Transferencias 3.0 se visualiza una desventaja en cuanto al mismo. Todos los códigos QR pueden ser leídos por las billeteras y admiten pagos con transferencia, sin embargo, no es posible realizar pagos escaneando ciertos



códigos QR con tarjetas de crédito, imposibilitando financiar las compras ya sea en una o varias cuotas. Para clarificar lo expresado anteriormente, se muestra un ejemplo: no es posible abonar con tarjeta de crédito escaneando desde la billetera BNA+ un código QR emitido por Mercado Pago, así como no es posible realizar un pago con ese mismo medio de pago desde la billetera de Mercado Pago al escanear un código QR de BNA+ (emitidos por MODO). Se espera que este inconveniente sea subsanado en una segunda etapa del programa durante los próximos meses por parte de las diferentes entidades bancarias y administradores de pago a partir de una nueva comunicación del Banco Central de la República Argentina en este sentido.

Ventajas y desventajas de su uso

Se detallan a continuación algunas de las ventajas que suponen la utilización de billeteras digitales:

- Comodidad y practicidad: hoy en día las billeteras digitales funcionan en la mayoría de los dispositivos móviles que se encuentran en el mercado por lo que cualquier persona puede tener acceso a ellas desde una inmensa cantidad de lugares.
- Seguridad: existen varias normas de seguridad y de confidencialidad en relación con la utilización de las billeteras digitales (y cada vez existen en mayor medida) lo que las convierte en un instrumento seguro para realizar las diferentes operaciones bancarias y financieras.
- Rapidez: las billeteras pueden ser utilizadas las 24 horas del día y los 365 días del año por lo que permiten realizar una gran cantidad de operaciones (transferencias, plazos fijos, etc.) en cuestión de segundos y desde el propio dispositivo móvil, sin necesidad de tener que concurrir a una entidad financiera de manera física ni de tener que acceder a una computadora.

Algunas de las desventajas que se pueden relacionar a la utilización de las billeteras digitales son las siguientes:

- Necesidad de infraestructura: aunque una gran cantidad de lugares en el mundo cuentan con acceso a internet de alta velocidad, todavía existe una gran porción de la humanidad que aún no posee acceso a este servicio; esto dificulta o bien imposibilita el uso de las billeteras a nivel global.



- Educación informática y bancaria/financiera: existe un porcentaje importante de la población mundial que no posee los conocimientos básicos de informática y bancarios/financieros que son necesarios para la utilización de este tipo de aplicaciones.
- Fraudes: relacionado al punto anterior, la falta de educación de las personas y el perfeccionamiento de la ingeniería social por parte de terceros ha ocasionado un aumento descomunal de los fraudes electrónicos en el último tiempo.

Ejemplos, perspectivas, panorama general e implicaciones

Existen en la República Argentina una gran cantidad de billeteras digitales, las que se pueden diferenciar entre aplicaciones bancarias y aplicaciones no bancarias. Entre las aplicaciones bancarias se pueden destacar las del Banco de la Nación Argentina (BNA+) y la del Banco Provincia (Cuenta DNI) mientras que entre las aplicaciones no bancarias se mencionan la de Mercado Pago, Naranja X y Ualá, entre muchas otras.

Se detallan a continuación la cantidad de personas que utilizan cada una de las aplicaciones detalladas anteriormente y su evolución a lo largo del tiempo a los efectos de brindar un panorama general de su utilización:

- BNA+, la aplicación del Banco de la Nación Argentina surge en septiembre de 2020. En marzo de 2021, 6 meses después de su lanzamiento, llegaría al millón de personas usuarias. En octubre de 2021 la aplicación superaría las 4.5 millones de personas usuarios. Al mes de marzo de 2022, BNA+ cuenta con más de 5 millones de personas usuarias.
- Cuenta DNI alcanzaría los 3 millones de personas usuarias en el mes de abril de 2021. La aplicación, surgida en abril de 2020, es desarrollada por el Banco de la Provincia de Buenos Aires y llegaría a los 2 millones de personas que la utilizan a fines de julio de 2020. En marzo de 2022, Cuenta DNI es utilizada por más de 4.2 millones de personas.
- Mercado Pago: surge a fines de 2003 y en diciembre de 2020, Mercado Pago contaría con más de 2.1 millones de personas utilizando la aplicación. En diciembre de 2021 la empresa alcanzaría las 4.2 millones de personas que utilizan la aplicación.



- Naranja X: cuenta en marzo del 2022 con más de 5 millones de personas que la utilizan. La aplicación fue lanzada en octubre del 2019 y 1 año después contaría con 300.000 personas como usuarias. En 2021 llegaría a los casi 5 millones de personas que supera actualmente.
- Ualá: la Fintech, surgida en 2017, llegaría a 1 millón de personas casi 2 años después, 2 millones de personas en mayo de 2020 y alcanzaría en 2021 los 3 millones de personas utilizando la aplicación.

