



Universidad Nuestra Señora de la Asunción
Sede Regional de Asunción
Católica
Facultad de Ciencias Contables, Administrativas y Económicas

CARRERA DE ECONOMÍA

Trabajo Académico - Cátedra de Trabajo Final de Grado

“Billeteras electrónicas y su relación positiva en la inclusión financiera en Paraguay.

Periodo 2017- 2020”

Postulantes: Vittorio Riveiro (Y03029) y Matías Vázquez (67531)

Docente Guía: Lic. Marcelo Wagner

Asunción – Paraguay

Enero – 2022

Agradecimientos

En primer lugar, mis padres, Mirta y Alfredo, y a mi hermano Martin, por todo el soporte y motivación que siempre me han brindado.

A mi novia María José, por haberme acompañado y haber sido soporte en los momentos más duros de la carrera.

A mis compañeros/as y amigos/as por su apoyo, su desinteresada ayuda, críticas constructivas y recomendaciones.

A mis profesores, Marcelo Wagner, Ivonne Aristizábal y José Tello, por su acompañamiento, consejos, correcciones, y guía académica durante el proceso.

Un agradecimiento especial al Economista Guido Cubas y la Economista Gabriela Noemi Villalba, por su acompañamiento a lo largo de este trabajo, brindando conocimientos técnicos e inculcando la excelencia.

Vittorio Riveiro

Primeramente, debo agradecer, a mi familia, a mis padres Myrian y Liborio porque sin su esfuerzo y dedicación no sería la persona que soy hoy día, por enseñarme el valor del trabajo y nunca escatimar en lo que educación se trate, a mi hermano menor Fabricio, por ser un pilar fundamental en mi estabilidad emocional y ser el motivo de no querer rendirme para ser un buen ejemplo para él.

A mi novia Guada, por las veces que creyó en mi cuando ni yo mismo lo hacía y por estar siempre para mí en los momentos que más me costaron.

Al economista Marcelo Wagner, el Dr. José Tello y la economista Ivonne Aristizábal por sus enseñanzas y paciencia a lo largo de la elaboración de este trabajo.

A la economista Patricia “Pato” González y al Dr. Francisco Ruiz Díaz.

Al economista e investigador Guido Cubas y la economista Gabriela Noemí Villalba por los consejos, enseñanzas y predisposición a lo largo de este proceso.

A mi grupo de estudio, Ismael González, Rafael Medina, Oliver Cabrera y Matías Cubero. Eterna gratitud a vosotros, porque siendo compañeros forjamos un vínculo de amistad, nada de esto sería posible sin ustedes.

A Nadia González, Bethania Gómez, Agustín García y Eduardo Duarte, por su amistad y por hacer que las horas en la facultad pasen mucho más rápido. A mis amigos personales, Maria Paz y Stephan porque sin ellos esta tesis no iba ser posible.

A cada compañero que me pasó la mano a lo largo de la carrera, sólo me toca decir gracias.

Y último, pero no menos importante, gracias a mí.

Matías Vázquez.

Declaración de Autenticidad

Por medio de la presente, nosotros, Vittorio Renato Riveiro Gallo y Matías Fabián Vázquez López, afirmamos ser autores de este documento, por lo que declaramos que el mismo es fruto del trabajo propio y hasta donde tenemos conocimiento, no contiene material previamente publicado o escrito por otras personas, salvo que se haga expreso reconocimiento dentro del texto.

Vittorio Renato Riveiro Gallo
Matrícula Y3029

Matías Fabián Vázquez López
Matrícula 67531

Declaración de Responsabilidad

Los conceptos expresados, opiniones vertidas, datos expuestos y cualquier otro detalle manifestado en el presente documento son de exclusiva responsabilidad del autor y no necesariamente coinciden con los de la Institución.

Así también, su aprobación responde estrictamente al campo de evaluación académica, por lo que no implica responsabilidad autoral alguna para el Docente Guía ni demás Docentes asignados a la Cátedra de Trabajo Final de Grado, como tampoco compromete a la Universidad por sus contenidos en virtud del respeto del libre pensamiento científico.

Para fines académicos e investigación no hay restricciones de su uso, siempre que la cita bibliográfica se refiere adecuadamente.

BILLETERAS ELECTRÓNICAS Y SU RELACIÓN POSITIVA EN LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN PARAGUAY. PERÍODO 2017- 2020

Vittorio Renato Riveiro Gallo – Matías Fabián Vázquez López

Resumen

Paraguay es uno de los países con niveles de inclusión financiera más bajos de la región de Sudamérica, por ejemplo, solo un tercio de la población se encuentra bancarizada. Es por ello por lo que, el objetivo de este trabajo es analizar las billeteras electrónicas y su relación positiva en la inclusión financiera. Como instrumento de medición fue utilizada la fórmula creada por el Grupo de Trabajo para la Medición de la Inclusión Financiera (FIDWG) de la AFI, consistente en la creación de indicadores de las dos dimensiones básicas de la inclusión financiera: el acceso a los servicios financieros y su uso. A la par fueron creados indicadores similares para las entidades de medios de pagos electrónicos (EMPEs) con el fin de encontrar un nivel correlacional entre los indicadores creados. En el presente trabajo se pudo inferir que existen indicios de que la masificación del uso de billeteras electrónicas conlleva a un aumento en el uso de servicios en el sistema financiero tradicional.

Palabras Claves: Inclusión Financiera, Billeteras electrónicas, Entidades de medio de pagos electrónicos, acceso, uso.

Abstract

Paraguay is one of the countries with the lowest levels of financial inclusion in the Sudamericana region, considering that only a third of the population is banked. The objective of this work is to analyse electronic wallets as a tool for financial inclusion, thus seeking the relationship with it. As a measurement tool was used the formula created by the Financial Inclusion Measurement Working Group (FIDWG) of the AFI, consisting of the creation of indicators of the two basic dimensions of financial inclusion: access to financial services and its use. At the same time, similar indicators were created for electronic means of payment entities (EMPEs) to find a correlation level between the created indicators. The joint assessment of the analysed variables suggests that there is a positive linear trend, indicating a linear relationship between them. In this paper was possible to infer that there are indications that the widespread use of electronic wallets leads to an increase in the use of services in the traditional financial system.

Keywords: Financial Inclusion, Electronic wallets, Entities of means of electronic payments, access, use.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| Tema | 1 |
| Planteamiento del problema..... | 1 |
| Justificación de la investigación..... | 2 |
| Alcance y limitación de la Investigación | 3 |
| Delimitación espacial..... | 3 |
| Delimitación temporal..... | 3 |
| Límites temáticos de la investigación | 3 |
| Objetivos | 3 |
| General..... | 3 |
| Específicos | 3 |
| Preguntas | 4 |
| Hipótesis..... | 4 |
| 1. MARCO TEÓRICO | 5 |
| 1.1. Antecedentes y Evolución de las Billeteras electrónicas | 5 |
| 1.2. Casos exitosos de la aplicación de billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera | 6 |
| 1.2.1. Las Billeteras electrónicas en Paraguay | 8 |
| 1.3. Bases Teóricas..... | 10 |
| 1.4. Bases Legales | 11 |
| 1.5. Definición de Términos..... | 15 |
| 2. MARCO METODOLÓGICO..... | 17 |
| 2.1. Diseño de la investigación..... | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2. Población y muestra | 19 |
| 2.3. Definición de variables utilizadas | 19 |
| 2.3.1. La dimensión de acceso..... | 19 |
| 2.3.2. La dimensión del uso..... | 20 |
| 2.4. Recolección y procesamiento de datos..... | 22 |
| 2.4.1. Análisis de correlación | 22 |
| 3. RESULTADOS Y DISCUSIONES..... | 24 |
| 3.1. Facilidades de la utilización de las billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera. | 24 |
| 3.2. Cálculo de la inclusión financiera a través de indicadores de acceso y uso en Paraguay, en el periodo 2017-2020..... | 28 |
| 3.3. Relación entre los indicadores de las billeteras electrónicas con los indicadores de inclusión financiera. | 35 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 45 |
| BIBLIOGRAFÍA | 47 |
| APÉNDICE | 52 |
| ANEXOS | 58 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Cronología Regulatoria desde el año 2008 a marzo 2014..... | 12 |
| Figura 2 Puntos de acceso de entidades del sistema financiero por cada 10.000 personas adultas. Periodo primer trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020. | 28 |
| Figura 3 Indicador de uso de cuentas de depósito en el sistema financiero por cada 10.000 personas adultas. Periodo 2017 – 2020..... | 32 |
| Figura 4 Cantidad de cuentas en EMPES totales y activas periodo 2017 - 2020..... | 35 |
| Figura 5 Proporción de cuentas en EMPEs activas respecto del total periodo 2017-2020 | 36 |
| Figura 6 Puntos de acceso por unidad administrativa. | 37 |
| Figura 7 Indicador de acceso a EMPEs por unidad administrativa. | 39 |
| Figura 8 Indicadores de uso para EMPEs por cada 10.000 personas adultas periodo 2017 - 2020 | 40 |
| Figura 9 Diagrama de dispersión de indicadores de acceso entre entidades financieras y EMPES. Puntos de acceso por cada 10.000 adultos por unidad administrativa..... | 41 |
| Figura 10 Diagrama de dispersión entre los indicadores de uso. Cuentas activas. Periodo 2017Q1 a 2020Q4..... | 42 |
| Figura 11 Diagrama de dispersión de indicadores de uso. Cuentas totales. Periodo 2017Q1 a 2020Q4..... | 43 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 El dinero móvil: cuentas registradas y activas (diciembre de 2014) | 6 |
| Tabla 2 Principios regulatorios internacionales en Paraguay | 14 |
| Tabla 3 Promedios por mantener y costos por saldo promedio inferior a cuentas en cuentas Bancarias, según entidad | 25 |
| Tabla 4 Promedios por mantener y costos por saldo promedio inferior en cuentas de Financieras, según entidad tarifas de enero 2022 | 26 |
| Tabla 5 Requisitos, promedios a mantener y costos por saldo promedio inferior en cuentas de Billeteras electrónicas, según entidad tarifario enero 2022 | 27 |
| Tabla 6 Indicadores de acceso a entidades del sistema financiero por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020 | 30 |
| Tabla 7 Estadísticos de resumen de indicadores de acceso a entidades del sistema financiero por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020 | 31 |
| Tabla 8 Indicadores de uso para entidades del sistema financiero por unidad administrativa, por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020 | 33 |
| Tabla 9 Estadísticos de resumen de indicadores de uso en entidades del sistema financiero por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020 | 34 |
| Tabla 10 Indicador de acceso a EMPEs por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo 2020..... | 38 |
| Tabla 11 Estadísticos de resumen del indicador de acceso por unidad administrativa. | 39 |

LISTA DE INDICADORES

| | |
|---|----|
| Indicador 1: Puntos de acceso por la población adulta a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes | 19 |
| Indicador 2: Puntos de acceso por la población adulta por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes | 20 |
| Indicador 3: Puntos de acceso de EMPEs por la población adulta por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes | 20 |
| Indicador 4: Número de cuentas de depósitos reguladas a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes | 20 |
| Indicador 5: Número de cuentas de depósitos reguladas por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes | 21 |
| Indicador 6: Número de cuentas de EMPEs a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes | 21 |

INTRODUCCIÓN

Tema

Billeteras electrónicas y su relación positiva en la inclusión financiera en Paraguay.
Período 2017- 2020.

Planteamiento del problema

La Inclusión Financiera (IF) ha cobrado relevancia en las agendas de política de gobiernos en economías desarrolladas y emergentes, así como en las de organizaciones multilaterales. La inclusión es cada vez más importante en la literatura económica sobre temas como: el desarrollo nacional, la macroeconomía saludable y la equidad social (CGAP, 2012). Dado que un inadecuado nivel inclusión financiera en grupos importantes de una sociedad puede retrasar el desarrollo y el crecimiento económico, obstaculizando el buen desarrollo de las políticas macroeconómicas que funcionan a corto plazo. En ese sentido, se puede puntualizar el término Inclusión Financiera, el cual señala que, si un individuo o grupo social tiene acceso a los productos financieros formales y hace uso de ellos. (Subirats, Gomá y Brugué, 2005)

En el año 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y un conjunto de nuevos objetivos de desarrollo, denominados colectivamente Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS comprenden 17 objetivos ambiciosos. Si bien los ODS no apuntan explícitamente a la inclusión financiera, un mayor acceso a los servicios financieros es un factor clave para muchos de ellos. Siguiendo al Banco Mundial (2013), 5 de cada 10 adultos están financieramente excluidos. Gran parte de los hogares están afectados por inestabilidad financiera y padecen inseguridad alimentaria y solo el 15% tiene acceso a una tarjeta de crédito.

En ese sentido, pese a que en el Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030 (PND) hay un claro entendimiento que la IF se encuentra dentro de los tres componentes necesarios para lograr una sociedad inclusiva en el Paraguay, la misma presenta aún niveles muy bajos.

Es menester señalar que el acceso a servicios bancarios financieros formales a los cuales tienen las zonas rurales del país, ha generado un rápido aumento de agentes bancarios, dinero electrónico y servicios financieros móviles. Las billeteras electrónicas son el primer peldaño de inclusión tecnológica y financiera, además son un canal que a su vez promueve

la bancarización en alianza con las instituciones financieras, como se desarrolla en el primer objetivo específico de este trabajo.

De esta manera las billeteras electrónicas se proyectan como una herramienta vital para la inclusión financiera, puesto que Paraguay tiene dos tercios de la población no bancarizada. Las personas con escasos conocimientos y capacidades financieras llevan consigo un desorden en el manejo de la economía familiar, lo que acarrea como consecuencia gastos innecesarios que no son controlados y dificultan el desarrollo económico en sectores vulnerables.

Finalmente, la problemática de esta investigación radica analizar la billetera electrónica y su relación positiva con la inclusión financiera, verificando las potencialidades al desarrollo del sistema financiero.

Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación se justifica a través de tres principales argumentos; el bajo nivel de inclusión financiera en el Paraguay, la posibilidad de mejora de los niveles de inclusión financiera por medio de las billeteras electrónicas y la importancia por la escasa literatura sobre el tema, ya que, como su nombre mismo lo indica, es una innovación financiera. Refiriéndonos al primer argumento, Paraguay es uno de los países con índices más bajos en materia de inclusión financiera en comparación con otros países de la región (FELABAN, 2017). En este sentido, la investigación busca dar a conocer la situación de Paraguay en lo que respecta a la billetera electrónica como instrumento de inclusión financiera. La inclusión financiera se enfoca en otorgar mayor acceso a una serie de productos financieros para sectores de la población de menores recursos o excluidas del sistema financiero; por ello, es que en los últimos años cobraron mayor relevancia las herramientas o instrumentos de ahorro, sistemas de pagos como las billeteras electrónicas. Profundizando en el segundo argumento las billeteras electrónicas posibilitan a la población que no puede acceder al sistema financiero formal el acceso a un sistema financiero, con menores requerimientos y costos. En los últimos años se evidencia un incremento importante de la utilización de estos servicios, entre el año 2017 y 2020 la cantidad de cuentas existentes aumento en un 186,71% (Indicadores de inclusión financiera, BCP, 2020). Los resultados que se obtendrán en la presente investigación ayudarán a comprender la relación positiva de las billeteras electrónicas en inclusión financiera. Y finalmente, teniendo en cuenta el tercer

argumento, en la actualidad el mundo se encuentra en la era de la transformación digital, por ello es importante la profundización y estudio de estas innovaciones, en dónde se encuentran las billeteras electrónicas.

Alcance y limitación de la Investigación

Delimitación espacial

Esta investigación recogerá datos del sistema financiero paraguayo, el cual contiene las informaciones a nivel nacional.

Delimitación temporal

El periodo de recolección de información corresponde al periodo 2017-2020. Dado que 2017 es el año en cual se inicia la data correspondiente a las billeteras electrónicas.

Límites temáticos de la investigación

El presente trabajo se centra en el estudio de las billeteras electrónicas y su relación positiva en la inclusión financiera. Para las billeteras electrónicas se considerarán la cantidad transacciones, importe de las transacciones, cantidad de cuentas existentes y la cantidad de cuentas activas. Con relación a los demás productos del sistema financiero, se considerarán los productos ahorro programado, cuentas a la vista, ahorros a plazo CDA, en entidades financieras y no los demás productos ofrecidos en el sistema financiero tradicional.

Además, se limita a estudiar el acceso al sistema financiero a través de las billeteras electrónicas y no mide la reducción de la pobreza o el impacto que tenga en el crecimiento económico del país.

Objetivos

General

Analizar la relación positiva de las billeteras electrónicas y la inclusión financiera, en Paraguay, en el periodo 2017-2020.

Específicos

Identificar las facilidades de la utilización de las billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera.

Calcular la inclusión financiera a través de los indicadores de uso y acceso en Paraguay, en el periodo 2017-2020.

Correlacionar los indicadores de las billeteras electrónicas con los indicadores de inclusión financiera.

Preguntas

¿Cuál es la relación de las billeteras electrónicas y la inclusión financiera, en Paraguay, en el periodo 2017-2020?

¿Cuáles son las facilidades de la utilización de las billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera?

¿Cuáles son los índices de inclusión financiera calculados a través de los indicadores de uso y acceso en Paraguay, en el periodo 2017-2020?

¿Cuál es la correlación entre los indicadores de las billeteras electrónicas con los indicadores de inclusión financiera?

Hipótesis

Existe una relación positiva entre las billeteras electrónicas y la inclusión financiera.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes y Evolución de las Billeteras electrónicas

El uso masivo del internet, los teléfonos móviles y diversas herramientas tecnológicas en la primera década del siglo XXI en los países en desarrollo condujo al surgimiento de las billeteras electrónicas. Las empresas telefónicas juegan un papel importante en este proceso porque brindan servicios de pago y transferencia a distancia a personas económicamente excluidas, brindándoles alternativas seguras y rápidas para que puedan utilizar las facilidades que brinda el dinero móvil (Vallejos, 2016).

En 2014, existían 3.6 billones de cuentas de teléfonos móviles a nivel mundial y se esperaba que este número se incremente a 4.6 billones en el 2020. En los últimos años la existencia de diversas gamas de teléfonos ha hecho posible el fácil acceso de esta herramienta moderna. De esta forma, el uso del dinero electrónico mediante las billeteras electrónicas está en alza de manera rápida. Estos motivos reclaman nuevos sistemas de pagos, con dinero depositado en una tarjeta inteligente o en los libros de un proveedor de sistema, manteniendo el uso de la moneda local. (Global System for Mobile Communications Association, 2015b)

Los sistemas de pagos de la actualidad son netamente computarizados, además el dinero existe en su mayoría exclusivamente como registros en forma digital de las cuentas de bancas comerciales. Los pagos son realizados mediante la reducción del saldo de la cuenta del consumidor, lo cual incrementa el saldo en la cuenta receptora por un monto equivalente, un proceso que no cambio considerablemente desde el siglo XVI (GSMA, 2015b).

En este esquema, una variedad de desarrollos en las tecnologías de pago y monedas alternativas ha emergido en los años recientes. Algunas de estas innovaciones se centran en hacer que los pagos sean más accesibles a una amplia gama de usuarios al mismo tiempo que dependa de una entidad central de confianza, como es el caso del dinero electrónico. Otras innovaciones introdujeron una estructura descentralizada completamente diferente al sistema de pago, que se basaba en la criptografía en lugar de una autoridad central (Ali et al., 2014)

En 2014, el número de cuentas de dinero electrónico (DE) registradas en todo el mundo aumentó a poco menos de 300 millones. En 2012, fue casi la mitad de ese número, o 155 millones. Solo en 2014, se agregaron 75 millones de nuevas cuentas a nivel mundial.

Actualmente, hay 255 servicios registrados en 89 países / regiones, en comparación con 233 servicios registrados en 83 mercados a fines de 2013. Sin embargo, estas cuentas representan únicamente el 8% de las conexiones móviles en los mercados donde los servicios de están disponibles. Esto muestra el gran potencial para incrementar su uso en estas áreas. En años pasados, los servicios de se han dispersado en gran parte de África, Asia, Latinoamérica, Europa y Medio Oriente. En la tabla 1, se indica el número de cuentas registradas y activas por región en el año 2014. (GSMA 2015a)

Tabla 1

El dinero móvil: cuentas registradas y activas (diciembre de 2014)

| Región | Cuentas registradas (millón) | Cuentas activas (millón) | Población (millón)* |
|---|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| África Subsariana | 146 | 61.9 | 936.3 |
| Asia del sur | 76.9 | 22.1 | 1,671 |
| América Latina y el Caribe | 14.9 | 6.2 | 588.0 |
| Asia oriental y el Pacífico | 21.8 | 4.7 | 2,006 |
| Oriente medio y África del Norte | 37.9 | 8.5 | 345.4 |

Nota. Esta tabla presenta el dinero móvil solo en los países en desarrollo. Datos para las poblaciones para 2013. Tomado de GSM Asociation (2013)

1.2. Casos exitosos de la aplicación de billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera

Un primer caso exitoso lo expone Edgar Enrique Abarca Paucar (2019) en su tesis “El rol del dinero electrónico en el marco de la estrategia nacional de inclusión financiera en el Perú”. El mismo expone el caso del país africano Kenia donde SAFARICOM teniendo la mayor cuota de mercado de las telefonías en el país, ofreciendo servicios de internet, soluciones de comunicación y otros productos. A comienzos del nuevo milenio la empresa VODAFONE, uno de los referentes operadores del Reino Unido se hizo con el 40% de participación, además la responsabilidad de gestión de SAFARICOM.