Bancos digitales

Los bancos digitales surgieron en todo el mundo hace pocos años y su uso se ha ido incrementando año tras año. Se detallan a continuación algunos de los bancos digitales que existen actualmente tanto en Argentina como en el mundo y las transacciones que estos permiten realizar a las personas:

- Revolut: la aplicación surgió en el Reino Unido en 2015 y la utilizan hoy en día 18 millones de personas y 500.000 empresas en más de 30 países. Revolut ofrece un plan gratuito y otros 3 planes pagos de manera mensual, los cuales permiten a las personas realizar una gran cantidad de operaciones como pagos, envíos de dinero, compra y venta de criptomonedas, acciones y otros activos como oro y plata. A nivel empresas, Revolut permite recibir pagos, además de realizarlos, transferir a nivel internacional e integrar herramientas propias a través de su API.
- Monzo: otro banco digital del Reino Unido utilizado hoy en día por más de 5 millones de personas. También ofrece soluciones para personas (seguros de viajes, presupuestos, inversiones en fondos comunes de inversión y préstamos) y para empresas (cuentas sin costo para personas que emprenden, transferencias instantáneas entre bancos locales y asistencia 24/7).
- Brubank: es un banco digital argentino fundado en 2017 y cuya aplicación se lanzó a principios de 2019. Como toda entidad financiera en el país, se encuentra regulada por el Banco Central de la República Argentina. Desde la aplicación se pueden realizar transferencias y pagos de servicios, además de inversiones tales como plazos fijos y fondos comunes de inversión. En agosto del 2021 llegarían a los 2 millones de personas con cuenta en el banco; al día de la fecha continúan agregando funcionalidades a la aplicación.



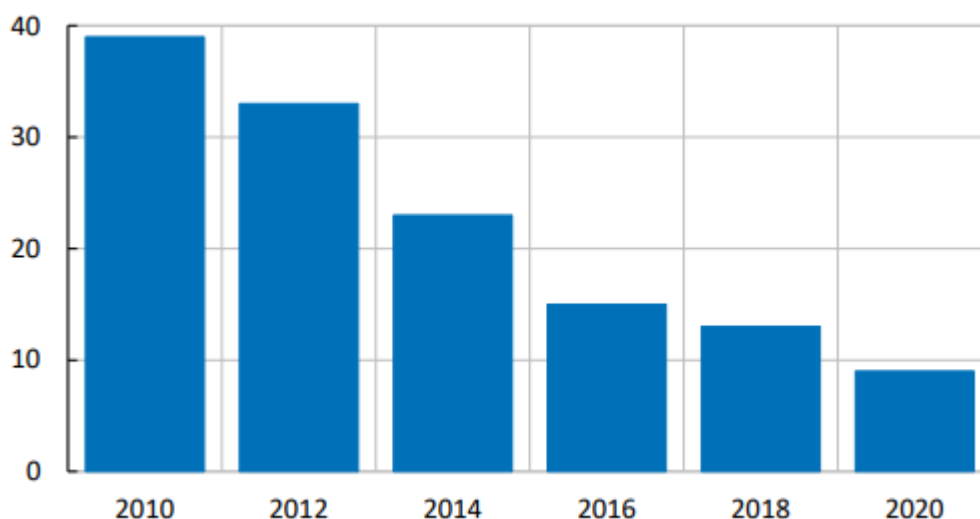
- Wilobank: otro banco 100% digital fundado en la Argentina en el año 2017. Al igual que el Brubank, este banco también se encuentra regulado por el Banco Central de la República Argentina. Permite tener una caja de ahorro, plazos fijos, tarjeta de débito y de crédito. Wilobank no cobra comisiones a las personas para la gran mayoría de sus operaciones (a excepción de las extracciones en el exterior) y brinda atención las 24 horas del día.

Casos de Éxito

Luego de todo el análisis realizado en el presente trabajo, se van a detallar a continuación dos casos de éxito: Suecia y Mercado Pago en Argentina.

Suecia: ¿camino a una sociedad sin efectivo?

Suecia es un país que se encuentra entre los más desarrollados del mundo y uno de los países de vanguardia en el camino a la finalización de la utilización del dinero físico. Según el Banco Central Sueco, la cantidad de personas que utilizan efectivo en el país disminuyó del 39% al 9% entre 2010 y 2020. La utilización del efectivo se restringe principalmente a la realización de pequeños pagos y a su utilización por parte de personas ancianas. La figura a continuación muestra el decrecimiento en el uso de efectivo a lo largo de los años según el Banco Central Sueco:





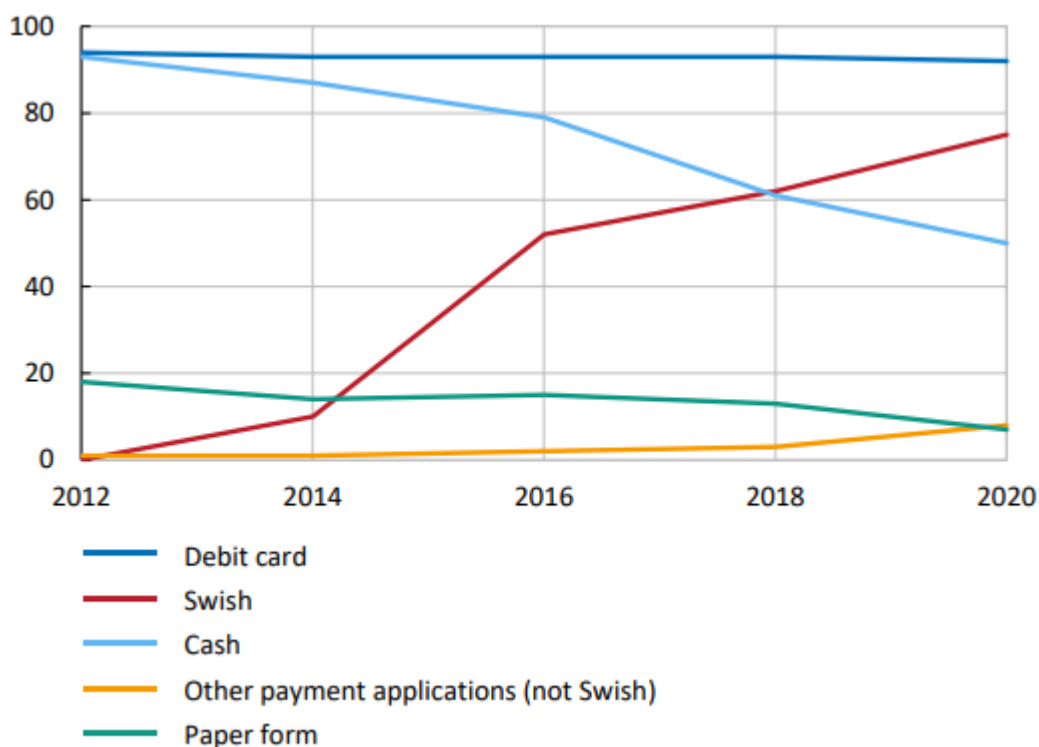
Se detallan algunos puntos que llevan a Suecia a este lugar y los puntos de comparación con nuestro país:

- Swish es una aplicación surgida en 2012 como una cooperación entre los 6 bancos más grandes de dicho país. La aplicación permite realizar pagos a través de códigos QR, transferir a partir de los contactos del teléfono y, en el último tiempo, sumó una tienda propia de retail. A nivel local, MODO es una aplicación similar, la cual tiene las mismas funcionalidades y también fue desarrollada, aunque muchos años después, en colaboración de diversos bancos del país.
- La aplicación BankID permite que cualquier persona sueca con una cuenta bancaria pueda acceder a todos los servicios públicos digitales, a la banca digital e incluso firmar contratos, solo mediante la utilización de una clave de 6 dígitos o la huella dactilar. La aplicación, lanzada en el año 2003, fue utilizada 6000 millones de veces por 8 millones de personas durante el año 2021. En la Argentina no existen ejemplos de aplicaciones con similares características; tanto los servicios públicos como los bancos se acceden lamentablemente mediante diferentes credenciales.
- Es muy común que, al salir a un bar o restaurante, sea una la persona sueca que paga la cuenta y, el resto, le pagará a esa persona posteriormente mediante la utilización de aplicaciones. Esto no es algo tan común en Argentina en donde en general se paga la cuenta dividiendo en el momento y, la mayoría de las veces, en efectivo.
- Muchas de las denominadas fintechs han surgido en Suecia. Klarna fue fundada en 2005 y es utilizada por 147 millones de personas en 45 países; la aplicación permite realizar compras en más de 400.000 comercios en todo el mundo. Zettle surge en 2010 y se dedica a fabricar pequeñas terminales para que los comercios puedan aceptar tarjetas; se encuentra en varios países europeos, así como de América. Trustly es utilizada por 525 millones de personas en el mundo pertenecientes a 6300 bancos; se especializa en pagos entre cuentas, desincentivando la utilización de tarjetas. Como se detalló en secciones anteriores, la gran mayoría de las aplicaciones surgidas en la Argentina no son utilizadas por la cantidad de personas citada anteriormente.



- Más de mil personas en Suecia tienen un microchip implantado en sus manos que les permite almacenar información, tickets de tren y tarjetas bancarias. Gracias a esto pueden realizar diversas operaciones solo mediante la utilización de su mano. No se conocen casos de este estilo en la República Argentina.

La figura a continuación, obtenida también del Banco Central Sueco, muestra el porcentaje de personas que utiliza las distintas formas de pago en Suecia, incluyendo el dinero en efectivo, en color celeste, desde 2012 hasta 2020. Se puede ver la abrupta caída de esta forma de pago y el aumento en la utilización de formas de pago digitales, con Swish, de la que se habló anteriormente, a la cabeza.



Mercado Pago: avance de la billetera más utilizada en el país

Mercado Pago surgiría hace casi dos décadas como parte del conjunto de soluciones asociadas a Mercado Libre. A lo largo de estos veinte años la aplicación fue incorporando funcionalidades de manera progresiva y permitiendo realizar a las personas una gran cantidad de operaciones que antes se realizaban con dinero físico. El ahorro de tiempo y la seguridad al



momento de realizar operaciones son dos de los factores claves que hacen que Mercado Pago sea una de las aplicaciones más descargadas en las tiendas. Por su parte, la innovación, la velocidad de lanzamiento de nuevas funcionalidades al mercado y la alianza con Mercado Libre, la plataforma de comercio electrónico más utilizada en América Latina, son los tres puntos que hacen que Mercado Pago sea la billetera más utilizada en el país. Algunos ejemplos de funcionalidades lanzadas al mercado inicialmente por Mercado Pago son las siguientes:

- Cuenta adolescente: permite que las personas de entre 13 y 17 años puedan realizar la apertura de una cuenta en Mercado Pago y así poder realizar pagos a través de códigos QR, recargar celulares y tarjetas de transporte e ingresar y enviar dinero. Además, les permite disponer de una tarjeta prepaga que, al igual que la cuenta, no tienen costos de mantenimiento. Mercado Pago lanzaría esta funcionalidad al mercado en noviembre de 2021; por su parte, el Banco Provincia y el Banco Nación, a través de sus respectivas aplicaciones, lanzarían dicha funcionalidad al mercado recién en marzo de 2022.
- Fondo Común de Inversión: otra de las ventajas que presenta Mercado Pago es que, sin necesidad de intervención de la persona, el dinero depositado en la cuenta se encuentra constantemente invertido y generando rendimientos a través de los FCI. Esto provoca que el dinero depositado no pierda tanto valor y actúe como una inversión alternativa para las personas. El resto de las aplicaciones existentes en el mercado y con alcance masivo, no disponen de esta funcionalidad.
- Mercado Pago permite el pago de más de 7000 servicios diferentes. Lo novedoso de esto es que no solo se pueden realizar los pagos ingresando los códigos de pago electrónico que correspondan, si no también permite realizar la operación escaneando con la cámara el código de barras o bien, el código QR. Aplicaciones como Brubank y BNA+ del Banco de la Nación Argentina no disponen aún de esta útil funcionalidad.
- El código QR proporcionado por Mercado Pago es uno de los más difundidos en los negocios de la República Argentina. Al escanear este código las personas pueden realizar compras en los miles de comercios que disponen del mismo tanto con el dinero en cuenta como con tarjetas de débito y crédito. Mercado Pago fue



la primera aplicación masiva en disponer de esta funcionalidad. El resto de las aplicaciones bancarias fueron incorporándola posteriormente y, gracias a la normativa de Transferencias 3.0 de la cual se habló anteriormente, las mismas pueden leer estos códigos QR, aunque solo para la realización de pagos con transferencia (débito en cuenta) y no para pagos con tarjetas de crédito.

- Compartir gastos: otra de las funcionalidades que posee Mercado Pago, pero no así la mayoría del resto de las aplicaciones existentes en el mercado. Permite, poder dividir gastos por una compra en conjunto y pedir dinero a cada una de las personas involucradas.
- TelePASE es el sistema de cobro automático existente en una numerosa cantidad de accesos de la ciudad y de la provincia de Buenos Aires. Mercado Pago es la única aplicación asociada a este sistema y permite realizar el pago de los peajes directamente desde el saldo de la cuenta de la aplicación.



Conclusiones

El presente Trabajo Final de Especialización tuvo como objetivo responder diferentes cuestionamientos sobre el dinero físico, el dinero electrónico y las billeteras digitales. El objetivo general del presente trabajo fue analizar la posibilidad de que el dinero electrónico reemplace en el corto, mediano o largo plazo al dinero físico.

Se analizaron en las páginas precedentes numerosas fuentes de información, las cuales se incluyen de manera detallada en la siguiente sección. Entre las fuentes consultadas se incluyeron: artículos de la enciclopedia online Wikipedia y las referencias destacadas en cada uno de estos artículos, artículos destacados en bancos y organismos internacionales como el Banco Mundial, el Banco de Pagos Internacionales, el Banco Central Europeo y la Reserva Federal de los Estados Unidos, así como artículos de bancos y organismos nacionales, en particular el Banco Central de la República Argentina. Se incluye también información obtenida de diversos ensayos y artículos de divulgación científica tanto nacionales como internacionales. Finalmente, se incluye en el anexo, una encuesta realizada por el autor en el mes de octubre del año 2021 a los efectos de visualizar una comparación de la cantidad de transacciones que se realizan en el país con dinero físico, con dinero electrónico y a través de billeteras electrónicas. Mediante la misma se pretende ilustrar a la persona lectora de este trabajo sobre la situación actual del país en cuanto a esta materia.

Se visualizaron la historia, el uso actual y las ventajas y desventajas para el dinero físico, el dinero electrónico y las billeteras digitales. Como principal ventaja de la utilización del dinero físico se encontró la facilidad de uso de este, mientras que la principal desventaja es la disponibilidad de este: es necesario concurrir a una entidad bancaria a los efectos de hacerse de efectivo. En cuanto al dinero electrónico se detalló como la principal ventaja la comodidad dado que es posible acceder al dinero electrónico en todo momento, como principal desventaja se consideraron temas de seguridad: el mejoramiento de la ingeniería social por parte de las personas atacantes hace que no sean infalibles las operaciones efectuadas con dinero electrónico. Finalmente, y, en cuanto a las billeteras digitales, el autor detectó como principal ventaja la rapidez para utilizarlas y, como principal desventaja la necesidad de infraestructura: a los efectos de poder utilizar este tipo de billeteras, los países y sus diversas regiones deben tener una determinada infraestructura tanto en cuanto a energía eléctrica como a ancho de banda y calidad de este servicio.



En la última sección del trabajo se analizaron dos casos de éxito, en particular los de Mercado Pago en Argentina y el de Suecia. Se pudieron ver todos los elementos que llevaron a Mercado Pago a ser la billetera más utilizada a la Argentina y una comparación con las diferentes billeteras existentes en nuestro país, con las respectivas ventajas competitivas. No se analizó en el presente trabajo la expansión de Mercado Pago hacia el resto de Latinoamérica ni la relación con Mercado Libre ni las perspectivas a futuro para esta billetera. Los tres puntos son posibles de analizar en un futuro trabajo. En cuanto al caso de Suecia, se visualizaron también varios de los factores que llevaron al país a ser uno de los que posee un mayor porcentaje de utilización de dinero electrónico del mundo. Asimismo, se llevó a cabo una comparación con la República Argentina a los efectos de ver las diferencias entre estos dos países. Queda pendiente para un futuro trabajo analizar en mayor profundidad los cambios que se produjeron en el país nórdico con el correr de los años que provocaron que el uso de efectivo disminuya del 39% al 9% en solo diez años.