El mismo en su interés de apoyar el bienestar de la población de Kenia, con el financiamiento para proyectos comunitarios ofrece el producto denominada M-PESA.

Siguiendo a Pirgo (2015) acerca de M-PESA:

Es un servicio otorgado con el cual se pueden realizar diversas operaciones como: enviar, recibir y retirar dinero, entre usuarios y no usuarios de este sistema, así como reservar hoteles, hacer retiro en efectivo en cajeros, y todo esto a través de sus teléfonos móviles. Cuando la población se percató que podían realizar diversas operaciones sin la necesidad de estar físicamente en una sucursal bancaria, este servicio, tomó notoriedad. A inicios del año 2011, el número de usuarios de la plataforma creada por SAFARICOM, se elevó a más de 14 millones con casi 30.000 distribuidores, extiéndase a países como Uganda, Tanzania, Afganistán y Ruanda (p.257).

Roa y García (2017) explica que M-PESA posee un esquema sencillo, donde el usuario afiliado puede comprar dinero electrónico mediante un agente autorizado. “Asimismo, el dinero puede ser retirado de los agentes afiliados o usarse para realizar recargas de minutos a sus teléfonos móviles”. (pág. 40).

Lo relevante a señalar de este caso fueron los resultados alcanzados con la implementación de este sistema. En solo 3 años a consecuencia de los avances tecnológico en África, se logró un gran progreso en el desarrollo del comercio móvil. Esta mejora le sirvió para pertenecer al selecto grupo de 41 líderes en el planteamiento de soluciones de comercio y banca móvil. Los motivos más importantes para el crecimiento en esta área se deben en gran parte a las características de países como Kenia, en consecuencia, se fue moldeando el producto financiero, para adaptarse a las necesidades de sus usuarios, factores que se deben considerar de gran manera acorde a las características del lugar donde se incentive el uso de pagos electrónicos y dinero móvil (Pirgo, 2015, p. 256)

Por otro lado, Bolivia se impuso como el primer país de América Latina en promulgar una Ley sobre dinero electrónico en el año 2011; posteriormente mediante Tigo Money se situó como uno de los pioneros, en cuanto a brindar servicios de dinero móvil en este país se trata. Bolivia, contaba con una penetración móvil del 95% (GSMA, 2017) dentro de la población y 60% de esta, aún no estaba bancarizada (Global Findex, 2016), lo que generaba

que los productos y servicios financieros ofrecidos por las instituciones financieras sean escasos.

Teniendo a Tigo Money de referente, con una evolución creciente, ofreciendo servicios de pagos de facturas, retiros de efectivos y transferencias de persona a persona. Para junio de 2017, esta compañía contaba con más de 428.000 usuarios que a su vez representaba el 5% de la población económicamente activa de Bolivia (Banco mundial, 2016). Con esta iniciativa la industria del dinero móvil progresó paralelamente a la industria de la banca, las empresas proveedoras de dinero electrónico pudieron complementar los productos y servicios que ofrecen con entes financieros, uniendo así dos grandes ecosistemas, en donde el más beneficiado fue el consumidor, por lo que el desafío de llegar a los sectores menos beneficiados causo una gran motivación, logrando así elevar la tasa de inclusión financiera. (Novais y Sanin, 2018)

Teniendo como objetivo principal la motivación del desarrollo de la inclusión financiera, el estado boliviano incentivó políticas que permitieron lograr esta meta. En primera instancia, se logró un acuerdo en donde los bancos y las instituciones proveedoras del servicio de dinero electrónico puedan operar juntas. Todo lo mencionado con el fin de otorgar beneficios adicionales al proceso de conversión de dinero en efectivo a dinero electrónico (y viceversa) con la alternativa de disponer los fondos de forma presta, consiguiendo así la reducción de los costos de transacciones de las partes involucradas. El éxito de la penetración de Tigo Money generó que varios segmentos en el uso del servicio se vayan sumando, incrementando así en un 2% (Banco Mundial, 2017) el ingreso de nuevos usuarios en el uso del dinero electrónico. (Novais y Sanin, 2018).

1.2.1. Las Billeteras electrónicas en Paraguay

El dinero electrónico fue introducido en Paraguay por Tigo Paraguay y su producto Tigo Cash en 2008. Consistente en una billetera electrónica, que se utiliza principalmente para pagos minoristas que se pueden realizar a través de afiliados (en adelante, agentes) (Tellez & McCarty, 2011). El surgimiento de este producto se debe a características de mercado similares, como bajos niveles de banca y dificultad para acceder a servicios financieros formales en áreas rurales, e intentos de replicar el modelo utilizado por Tigo en África (Vallejos, 2016).

Sin embargo, debido a la falta de agentes para brindar servicios y la burocracia necesaria para obtener los servicios, no se esperaba que el producto fuera aceptado por los usuarios. Esto llevó a las empresas de telecomunicaciones a observar la demanda del mercado y realizar ajustes estratégicos, y en 2010 lanzaron el producto Tigo Money, que consiste en un sistema nacional de remesas con un modelo *Over The Counter (OTC)*. En el mismo año, el segundo operador de telefonía móvil con mayor participación de mercado (Personal) lanzó la Billetera Personal, y esta era diferente a sus competidores. Esto se debe a que, debido a la relación de alianza establecida entre las dos partes, la billetera opera con una cuenta bancaria ajena al saldo del usuario, se operó en contacto con la compañía telefónica y el Banco Continental (Tellez & McCarty, 2011).

Hay que resaltar, que hasta 2014, la operación de los servicios de dinero móvil no contaba con regulaciones específicas del Banco Central del Paraguay (BCP). Según GSMA (2015), esto se debe a que BCP utiliza un modelo de prueba y aprendizaje, por lo que el producto se puede desarrollar comercialmente, en consecuencia, es necesario observar con atención su avance. Debido al alto reconocimiento público, el BCP emitió un reglamento en marzo de 2014 para controlar la provisión de transferencias electrónicas no bancarias y los requisitos que deben cumplir las entidades que brindan estos servicios para asegurar la estabilidad jurídica y promover el crecimiento del producto.

La aparición de regulaciones llevó a otras empresas a lanzar sus servicios de dinero móvil, como Giros Claro y Zimple Wallet de Bancard, que se lanzaron en 2017 y 2018, respectivamente. Sin embargo, debido a que cuatro empresas están autorizadas para brindar servicios, el mercado está restringido, es decir, no es posible realizar transferencias electrónicas no bancarias a las billeteras de otros operadores. En consecuencia, el BCP crea la Cámara Compensadora de Entidades de Medios de Pagos Electrónicos (CCE) en 2019 para realizar la interoperabilidad de las transacciones entre usuarios con un plan 24/7; esto fortalece aún más el uso de estas herramientas (Banco Central del Paraguay, 2019).

Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo), el Paraguay ocupa el cuarto lugar del ranking que nombran a los países con mayor tasa de informalidad en el bloque laboral. No es sorpresa si se toman de referencia los datos de la INE (2019), dónde muestra que el 65% de las personas económicamente activas se encuentran laborando desde la informalidad. Teniendo en cuenta este dato, vemos una barrera muy grande en el acceso que se tiene para ingresar al sistema financiero, pero, por otro lado, en Paraguay, el teléfono

móvil es el principal medio de acceso a internet, ya que, a finales del año 2018, el 98,6% de la población accedió a internet por medio de un celular. Es decir, 9 de cada 10 paraguayos de 10 años en adelante, se conectaron a la red mediante teléfonos móviles. (Ultima Hora, enero 2022). Esto nos indica un alto grado de acceso de las personas a uno de los requerimientos principales para tener una billetera electrónica.

1.3. Bases Teóricas

Grandes autores han coincidido en que la inclusión financiera era responsable de impulsar el crecimiento económico en el sector privado a niveles macroeconómicos, en el año 1934 el economista Joseph Schumpeter argumentó que el sector financiero es un promotor muy importante en innovación, además de haber observado que países con sistemas financieros más eficientes, tienden a tener un crecimiento más apresurado. (Schumpeter, 1957)

Según el autor el incentivo a la inversión es la justificación más importante del crédito, en este sentido, los bancos tendrían preferencia en financiar empresarios con los proyectos más atractivos, siempre teniendo en cuenta los intereses del banco, esto se traduciría en mayor producción, ergo, mayor crecimiento. Poniendo un enfoque teórico al presente estudio, se observa que la relación entre desarrollo e inclusión financiera es muy ceñida, por ende, suma consideración a fijar el grado de acceso financiero de microempresarios, ya que la correlación entre inclusión financiera y desarrollo es positiva (a mayor inclusión financiera, mayor desarrollo) siempre que se cumpla el supuesto de contar con un sistema que sea eficiente, según la teoría de Schumpeter sobre el desenvolvimiento económico. (Schumpeter, 1957)

Siguiendo a Ray (1998) “Las personas que comienzan teniendo una riqueza inferior a este nivel crítico no pueden, pues, convertirse en empresarios, aunque quieran.” (p. 221). El autor Ray D. basa en el supuesto donde menciona que las instituciones financieras (bancos, financieras o casas de créditos en general) sólo podrían conceder préstamos a las personas con la riqueza inicial conveniente, esto sugiere un limitante al amplio abanico de productos que el sistema financiero ofrece según este autor, lo cual es una notoria muestra de un resultado de disparidad y un gatillador de la misma, ya que al limitar el acceso se limita la disposición de inversión como lo sugiere Schumpeter. (Ray, 1998)

De los autores mencionados, si bien no se pronuncian naturalmente con la palabra inclusión financiera, exhiben las bases de esta, al enseñar cómo el acceso al sistema financiero fomenta el progreso de la economía familiar, así como la economía de un país en su conjunto y como en contrapartida, su exclusión aumenta la desigualdad y retrasa el crecimiento. Los productos financieros expuestos por los autores son bastante básicos y con limitaciones, el fundamento en el que se centra el comportamiento de las entidades financieras es parecido a donde dependiendo del tipo de entidad, pone barreras a ciertos segmentos de la sociedad, en la mayoría de naturaleza socioeconómica, por ende, se definió como tema de estudio el análisis de la incidencia de algunos factores en el nivel de acceso. (Schumpeter, 1957)

Por otra parte, teniendo en cuenta la problemática que exponen Schumpeter y Ray D. el reconocido Dr. en Economía Mohammad Yunus (2006) refiere a que las teorías económicas clásicas y el sistema financiero están enfocados netamente en los segmentos sociales con mucho poder adquisitivo, dejando de lado a los pequeños productores, pequeños emprendedores y a la población con menos recursos en general sin opciones de financiación en mercados regulados y recurriendo al uso netamente del efectivo, además de no poder gozar de los servicios y facilidades que el sistema financiero de hoy ofrece. Él plantea que el término de inclusión financiera es un tanto irreal, ya que el hecho de bancarizar al segmento con menos poder adquisitivo sería ineficiente, propone la creación de entidades financieras que sean netamente del segmento social menos favorecido, con condiciones de acceso mínimo para que pueda ser lo más inclusivo. (Mohammad Yunus, 2006)

Un primer trabajo empírico llevado a cabo en Paraguay fue “Incidencia de los Programas Pytvõ y Ñangareko en el Acceso y Uso de Billeteras Electrónicas en el Departamento de Caaguazú-Paraguay. Periodo: Abril – septiembre 2020” dónde se demostró parcialmente la incidencia del uso de estos productos en la inclusión financiera. (Vanezza González, 2021)

1.4. Bases Legales

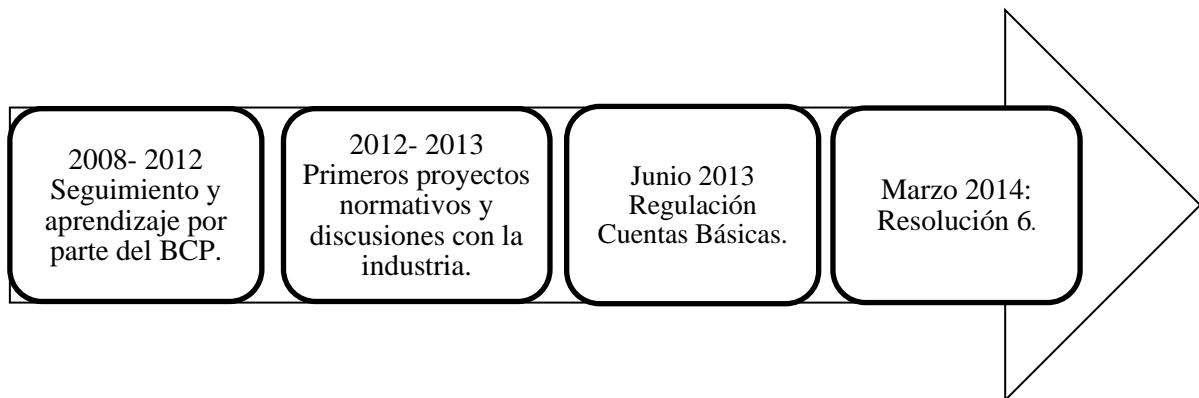
Tras varios años de crecimiento sostenido del dinero móvil en Paraguay, y tras haber demostrado tanto sus beneficios sociales como su sostenibilidad y solidez, en el año 2014 el Banco Central de Paraguay expidió la Resolución 6, un cuerpo normativo que regula integral

y definitivamente el dinero móvil en el país. Este importante hito proporciona a la industria de dinero móvil la estabilidad jurídica necesaria extender su alcance a la población que aún se encuentra excluida financieramente. (GSMA, 2015)

El régimen legal de los medios de pago electrónicos parte de la LEY 489 DE 1995: Ley Orgánica del BCP, siguiendo la Ley 4595 de 2012: Ley de sistema de pagos y liquidación de valores, y tras el seguimiento y aprendizaje por parte del BCP, esto da el surgimiento de la Resolución 6 de 2014: Regulación de medios electrónicos de pago.

Figura 1

Cronología Regulatoria



Nota. Esta figura presenta la cronología regulatoria. Tomado de GSM (2015)

La normativa de la Resolución 6 del Banco Central de Paraguay, fue aprobada el 13 de marzo de 2014 y regula los medios de pago electrónico, basada en la Ley de Sistema de Pagos 4595 del 16 de mayo de 2012 y el Artículo 45 de la Ley Orgánica 489 de 1995 del BCP que regula los pagos y liquidación de valores en Paraguay. (BCP, 2014)

La Resolución 6 se compone por 25 artículos en los que se establece de manera integral el régimen legal aplicable al dinero electrónico, las transferencias no bancarias y se establecen los requisitos que deben cumplir los operadores de dinero o Entidades de Medio de Pago Electrónicos (EMPE).

Dentro de las consideraciones técnicas que sirvieron al Banco Central de Paraguay para expedir la Resolución 6 y que quedaron oficialmente incluidas en el cuerpo de la norma, se destacan las siguientes:

“. . . los sistemas de pagos electrónicos se erigen en la actualidad en vehículos de significativa relevancia para la promoción y el fomento de la inclusión financiera en nuestro país, tendiendo a su dinámico y constante desarrollo.”

“. . . el referido avance tecnológico, así como el impacto positivo que los sistemas y medios de pagos electrónicos tienen en la población, no pueden pasar desapercibidos al Banco Central del Paraguay, considerando que la inclusión financiera de sectores excluidos constituye un objetivo estratégico de la institución.”

“. . . los medios de pagos electrónicos como la operativa inherente a los movimientos de dinero, deben ser considerados como valiosas herramientas de inclusión financiera y sobre todo como canales idóneos para promover la inserción de personas financieramente excluidas a mayores niveles de bancarización, atendiendo a que los mismos sirven como puertas de entrada a una amplia gama de servicios financieros más completos, adecuados a las necesidades de la población y a la financiación de actividades productivas de pequeña escala, contribuyendo así a un proceso gradual de mayor inclusión financiera y social.”

Tabla 2*Principios regulatorios internacionales en Paraguay*

| Apertura y nivelación del terreno de juego | Salvaguardar los recursos de los clientes | Devida diligencia en el conocimiento de los clientes |
|---|--|--|
| La Resolución 6 crea una autorización nueva que permite a entidades distintas a bancos, (como operadores), crear una entidad de medios de Pago Electrónico (EMPE) para procesar, administrar y/o prestar servicios relacionados a medios de pagos electrónicos a través de servicios de telecomunicaciones. | El artículo 15 de la Resolución 6, establece que la totalidad de los recursos de cada titular, agente y punto de venta debe estar garantizado por la EMPE en un patrimonio autónomo (Fideicomiso de Garantía) creado de manera previa para tal efecto, el cual deberá ser administrado por entidad fiduciaria. | Los requerimientos de conocimiento del cliente y de prevención de lavado de activos y de financiamiento del terrorismo se encuentran contemplados en el artículo 24. Las EMPE deben aplicar las Medidas de Devida Diligencia Abreviada, consistentes en completar, por cada cliente, el diligenciamiento de un formulario de identificación con los datos básicos requeridos. De manera particular se exige que la EMPE obtenga la autorización previa de los titulares para realizar procedimientos de verificación y actualización de la información de identidad de estos. Adicionalmente, las EMPEs quedan obligadas a reportar cualquier información sospechosa a las autoridades correspondientes, con apego a las normas de privacidad y seguridad de la información. |
| Canales de distribución y uso de agentes | Protección del consumidor | Interpolaridad |
| El artículo 17 permite a las EMPE formar una red de Agentes y Puntos de venta para la distribución del dinero electrónico, aclarando que en cualquier caso será la EMPE la responsable directa por las actuaciones de estos. | El artículo 22 obliga a las EMPEs a implementar sistemas de recepción y solución de reclamos de manera gratuita y simple. En materia de transparencia, se exige a la EMPE informar a los clientes, de manera detallada, en su página web, el costo de cargos y comisiones, procedimientos de seguridad y los mecanismos de atención de reclamos. | En materia de interoperabilidad, el artículo 11 reserva al Banco Central de Paraguay la posibilidad de reglamentar esa materia en el futuro. |

Nota. Esta tabla presenta los principios regulatorios internacionales en Paraguay. Tomado de GSM (2015)

1.5. Definición de Términos

EMPES (Empresas de Medio de Pago Electrónico): persona jurídica autorizada cuyo objeto exclusivo será el de procesar, administrar y/o prestar servicios relacionados a medios de pagos electrónicos a través de servicios de telecomunicaciones. La EMPE podrá prestar servicios de provisión de dinero electrónico y/o realizar transferencias electrónicas no bancarias. (BCP, 2014)

Dinero electrónico: Valor monetario almacenado electrónicamente en una cuenta de dinero electrónico previa recepción de fondos en moneda local, aceptado como medio de pago por personas distintas a la EMPE y por esta misma y reconvertible a dinero en efectivo. (BCP, 2014)

Cuenta de dinero electrónico: cuenta no bancaria en la que se almacena el dinero electrónico utilizada por el titular para efectuar giros, pagos y/o transferencias al beneficiario, a través de servicios de telecomunicaciones. (BCP, 2014)

Transferencia Electrónica no bancaria: operación por la cual el titular o remitente transfiere fondos en tiempo real, a través de una EMPE a un beneficiario para su correspondiente registro en una cuenta de dinero electrónico, en una cuenta abierta en una entidad financiera o para su disponibilidad en efectivo. (BCP, 2014)

Cuenta inactiva: cuenta de dinero electrónico en la cual no se ha registrado transacción alguna dentro de un plazo de noventa (90) días corridos. (BCP, 2014)

Agente o punto de venta: persona física o jurídica a través de la cual se canalizan las operaciones ofrecidas por la EMPE. (BCP, 2014)

Medio de pago electrónico: Sistemas que te permiten hacer transferencias, recibir dinero y realizar pagos utilizando tu celular o las *apps* (aplicaciones) de las EMPEs. (BCP, 2014)

Inclusión financiera: El acceso y uso de una gama de servicios financieros de calidad, en forma oportuna, conveniente, informada y con un costo accesible, bajo una regulación apropiada que garantice la protección al consumidor y promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras y la toma de decisiones racionales por parte de todos los segmentos de la población. (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2014)

Economías emergentes: País en vías de desarrollo que comienza a crecer con su propio nivel de producción industrial y sus ventas al exterior. (Sánchez Manzanares, C. (dir.); Azorín Fernández, D.; Santamaría Pérez, I. (2016): NEOMA. Diccionario de neologismos del español actual. Murcia: Editum,)

Sistema financiero: es el conjunto de instituciones (entidades financieras y gubernamentales), medios (activos financieros) y mercados que hacen posible que el ahorro (dinero ocioso) de unos agentes económicos vaya a parar a manos de los demandantes de crédito. (Kiziryan, 2015)

Incidencia: Acontecimiento que sobreviene en el curso de un asunto o negocio y tiene con él alguna conexión. (RAE, 2020)

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Diseño de la investigación

La presente investigación se basa en un diseño documental-bibliográfico, dado que la información que utilizada proviene principalmente de libros, artículos científicos y documentos institucionales de fuentes nacionales e internacionales como el Banco Mundial, la AFI, la ENIF y el BCP, entre otros, que posteriormente serán organizados, interpretados y analizados en función al objeto de estudio planteado.