Como se mencionó en algunas oportunidades anteriormente, no se analizó en el presente trabajo la irrupción de las criptomonedas en la economía mundial, el pasado, presente y futuro de las mismas; queda este tema como una posibilidad futura de análisis e investigación. Además de las criptomonedas, se pueden investigar en un futuro trabajo las posibilidades de expansión de las billeteras digitales y del dinero electrónico tanto en la República Argentina como en el resto del mundo y cuáles son las necesidades para que se produzca esta expansión y estas formas de pago lleguen a toda la sociedad. Se visualiza también la posibilidad de analizar otro caso de éxito como es Noruega, otro país del mundo que, al igual que Suecia, tiene un alto porcentaje de utilización del dinero electrónico y las billeteras digitales. En cuanto a nuestro país, el proceso por el cual la billetera del Banco de la Nación Argentina BNA+ pasó de tener un millón de usuarios en diciembre de 2020 a 5 millones de usuarios en marzo de 2022, poco más de un año después. Son objeto de investigación también en un futuro trabajo los casos que no han sido exitosos: existen una numerosa cantidad de billeteras que no han tenido el alcance de BNA+ o Mercado Pago o bien de países en los cuales la irrupción del dinero electrónico y de las billeteras legales fue, y sigue siendo, aún un porcentaje menor de las operaciones realizadas diariamente.

Dada la vorágine con la que avanza la tecnología a nivel mundial, se pretenden seguir realizando encuestas y visualizar el progreso en la utilización del dinero electrónico y de las



billeteras digitales. A los efectos de ampliar la visión del autor, se plantea la posibilidad de realizar entrevistas a protagonistas en el cambio que se realiza a nivel mundial. Se ve como interesante investigar sobre la irrupción en nuestro país de Apple Pay en marzo de 2022 y cómo esta nueva forma de pago puede seguir inclinando la balanza a favor de la utilización de las billeteras digitales y el dinero electrónico.

Como reflexión final por parte del autor, y en base a todo el trabajo de investigación realizado, este entiende que el dinero físico tiende a desaparecer alrededor del mundo y que el dinero electrónico y las billeteras digitales son un sustituto acertado. Sin embargo, el autor entiende las dificultades para que esto suceda en el corto plazo, visualizando la posibilidad de la pérdida de la hegemonía del dinero físico en el mediano o bien largo plazo.

Como mayor dificultad el autor visualiza la falta de infraestructura eléctrica y de redes en diversos lugares de nuestro país y en una gran cantidad de países a nivel del mundo; países como Suecia y Noruega ciertamente tienen mayores avances en este aspecto que países sudamericanos o africanos, por ejemplo. Otra de las dificultades que visualiza el autor de este trabajo es la disparidad en el nivel educativo. Una enorme proporción de la población mundial ha utilizado la mayor parte de sus vidas el dinero físico como medio de pago. Es necesario educar a estas personas en el uso de dispositivos móviles inicialmente y, posteriormente, en la utilización del dinero electrónico y las billeteras digitales. Esta educación es un proceso que puede llevar una gran cantidad de años en diversos países; nuevamente, los países nórdicos tienen un diferencial en este aspecto con respecto a muchos otros países del mundo.

Sin embargo, y a pesar de las dificultades detalladas anteriormente, el autor pudo visualizar durante la investigación el gigantesco avance en la utilización del dinero electrónico y las billeteras digitales tanto en la Argentina como en el mundo en la última década. La ampliación de funcionalidades en las diversas billeteras digitales hace ver al autor la enorme posibilidad de que se siga expandiendo el uso de este tipo de aplicaciones, en detrimento de la utilización del dinero físico. Iniciativas recientes como la llegada de Apple Pay a la Argentina con el fin de realizar pagos a través de celulares o relojes de la compañía Apple o la llegada de Starlink, compañía de internet de Tesla, propiedad de Elon Musk, con el objetivo de ampliar la llegada de internet a sectores recónditos del país. Ambas iniciativas son objeto de futuras investigaciones y son entendidas por el autor como positivas en un eventual reemplazo del dinero físico.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



El autor de la tesis agradece a todas aquellas personas que se dediquen un tiempo a la lectura de este trabajo y las invita a reflexionar acerca de cada uno de los puntos mencionados en las páginas precedentes. Queda además dispuesto al contacto a través de medios electrónicos y de las diferentes redes sociales.



Referencias bibliográficas

Artículos disparadores y sus respectivas referencias analizadas

Cash. (09 de diciembre de 2021). En Wikipedia.

<https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Cash&oldid=1059378405>

History of Money (27 de marzo de 2022). En Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_money

Digital Currency. (25 de septiembre de 2021). En Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_currency&oldid=1046368292

Cashless society. (25 de octubre de 2021). En Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Cashless_society&oldid=1051762357

Digital Walltet. (19 de febrero de 2022). En Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_wallet&oldid=1069457025

Digital Banking. (11 de marzo de 2022). En Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_banking&oldid=1075878642

Bancos y Organismos internacionales y artículos disponibles en sus sitios

- Bancos y Organismos internacionales

Banco de Pagos Internacionales (<https://www.bis.org/>)

Banco de Pagos Internacionales. (2020). Central bank digital currencies: foundational principles and core features. <https://www.bis.org/publ/othp33.pdf>

Banco Mundial (<https://www.worldbank.org/en/home>)

Riley, T. y Kulathunga, A. (2017). Bringing E-Money to the Poor: Successes and Failures. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27944>

World Bank – U.S. Population 2001 – 2022.