El nivel alcanzado en la investigación corresponde al descriptivo - correlacional, porque, en primera instancia, se describió el comportamiento de las variables en el periodo de estudio considerado, posteriormente se señaló la relación de las billeteras electrónicas en la inclusión financiera en Paraguay, medido a través de indicadores. Considerando que el objeto de investigación es un tema cuya literatura no ha sido ampliamente explorada a nivel país hasta el momento, esta investigación se complementa con un nivel exploratorio, que permitirá profundizar y comprender mejor el tema de estudio mediante la revisión de la bibliografía existente sobre la historia de las billeteras electrónicas en Paraguay y su relación con la inclusión financiera.

En función a la naturaleza de los datos utilizados, la investigación es cuantitativa, puesto que se recolectaron y procesaron diferentes bases de datos. Es de tipo no experimental, ya que los investigadores no tuvieron influencia en la obtención de estos porque según Kerlinger (1983) en estudios no experimentales, los investigadores no pueden controlar las variables independientes por el hecho de que ya han ocurrido cuando están haciendo observaciones; por lo tanto, los investigadores deben limitarse a observar la situación actual porque no pueden influir en las variables y sus efectos (Hernández, Fernández & Baptista, 1991). Los datos utilizados en su mayoría han provenido de fuentes secundarias, con datos obtenidos del Banco Central del Paraguay (BCP), Banco Mundial (BM), Cámara Paraguaya de Medios de Pagos, Instituto Nacional de Estadística (INE), entre otras fuentes de datos.

El periodo de estudio abarcado es de 2017 a 2020, con un alcance longitudinal. La elección del periodo de estudio se dio a partir de la disponibilidad de información publicada en fuentes oficiales, ya que, por la gran complejidad y tenor de los datos requeridos, la fuente

más fidedigna a utilizar es la institución reguladora del sistema financiero la cual es el Banco Central de Paraguay.

Se ha utilizado el método analítico sintético, que consiste en partir de un todo e ir descomponiendo en sus partes para la observación de las causas y luego relacionar la misma con la elaboración de una síntesis del tema a estudiar. Otro método utilizado fue el hermenéutico, para la interpretación de los textos analizados.

Las técnicas estadísticas y matemáticas se han implementado para el estudio de datos cuantitativos y la obtención de conclusiones válidas y objetivas. Primeramente, se han utilizado las técnicas de estadística descriptiva, como gráficos de serie de tiempo, tablas de distribuciones, etc. Así también, se recurrió a las técnicas de estadística inferencial como el cálculo de medias, proporciones, razones. Complementando el estudio con el cálculo de coeficientes de correlación, para medir el grado de asociación lineal entre variables.

En ese sentido, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, que permite medir el grado de asociación lineal entre variables. Con valores que van desde -1 (asociación perfectamente inversa) y 1 (asociación perfectamente directa), pudiendo tomar valor 0, que indicaría la ausencia de correlación entre las variables.

Para estudiar la relación entre el uso de billeteras electrónicas y la inclusión financiera, las variables utilizadas fueron, por un lado, datos sobre transacciones, establecimientos y cuentas declaradas por las Entidades de Medios de Pagos Electrónicos (EMPEs). Esta información se encuentra disponible en la web del BCP, en los Boletines Estadísticos de EMPEs, publicados con frecuencia trimestral. Por otro lado, la inclusión financiera se relaciona con el uso y acceso a servicios de las entidades de intermediación financiera tradicionales (bancos y financieras, sujetas al control del BCP). Tal información fue obtenida de las planillas de Indicadores y Datos de Inclusión Financiera, publicados en la web oficial del BCP con frecuencia trimestral.

Para cuantificar la variable de inclusión financiera se calcularon los indicadores de acceso y uso de la inclusión financiera. Se utiliza la fórmula creada por el Grupo de Trabajo para la Medición de la Inclusión Financiera (FIDWG) de Alliance of Financial Inclusion (AFI) como herramienta de medición que proporcionará un método para registrar el estado en que se encuentra la inclusión financiera en Paraguay. Los cuales se detallan en la variable de la metodología.

El Conjunto Principal de Indicadores de Inclusión Financiera abarca las dos dimensiones básicas de la inclusión financiera: el acceso a los servicios financieros y su uso. La dimensión calidad es, sin duda, importante, pero se trata de un tema mucho más complejo por su conceptualización como por su medición que, por lo general, requiere de encuestas por el lado de la demanda y del uso de indicadores cualitativos (AFI, 2013).

Seguidamente se aplicaron las mismas fórmulas para calcular los indicadores de las billeteras electrónicas. Ello permitió, posteriormente al cálculo de indicadores, la aplicación del coeficiente de correlación de Pearson, para así medir la relación lineal positiva esperada entre la inclusión financiera y las billeteras electrónicas.

2.2. Población y muestra

El análisis se realiza a nivel nacional, considerando a la República del Paraguay como país de estudio. El nivel nacional contempla 18 unidades administrativas basándose en los 17 departamentos y la capital del país, se estima una población total de 5.156.208 (BCP 2020)

Esta elección a nivel país obedece a que Paraguay es uno de los países con índices más bajos en materia de inclusión financiera comparativamente con otros países de la región (FELABAN, 2017), sumando el hecho donde un 26,9% vive en situación de pobreza y el 3,9% en situación de pobreza extrema (INE, 2020).

2.3. Definición de variables utilizadas

Las definiciones utilizadas en esta investigación se basan en los boletines estadísticos de los indicadores de la inclusión financiera (BCP, 2020).

2.3.1. La dimensión de acceso

El término “acceso” hace referencia a la capacidad para utilizar los servicios y productos financieros que ofrecen las instituciones financieras formales (AFI, 2013).

Indicador 1: Puntos de acceso por la población adulta a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes

$$\frac{\text{Número de puntos de acceso a nivel nacional}}{\text{Población adulta total}} \times 10.000$$

Número de puntos de acceso a nivel nacional: se refiere a la cantidad de establecimientos que permiten a los usuarios utilizar los servicios proveídos.

Población adulta total: población de 18 años y más.

Indicador 2: Puntos de acceso por la población adulta por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes

$$\frac{\text{Número de puntos de acceso por unidad administrativa}}{\text{Población adulta por unidad administrativa}} \times 10.000$$

Número de puntos de acceso por unidad administrativa: cantidad de establecimientos que permiten a los usuarios utilizar los servicios proveídos por departamento.

Población adulta por unidad administrativa: población de 18 años y más por departamento

Indicador 3: Puntos de acceso de EMPEs por la población adulta por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes

$$\frac{\text{Número de puntos de acceso de EMPEs por unidad administrativa}}{\text{Población adulta por unidad administrativa}} \times 10.000$$

Número de puntos de acceso de EMPEs por unidad administrativa: cantidad de establecimientos que permiten a los usuarios utilizar los servicios proveídos por departamento.

Población adulta por unidad administrativa: población de 18 años y más por departamento

Según la disponibilidad de información, serán consideradas como unidades administrativas los 17 departamentos del país, junto con la capital nacional, totalizando 18 unidades administrativas.

2.3.2. La dimensión del uso

El término “uso” hace referencia a la profundidad o grado de utilización de los productos y servicios financieros.

Indicador 4: Número de cuentas de depósitos reguladas a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes

$$\frac{\text{Número total de cuentas de depósito reguladas a nivel nacional}}{\text{Población adulta total}} \times 10.000$$

Número total de cuentas de depósito reguladas a nivel nacional: número de cuentas a nivel nacional.

Población adulta total: población de 18 años y más.

Indicador 5: *Número de cuentas de depósitos reguladas por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes*

$$\frac{\text{Número total de cuentas de depósito por unidad administrativa}}{\text{Población adulta total}} \times 10.000$$

Número total de cuentas de depósito reguladas por unidad administrativa: cantidad de cuentas de depósitos reguladas por departamento.

Población adulta total: población de 18 años y más.

Indicador 6: *Número de cuentas de EMPEs a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes*

$$\frac{\text{Número total de cuentas de EMPEs a nivel nacional}}{\text{Población adulta total}} \times 10.000$$

Número total de cuentas de depósito de EMPEs a nivel nacional: número de cuentas a nivel nacional.

Población adulta total: población de 18 años y más.

Según la disponibilidad de información, se considerarán a los productos ahorro programado, ahorros a la vista, ahorros a plazo CDA, cuentas básicas, cuentas corrientes y otros, como cuentas de depósito en entidades financieras. Las variables que serán consideradas según BCP (2014) para el cálculo de los indicadores de uso de las EMPEs son:

1. Cantidad Transacciones: número de operaciones realizadas a través de medios de pago electrónicos por mes.
2. Cantidad de cuentas existentes: total de cuentas electrónicas registradas.
3. Cantidad de cuentas activas: cuentas que realizaron transacciones en un periodo menor a 180 días.
4. Importe de Transacciones: Importes de operaciones realizadas a través de medios de pago electrónicos por mes.

2.4. Recolección y procesamiento de datos

Los datos para utilizar provendrán en su totalidad de fuentes secundarias, por lo que no se hará uso de encuestas. Para el procesamiento de estos, se requerirá el uso de planillas electrónicas como Microsoft Excel, además del procesador de texto Microsoft Word. Se calcularán tasas, proporciones, medias, y otros estadísticos pertinentes para la obtención de conclusiones válidas.

2.4.1. Análisis de correlación

El análisis de correlación permitirá determinar el grado de asociación lineal entre las variables. Se correlacionó: primeramente, los indicadores de puntos de acceso en la inclusión financiera y los indicadores de puntos de acceso de las EMPES. En segundo lugar, los indicadores de cuentas totales en entidades del sistema financiero y los indicadores de cuentas totales de las EMPES. Por último, indicador de cuentas en entidades del sistema financiero y las cuentas activas de las EMPES.

Se define al coeficiente de correlación mediante la fórmula:

$$r = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$$

Donde

r es el coeficiente de correlación, σ_{xy} la covarianza conjunta de las variables, y σ_x y σ_y son las desviaciones estándar de las variables. Seguidamente se lo somete a prueba a través de hipótesis mediante la prueba t, con las hipótesis H_0 : r es igual a 0; H_1 : r es diferente a 0.

La prueba de coeficiente de correlación sigue una distribución t con fórmula:

$$t_{calc} = \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}}$$

Con $n-2$ grados de libertad. El nivel de significancia elegido fue del 5% dado que se encuentra dentro de los aconsejados en los textos elementales de estadística, a este nivel todas las variables son competentes al estudio que permiten extraer resultados parsimoniosos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Se exponen los resultados obtenidos en tres apartados, partiendo de las facilidades de la utilización de las billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera, donde se realizó un análisis comparativo de las billeteras electrónicas con los productos del sistema financiero tradicional. En segunda instancia, se calculó la inclusión financiera por medio de indicadores de acceso y uso. Por último, se han calculado indicadores correspondientes a las EMPEs, para correlacionarlos con los indicadores de inclusión financiera por medio del coeficiente de correlación de Pearson, de manera a medir la correspondencia o relación lineal positiva entre los indicadores mencionados.

3.1. Facilidades de la utilización de las billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera.

Como se mencionó en el apartado 1.2.1 del marco teórico, gran parte de la economía paraguaya laboral es informal, esto genera un problema en el acceso al sistema financiero, como se visualiza en la tabla N°3, las instituciones financieras tradicionales tienen como requisito de apertura demostrar comprobantes de ingresos para poder acceder a una cuenta básica, lo que genera un “stopper” a la mayoría de los trabajadores que tienen más dificultad, o incluso, imposibilidad, de demostrar sus ingresos debido a la informalidad. Mas abajo se detallan los requisitos básicos para acceder a una cuenta Bancaria formal: (1) Solicitud de apertura de cuenta. (2) Registro de firmas 3 (tres especímenes). (3)-Formulario Anexo 2 Identificación de Cliente - Persona Física. (4) Fotocopia simple o autenticada de cedula de identidad civil vigente y del cónyuge, según sea el caso. (5) Certificado de vida y residencia o último pago de agua, luz o teléfono a nombre del titular. (6) Justificativo de Ingresos: fotocopia autenticada de los 3 (tres) últimos pagos de liquidación de impuestos (I.V.A., RENTA, IMAGRO) o liquidación de salarios. (7) Patente Comercial (actividades comerciales) según sea el caso. (8) Tres referencias Bancarias, personales, o comerciales. (9) Fotocopia de Cédula de Identidad de los autorizados para consultas y gestiones.

Además, como se observa en la Tabla N° 3, dichas instituciones tienen criterios como “Promedio mensual a mantener” y se cobra una comisión si la cuenta termina el mes con un promedio inferior al estipulado, lo que implicaría una dificultad adicional en el acceso a las cuentas en sistema financiero.

Tabla 3

Promedios por mantener y costos por saldo promedio inferior a cuentas en cuentas Bancarias, según entidad tarifarios de enero 2022

| Banco de Plaza | Promedio a mantener | Comisión por saldo promedio inferior |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| BANCO NACIONAL DE FOMENTO | 2.000.000 ₡ | 110.000 ₡ |
| BANCO DE LA NACION | 2.000.000 ₡ | 110.000 ₡ |
| ARGENTINA | | |
| BANDO DO BRASIL S.A | 3.000.000 ₡ | 110.000 ₡ |
| CITIBANK N.A | 10.000.000 ₡ | 275.000 ₡ |
| GNB S.A | 2.000.000 ₡ | 132.000 ₡ |
| SUDAMERIS | 1.500.000 ₡ | 198.000 ₡ |
| BANCO ITAÚ S.A | 2.000.000 ₡ | 99.000 ₡ |
| BANCO CONTINENTAL S.A.E.C.A | 1.000.000 ₡ | 220.000 ₡ |
| BANCO REGIONAL S.A.E.C.A | 1.000.000 ₡ | 150.000 ₡ |
| BASA S.A | 300.000 ₡ | 55.000 ₡ |
| VISION BANCO S.A.E.C.A | 2.000.000 ₡ | 275.000 ₡ |
| BANCO RIO | 2.000.000 ₡ | 300.000 ₡ |
| BANCO FAMILIAR S.A.E.C.A | 2.000.000 ₡ | 275.000 ₡ |
| BANCO ATLAS S.A | 200.000 ₡ | 75.000 ₡ |
| BANCOP | 1.000.000 ₡ | 55.000 ₡ |
| INTERFISA | 2.000.000 ₡ | 180.000 ₡ |

Nota. Esta tabla presenta Promedios por mantener y costos por saldo promedio inferior a cuentas en cuentas Bancarias, según entidad tarifarios de Enero 2022, elaboración propia.

Se puede observar que el promedio a mantener mensualmente en los bancos oscila entre los ₡ 300.000 y 10.000.000, teniendo al Banco ATLAS con el menor promedio a mantener y al Citibank con el mayor promedio a mantener mensualmente. El saldo mínimo para mantener en promedio entre los 16 Bancos de plaza es de Gs. 2.125.000 y el costo por no mantener los saldos mínimos en promedio es de Gs. 163.688.

Así también, las otras entidades del sistema financiero formal son las Financieras, que, si bien presentan requisitos, promedios y costos menores a los de los Bancos de plaza, como se visualiza en la tabla N° 4, también requieren documentación formal para acceder a una cuenta, que se detalla a continuación: (1) Fotocopia de Cédula de Identidad Vigente. (2) A partir de 18 años de edad. (3) Última factura de servicios básicos. (4) Comprobante de ingresos.

Tabla 4

Promedios por mantener y costos por saldo promedio inferior en cuentas de Financieras, según entidad

| Financieras | Promedio a mantener | Comisión por saldo promedio inferior |
|---|---------------------|--------------------------------------|
| Financiera El Comercio S.A.E.C.A | 200.000 ₡ | 110.000 ₡ |
| Financiera Paraguayo Japonesa S.A.E.C.A | 100.000 ₡ | 22.000 ₡ |
| Financiera Exportadora Paraguaya S.A | 100.000 ₡ | 110.000 ₡ |
| Crisol y Encarnación Financiera S.A.E.C.A | 100.000 ₡ | 100.000 ₡ |
| FINLATINA S.A de Finanzas | 100.000 ₡ | 22.000 ₡ |
| Tu financiera S.A | 100.000 ₡ | n/a |
| FIC de finanzas | 500.000 ₡ | 16.500 ₡ |
| Solar de ahorro y finanzas | 100.000 ₡ | 30.000 ₡ |

Nota. Esta tabla presenta Promedios por mantener y costos por saldo promedio inferior a cuentas en cuentas de Financieras, según entidad tarifarios de enero 2022, elaboración propia.

Podemos observar que el promedio a mantener mensualmente en las financieras oscila entre los ₡ 100.000 y 500.000, teniendo a Fic de finanzas con el mayor promedio a mantener mensualmente. El saldo mínimo por mantener en promedio entre las 8 Financieras es de Gs. 162.500 y el costo por no mantener los saldos mínimos en promedio es de Gs. 38.938.

Teniendo en cuenta los datos reflejados en el apartado 1.2.1 que menciona el alto porcentaje de usuarios con conexión a internet a través de teléfonos móviles y tomando en cuenta los datos expuestos en la tabla N° 5 , donde menciona que la gama de billeteras electrónicas del mercado, tienen requisitos mínimos como contar con un celular y no contar con barreras de entradas económicas (promedio mensual a mantener y su comisión por no cumplir con este criterio) hacen que las billeteras electrónicas sean un medio más inclusivo para el acceso a servicios financieros.

Tabla 5 Requisitos, promedios a mantener y costos por saldo promedio inferior en cuentas de Billeteras electrónicas, según entidad tarifario enero 2022

Requisitos, promedios a mantener y costos por saldo promedio inferior en cuentas de Billeteras Electrónicas, según entidad

| Billeteras electrónicas | Promedio a mantener | Comisión por saldo promedio inferior | Requisitos para apertura |
|-------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Wally | n/a | n/a | Edad a partir de 18 años. |
| Zimple | n/a | n/a | Cédula de Identidad Vigente. |
| Tigo Money | n/a | n/a | Contar con un celular y línea activa. |
| Personal | n/a | n/a | |
| Claro | n/a | n/a | |

Nota. Esta tabla presenta Promedios por mantener y costos por saldo promedio inferior a cuentas en billeteras electrónicas, según entidad tarifarios de enero 2022, elaboración propia.

Como se puede notar en las tablas precedentes, el acceso al sistema financiero formal tiene varias barreras económicas y formales. Teniendo en cuenta lo mencionado en el párrafo anterior, se puede evidenciar el potencial que tienen las billeteras electrónicas para acceder al Sistema financiero, considerando que están al alcance de la mayoría de la población.

3.2. Cálculo de la inclusión financiera a través de indicadores de acceso y uso en Paraguay, en el periodo 2017-2020

Las características de la inclusión financiera son expuestas por medio de indicadores de inclusión financiera, los indicadores creados contemplan las dos principales dimensiones, el uso y acceso a los servicios financieros tradicionales.

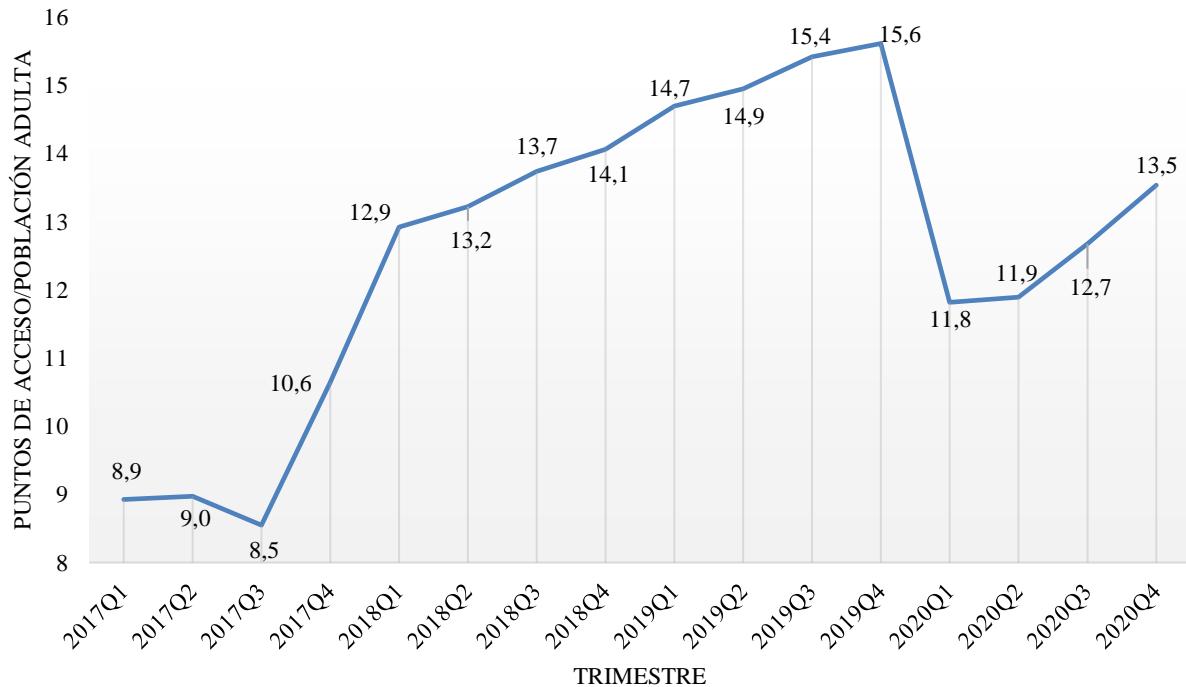
A continuación, se exponen los resultados obtenidos del cálculo de los indicadores de inclusión financiera, las principales variables utilizadas para el cálculo de los indicadores son la cantidad de cuentas de depósito en entidades del sistema financiero, la cantidad de puntos de acceso y la población adulta, a nivel nacional y por unidad administrativa.