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?end=2020&locations=US&start=2001>

Choi, Y. (2020). Digital Banks: Lessons from Korea.

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34701>

- Europa

Banco Central Europeo (<https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>)



Banco Central Europeo – Estadísticas (<https://www.ecb.europa.eu/stats/html/index.en.html>)

Banco Central Europeo - Banknotes and coins circulation.

https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/banknotes+coins/circulation/html/index.es.html

European Commission (s.f.). Euro banknotes. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/euro-coins-and-notes/euro-banknotes_en

European Commission (s.f.). Legislation on the euro coins. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/euro-coins-and-notes/euro-coins/legislation-euro-coins_en

European Commission (s.f.). Payment services. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/consumer-finance-and-payments/payment-services_en

European Commission (s.f.). E-money - Directive 2009/110/EC.

https://ec.europa.eu/info/law/e-money-directive-2009-110-ec_en

Swedish government (2021). In Sweden, technology is close to making cash a thing of the past. All aboard with the cashless society? <https://sweden.se/life/society/a-cashless-society>

Banco Central Sueco - Cash is losing ground – Payments in 2020.

<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/betalningsrapport/2020/engelska/payments-in-sweden-2020.pdf>

Revolut (<https://www.revolut.com/>)

Monzo (<https://monzo.com/>)

Swish (<https://www.swish.nu/>)

BankID (<https://www.bankid.com/en>)

Klarna (<https://www.klarna.com/se/>)

Zettle (<https://www.zettle.com/mx>)

Trustly (<https://www.trustly.net/>)

- Estados Unidos

U.S. Currency Education Program. (s.f.). U.S. Currency in Circulation.

<https://www.uscurrency.gov/life-cycle/data/circulation>

Reserva Federal. Electronic fund transfer act.

https://www.federalreserve.gov/boarddocs/caletters/2008/0807/08-07_attachment.pdf



- Resto de América

ATEFI: Asociación latinoamericana de operadores de servicios de Transferencia Electrónica de Fondos e Información. (<http://atefi.org/es/>)

Murchison, S. (2019). The road to digital money: From beaver pelts to paper money to digital currencies. <https://www.bankofcanada.ca/2019/04/the-road-to-digital-money/>

Bancos y Organismos nacionales y artículos disponibles en sus sitios

Cámara Argentina de Comercio y Servicios (2018).

https://www.cac.com.ar/data/documentos/16_Historia%20de%20la%20moneda%20argentina.pdf

Banco de Córdoba (s.f.). Historia. https://www.bancor.com.ar/718_APP/institucional/museo-arq-francisco-tamburini/historia/

Banco de la ciudad de Buenos Aires (s.f.). Historia.

<https://www.bancociudad.com.ar/institucional/institucional/Qui%C3%A9nes%20Somos/Historia%20del%20Banco>

Banco de la Nación Argentina (s.f.). Nuestra historia.

<https://www.bna.com.ar/Institucional/NuestraHistoria>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (s.f.). Política de pagos.

http://www.bcra.gov.ar/mediospago/politica_pagos.asp

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (s.f.). Nuevos medios electrónicos de pago. http://www.bcra.gob.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Sistema_de_Pagos_PPM.asp

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (s.f.). Nuevas medidas para reforzar la seguridad en pagos electrónicos. <http://www.bcra.gov.ar/Noticias/medidas-seguridad-pagos-electronicos.asp>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (s.f.). Billetes y monedas | Emisiones anteriores. http://www.bcra.gob.ar/MediosPago/Emisiones_anteriores.asp#pesoMN

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (s.f.). Principales Variables | Billetes y monedas en poder del público (en millones de pesos).

http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Principales_variables_datos.asp



Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2021). Marco Legal del Sistema Financiero Argentino.

<http://www.bcra.gov.ar/Pdfs/SistemasFinancierosYdePagos/MarcoLegalCompleto.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Medidas adoptadas Diciembre 2015-Diciembre 2016.

http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Institucional/Medidas_adoptadas.pdf

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 5927.

<http://www.bcra.gov.ar/Pdfs/comytexord/A5927.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 5928.

<https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A5928.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 5960.

<http://www.bcra.gov.ar/pdfs/comytexord/A5960.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 6042.

<https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A6042.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 6044.

<https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A6044.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 6059.

<http://www.bcra.gov.ar/pdfs/comytexord/A6059.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 6103.

<http://www.bcra.gov.ar/pdfs/comytexord/A6103.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2021). Las operaciones de pagos con transferencia crecieron más de un 50% durante la semana de su lanzamiento.

<http://www.bcra.gob.ar/Noticias/Transferencias-3-0-fuerte-crecimiento-desde-el-inicio.asp>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2021). Transferencias 3.0: ya hubo más de 50.000 operaciones diarias. <http://www.bcra.gob.ar/Noticias/BCRA-transferencia3.0-operaciones-diarias.asp>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2021). Transferencias 3.0: más de dos millones de transacciones interoperables realizadas en menos de dos meses.

<http://www.bcra.gob.ar/Noticias/Transferencias-3-0-millones-de-transacciones-realizadas.asp>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 6103.