Se presenta el **Indicador 1: puntos de acceso por la población adulta a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes** en la figura 2.

Figura 2

Puntos de acceso de entidades del sistema financiero por cada 10.000 personas adultas.

Periodo primer trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020.



Nota. Esta figura presenta la cantidad de puntos de acceso sobre población adulta en el periodo 2017 – 2020, tomado del BCP, elaboración propia.

El indicador de acceso a entidades del sistema financiero mostró una tendencia creciente a partir del cuarto trimestre del año 2017, en adelante. Posteriormente, se produjo una marcada caída del indicador en los trimestres del año 2020, verificándose los efectos negativos de la pandemia por COVID-19 en los servicios financieros. Se registraron descensos en los indicadores de cajeros automáticos, centros de atención al cliente, casas matrices, sucursales y terminales de autoservicio. La mayor caída se dio en el indicador de corresponsales no bancarios, pasando de un indicador de 10,5 en el cuarto trimestre de 2019, a 7,6 en el trimestre siguiente.

Finalmente, en el cuarto trimestre del 2020, se verificó una recuperación en el indicador de corresponsales no bancarios, ascendiendo el indicador casi a niveles prepandémicos, con 9,4 corresponsales no bancarios por cada 10.000 adultos en el territorio nacional.

Para el periodo de estudio considerado, no se dispuso de información necesaria para el cálculo del indicador de acceso para EMPEs a nivel nacional, por lo que el estudio se realizó para indicadores financieros, solamente.

Prosiguiendo se calcula el **Indicador 2: puntos de acceso por la población adulta por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes**. Las unidades administrativas hacen referencia a cada departamento del país. Los resultados del cálculo se visualizan en la Tabla 7, donde podemos notar un crecimiento significativo de los puntos de acceso por unidades administrativas en Asunción, teniendo en cuenta su variación del año 2017 al 2020, creciendo 12,4 puntos. Le sigue Amambay tuvo una variación positiva del indicador en 7,97 puntos. Cabe resaltar que todos los departamentos tuvieron un crecimiento en este indicador teniendo en cuenta los años analizados.

Tabla 6

Indicadores de acceso a entidades del sistema financiero por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020

| Departamento | Corresponsal no bancario - Entidades Financieras | | | |
|---------------------|---|---------------|---------------|---------------|
| | 2017Q4 | 2018Q4 | 2019Q4 | 2020Q4 |
| Asunción | 7,66 | 17,39 | 20,38 | 20,06 |
| Concepción | 2,0 | 6,11 | 7,27 | 8,84 |
| San Pedro | 4,64 | 9,02 | 10,32 | 12,36 |
| Cordillera | 2,47 | 5,52 | 6,49 | 7,45 |
| Guairá | 2,49 | 5,90 | 6,04 | 7,11 |
| Caaguazú | 2,60 | 4,05 | 4,58 | 5,94 |
| Caazapá | 4,67 | 8,22 | 8,73 | 10,25 |
| Itapúa | 2,81 | 4,79 | 5,74 | 7,23 |
| Misiones | 4,27 | 7,97 | 7,85 | 8,78 |
| Paraguarí | 5,03 | 9,12 | 10,13 | 12,44 |
| Alto Paraná | 2,92 | 5,11 | 6,09 | 7,87 |
| Central | 2,70 | 4,90 | 5,96 | 7,03 |
| Ñeembucú | 5,39 | 8,41 | 9,04 | 11,42 |
| Amambay | 0,0 | 8,21 | 8,21 | 7,97 |
| Canindeyú | 2,52 | 5,57 | 6,18 | 7,93 |
| Pdte. Hayes | 2,25 | 4,77 | 6,23 | 7,69 |
| Alto Paraguay | 4,54 | 7,56 | 9,07 | 6,05 |
| Boquerón | 5,26 | 7,37 | 7,79 | 8,21 |
| Total país | 3,23 | 6,32 | 7,36 | 8,53 |

Nota. Esta tabla muestra indicadores de accesos para entidades financieras y corresponsales no bancarios por unidad administrativa en el periodo 2017-2020, datos tomados del BCP, elaboración propia.

En la tabla 7, se resume el cálculo de los indicadores de acceso por unidad administrativa. El promedio de corresponsales no bancarios y entidades financieras en unidades administrativas en el cuarto trimestre del 2017 y el cuarto trimestre del 2018 fue de 3,59 y 7,22, respectivamente. En tanto, en los indicadores de acceso, en los trimestres 2019Q4 y 2020Q4 en unidades administrativas fue de 8,12 y 9,15. En los trimestres 2017Q4 y 2018Q4, los departamentos con menor indicador fueron Amambay y Caaguazú, con 0,0 y

4,05, respectivamente; mientras que el departamento con mayor indicador fue Asunción. En los trimestres 2019Q4 y 2020Q4, los mínimos fueron del departamento de Caaguazú, con valores de 4,58 y 5,94, respectivamente. Los máximos de los trimestres fueron de 20,4 y 20,1, para Asunción.

Las desviaciones estándar calculadas, con valores de entre 1,73 y 3,45, dan cuenta de la alta dispersión de los puntos de acceso a nivel departamental, respecto de la media nacional.

Tabla 7

Estadísticos de resumen de indicadores de acceso a entidades del sistema financiero por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020

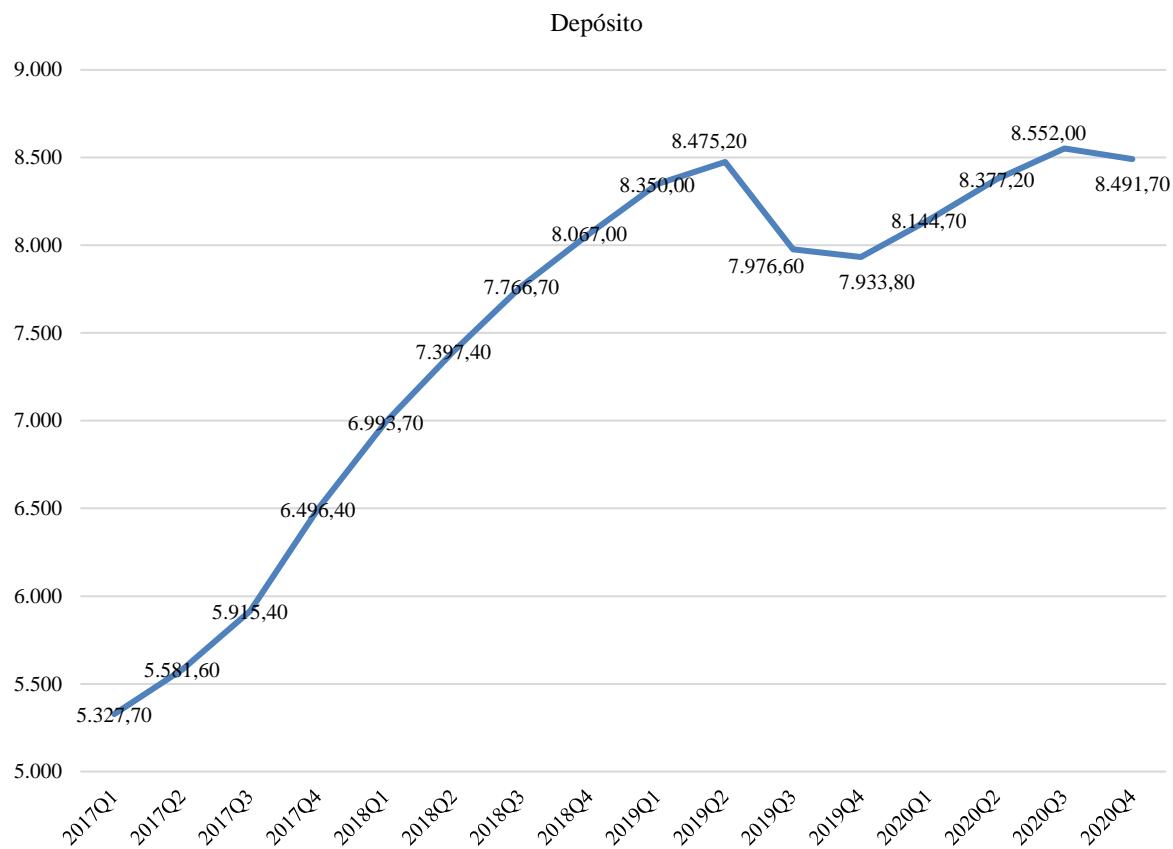
| Corresponsal no bancario - Entidades Financieras | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Estadístico | 2017Q4 | 2018Q4 | 2019Q4 | 2020Q4 |
| Media | 3,59 | 7,22 | 8,12 | 9,15 |
| Mínimo | 0,00 | 4,05 | 4,58 | 5,94 |
| Máximo | 7,66 | 17,39 | 20,38 | 20,06 |
| Desv. Est. | 1,73 | 3,01 | 3,46 | 3,34 |

Nota. Esta tabla presenta estadísticos de resumen de indicadores de acceso a entidades del sistema financiero por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas, datos tomados del BCP, elaboración propia.

Seguidamente se presenta el cálculo del **Indicador 4: Número de cuentas de depósitos reguladas a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes**. El término “uso” hace referencia a la profundidad o grado de utilización de los productos y servicios financieros. Para las entidades el sistema financiero, se consideraron las cuentas de depósito, como se expone en la figura 3:

Figura 3

Indicador de uso de cuentas de depósito en el sistema financiero por cada 10.000 personas adultas. Periodo 2017 – 2020.



Nota. Esta figura presenta Indicador de uso de cuentas de depósito en el sistema financiero por cada 10.000 personas adultas periodo 2017 – 2020, datos tomados del BCP, elaboración propia.

El indicador de uso de cuentas en el sistema financiero indica que las cuentas de depósito por cada 10.000 adultos a nivel nacional mostraron una tendencia creciente en el periodo considerado, sin embargo, entre el tercer trimestre de 2019 y el primer trimestre de 2021, el indicador mostró importantes caídas, a consecuencia de la coyuntura económica negativa.