<http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A7463.pdf>



Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 6103.

<http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A7363.pdf>

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2016). Comunicación “A” 6103.

<http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/comytexord/A7328.pdf>

Argentina.gob.ar (s.f.). Usá menos efectivo <https://www.argentina.gob.ar/inclusion-financiera/personas/pagoelectronico>

Brubank (<https://brubank.com/>)

Wilobank (<https://www.wilobank.com/>)

Mercado Pago – Blog. <https://blog.mercadopago.com.ar/>

Mercado Pago (2021). ¿Tenés más de 13? Ya podés abrir tu cuenta en Mercado Pago.

<https://blog.mercadopago.com.ar/2021/11/05/tenes-mas-de-13-ya-podes-abrir-tu-cuenta-en-mercado-pago/>

Mercado Pago (2021). Con tu cuenta digital podés invertir tu plata.

<https://blog.mercadopago.com.ar/2021/04/07/con-tu-cuenta-digital-podes-invertir-tu-plata-3/>

Mercado Pago (2021). Jugá en equipo: compartí gastos con amigos.

<https://blog.mercadopago.com.ar/2021/11/04/juga-en-equipo-comparti-gastos-con-amigos/>

Mercado Pago (2021). Cómo usar el código QR de Mercado Pago.

<https://blog.mercadopago.com.ar/2021/12/13/como-usar-el-codigo-qr-de-mercado-pago/>

Mercado Pago (2021). ¿Ya pagás estos servicios con Mercado Pago?

<https://blog.mercadopago.com.ar/2022/01/13/ya-pagas-estos-servicios-con-mercado-pago/>

Mercado Pago (2021). Pagá TelePASE con Mercado Pago en 3 pasos.

<https://blog.mercadopago.com.ar/2021/09/01/paga-telepase-con-mercado-pago-en-3-pasos/>

Ensayos y Artículos de divulgación científica

Mundell, R. (1999). The Birth of Coinage.

academiccommons.columbia.edu/download/fedora_content/download/ac:114139/CONTENT/econ_0102_08.pdf



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Delage, I. (s.f.). A history of the Franc: the key moments.

<https://www.napoleon.org/en/history-of-the-two-empires/articles/a-history-of-the-franc-the-key-moments/>

Davies, G. y Davies, R. (2002). Monetary History from Ancient Times to the Present Day.

<http://projects.exeter.ac.uk/RDavies/arian/amser/chrono.html>

G4S (2018). World Cash Report. <https://cashessentials.org/app/uploads/2018/07/2018-world-cash-report.pdf>

Henson, A. (2017). Understanding digital wallets.

<https://www.alliedwallet.com/understanding-digital-wallets/>

De Best, R. (2021). Mobile payments worldwide - statistics & facts.

<https://www.statista.com/topics/4872/mobile-payments-worldwide/>

Encuesta octubre 2021 sobre la utilización de billeteras digitales

<https://docs.google.com/forms/d/1hRvVUSXDc9FlhZyNvOToglE74P2XRhg6SxZ8wfsGrZA/edit#responses>

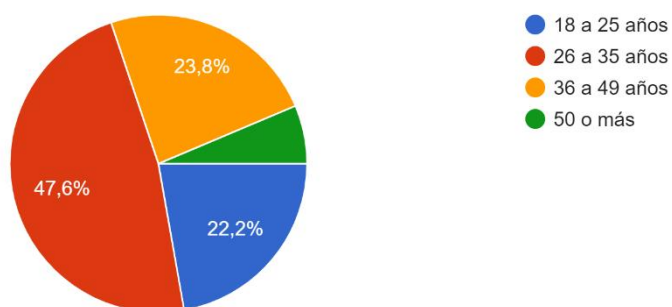


Anexos

Para finalizar el presente trabajo de investigación, se incluyen a continuación los resultados de la encuesta de elaboración propia realizada en octubre de 2021 a un grupo heterogéneo de personas. Se espera que la presente encuesta sirva como disparadora para un futuro trabajo sobre este tema, con las ampliaciones que se consideren necesarias.

Seleccione el rango etario al cual pertenece:

63 respuestas



Lugar de residencia

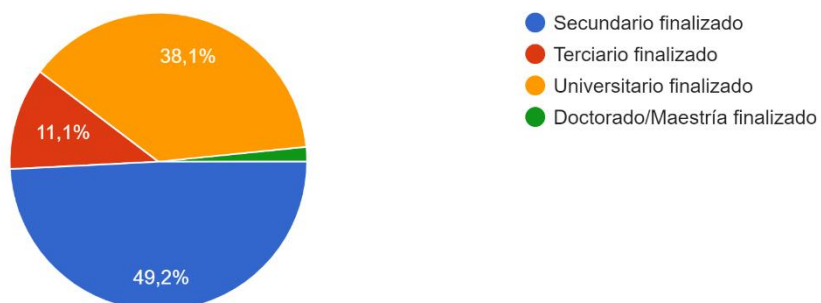
63 respuestas





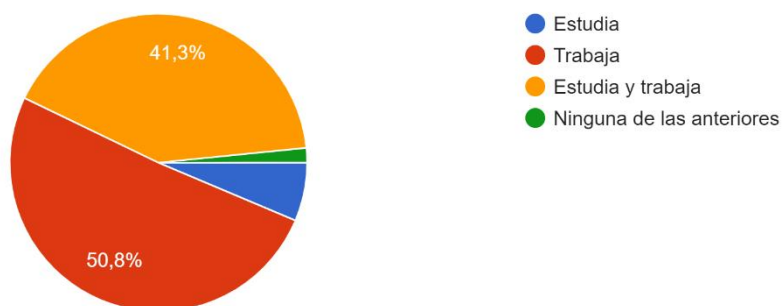
Nivel educativo

63 respuestas



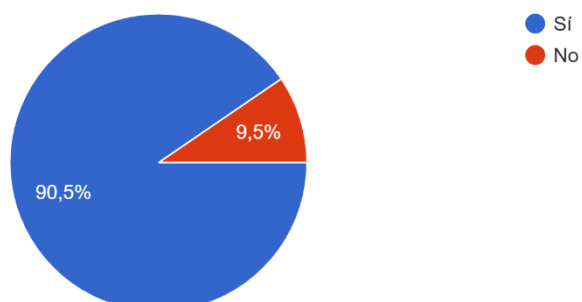
Situación actual

63 respuestas



¿Utiliza alguna billetera digital? (Por ejemplo Mercado Pago, Cuenta DNI, BNA+)

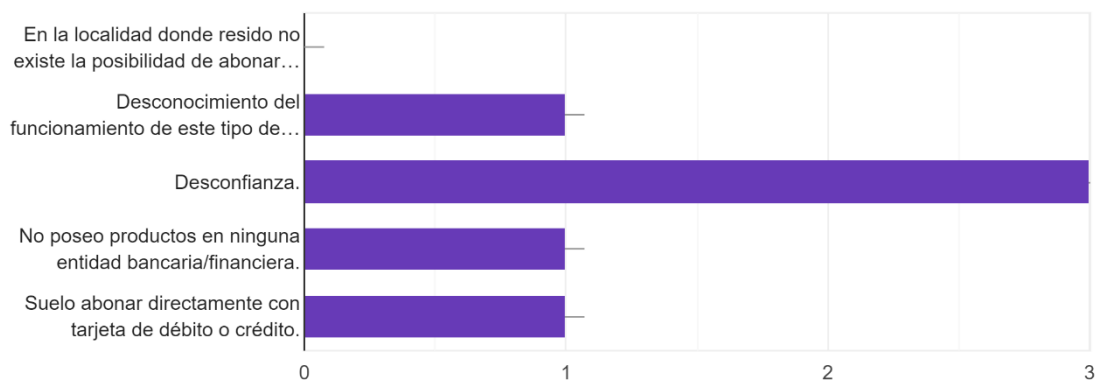
63 respuestas





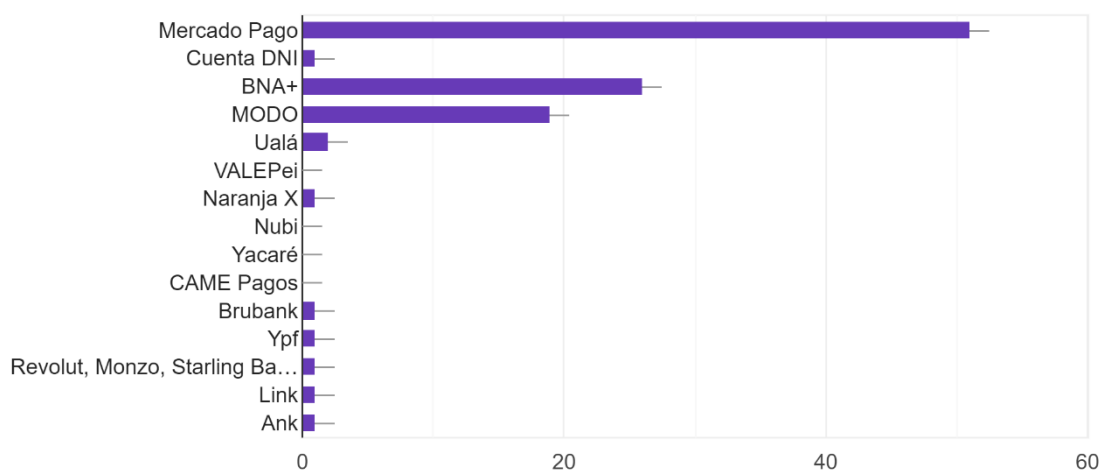
¿Por qué no utiliza ninguna billetera digital?

6 respuestas



¿Cuál/cuáles billeteras utiliza?

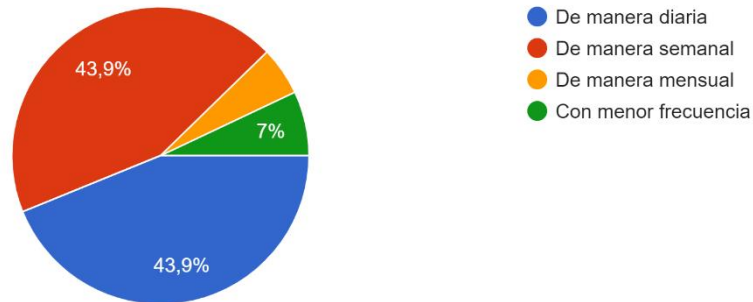
57 respuestas





¿Con qué frecuencia utiliza la/s billetera/s?

57 respuestas



Y respecto a la totalidad de compras y pagos que realiza (incluye efectivo y tarjetas) ¿Qué porcentaje de esas transacciones realiza mediante billeteras digitales?

57 respuestas