A continuación, se repitió el cálculo de indicadores de uso, a nivel de unidades administrativas, respecto de cada 10.000 personas adultas, para una mayor segmentación y visualización de resultados, a partir del **Indicador 5: Número de cuentas de depósitos**

reguladas por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes. Los resultados del cálculo se tienen en la Tabla 8:

Tabla 8

Indicadores de uso para entidades del sistema financiero por unidad administrativa, por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020

| Nº | Unidad Administrativa | 2017Q4 | 2018Q4 | 2019Q4 | 2020Q4 |
|----|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Alto Paraguay | 10.381,07 | 11.128,08 | 11.128,08 | 10.671,40 |
| 2 | Alto Paraná | 3.994,34 | 4.741,81 | 4.930,05 | 5.916,74 |
| 3 | Amambay | 3.895,63 | 4.725,23 | 4.961,65 | 5.859,51 |
| 4 | Boquerón | 2.584,17 | 3.283,64 | 2.006,82 | 2.812,41 |
| 5 | Caaguazú | 3.430,69 | 3.945,41 | 4.108,13 | 4.769,27 |
| 6 | Caazapá | 1.418,66 | 1.612,54 | 2.310,56 | 2.346,57 |
| 7 | Canindeyú | 3.725,51 | 4.310,51 | 4.847,92 | 5.168,63 |
| 8 | Central | 12.764,86 | 16.645,86 | 15.981,51 | 16.475,79 |
| 9 | Concepción | 4.224,29 | 4.938,51 | 6.039,12 | 7.133,04 |
| 10 | Cordillera | 1.119,18 | 1.360,60 | 2.603,54 | 2.882,22 |
| 11 | Guairá | 2.162,45 | 2.404,54 | 3.753,97 | 4.125,70 |
| 12 | Itapúa | 4.344,19 | 4.990,31 | 4.823,73 | 5.262,05 |
| 13 | Misiones | 3.187,07 | 3.693,06 | 4.139,12 | 4.658,85 |
| 14 | Ñeembucú | 2.583,62 | 2.903,18 | 3.615,77 | 3.948,65 |
| 15 | Paraguarí | 2.178,55 | 2.494,95 | 3.061,30 | 3.372,78 |
| 16 | Presidente Hayes | 1.624,42 | 2.251,80 | 3.002,36 | 3.747,08 |
| 17 | San Pedro | 2.234,90 | 2.595,17 | 3.243,33 | 3.299 ,01 |
| 18 | Total país | 6.332,26 | 8.026,38 | 8.011,80 | 8.490,83 |

Nota. Esta tabla presenta Indicadores de uso para entidades del sistema financiero por unidad administrativa, por cada 10.000 personas adultas, datos tomados del BCP, elaboración propia

En la Tabla 9, se resume el cálculo de los indicadores de uso por unidad administrativa. En el cuarto trimestre del año 2017, el promedio de cuentas de depósito por cada 10.000 adultos fue de 5.974 considerando las unidades administrativas, siendo Asunción el departamento con la mayor cantidad, 52.366 cuentas, y Cordillera el de menor cantidad de cuentas, con solo 1.119 cuentas de depósito por cada 10.000 personas adultas.

En el cuarto trimestre del año 2018 no se dispuso datos para la cantidad de cuentas en Asunción. El promedio de cuentas por cada 10.000 personas adultas por unidad administrativa fue de 4.974. El departamento que presentó el indicador más alto fue Central, con 15.982 cuentas registradas, y el departamento con el indicador más bajo fue Boquerón, con un indicador de 2.007 cuentas por cada 10.000 personas adultas.

Finalmente, en el cuarto trimestre del 2020, el promedio de cuentas por cada 10.000 personas adultas por unidad administrativa fue de 5438,3, el máximo indicador se dio en el departamento de Central, y el mínimo en Caazapá. La desviación estándar del indicador se mantuvo casi constante en los 4 trimestres considerados, con valores poco mayores a 3.000, lo que indica un alto grado de dispersión, respecto a la media, es decir, la distribución del indicador de uso es bastante dispar entre departamentos.

Tabla 9

Estadísticos de resumen de indicadores de uso en entidades del sistema financiero por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo cuarto trimestre de 2017 a cuarto trimestre de 2020

| Estadístico | 2017Q4 | 2018Q4 | 2019Q4 | 2020Q4 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Media | 3.874,73 | 4.589,72 | 4.973,93 | 5.438,22 |
| Mínimo | 1.119,18 | 1.360,60 | 2.006,82 | 2.346,57 |
| Máximo | 12.764,86 | 16.645,86 | 15.981,51 | 16.475,79 |
| Desviación estándar | 3.091,65 | 3.809,28 | 3.509,38 | 3.466,64 |

Nota. Esta tabla presenta estadísticos de resumen de indicadores de uso en entidades del sistema financiero por unidad administrativa, datos tomados del BCP, elaboración propia

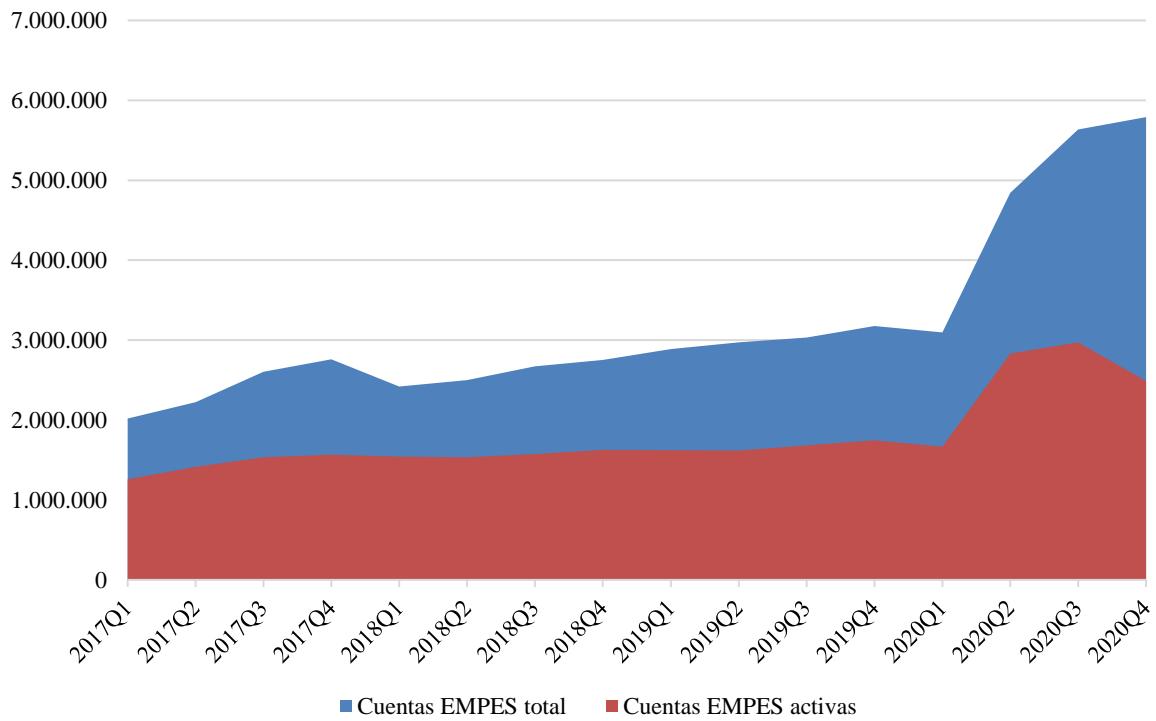
3.3. Relación entre los indicadores de las billeteras electrónicas con los indicadores de inclusión financiera.

Para la determinación de los indicadores de acceso y uso para EMPEs, se requirió información sobre la cantidad de cuentas totales y activas en EMPEs, datos disponibles en la web del Banco Central del Paraguay. Primeramente, se presenta el análisis descriptivo de las variables a ser utilizadas para el cálculo de los indicadores de las EMPEs.

En la Figura 4, se visualiza el comportamiento de las cuentas en EMPEs. Se visualiza que las mismas presentaron un comportamiento casi invariante entre el primer trimestre del año 2017 y el cuarto trimestre del año 2019. El impulso se dio en el año 2020, con un vertiginoso ascenso de la cantidad de cuentas, a consecuencia de la implementación de subsidios que fueron, en su mayoría, pagados vía billeteras electrónicas, como Pytyvõ.

Figura 4

Cantidad de cuentas en EMPES totales y activas periodo 2017 - 2020

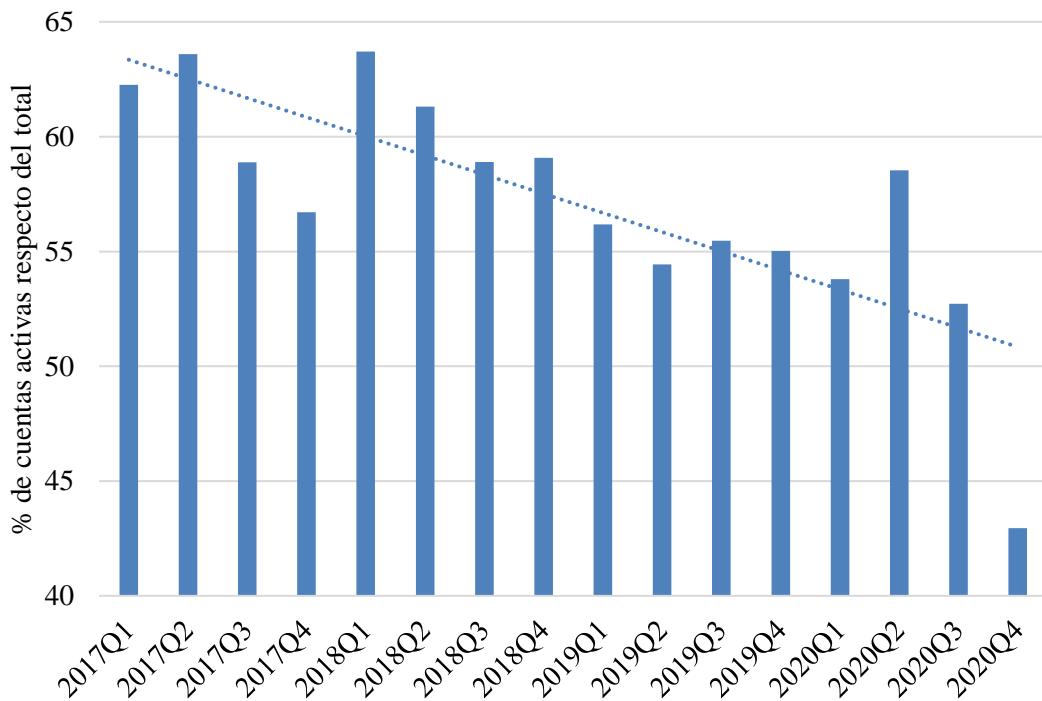


Nota. Esta figura presenta Cuentas en EMPES totales y activas, datos tomados del BCP, elaboración propia

Por otro lado en la figura 5 se puede visualizar que, el impulso a las billeteras electrónicas por los subsidios de emergencia fue temporal, debido a que, si bien se registró un alto número de nuevas cuentas, las mismas fueron utilizadas solo temporalmente, reduciéndose el porcentaje de cuentas activas respecto del total de 63,7% en el primer trimestre de 2018, a 58,5% en el segundo trimestre de 2020, momento donde los efectos de la pandemia por COVID-19 fueron más pronunciados, a solo 42,9% en el último trimestre de 2020.

Figura 5

Proporción de cuentas en EMPEs activas respecto del total periodo 2017-2020

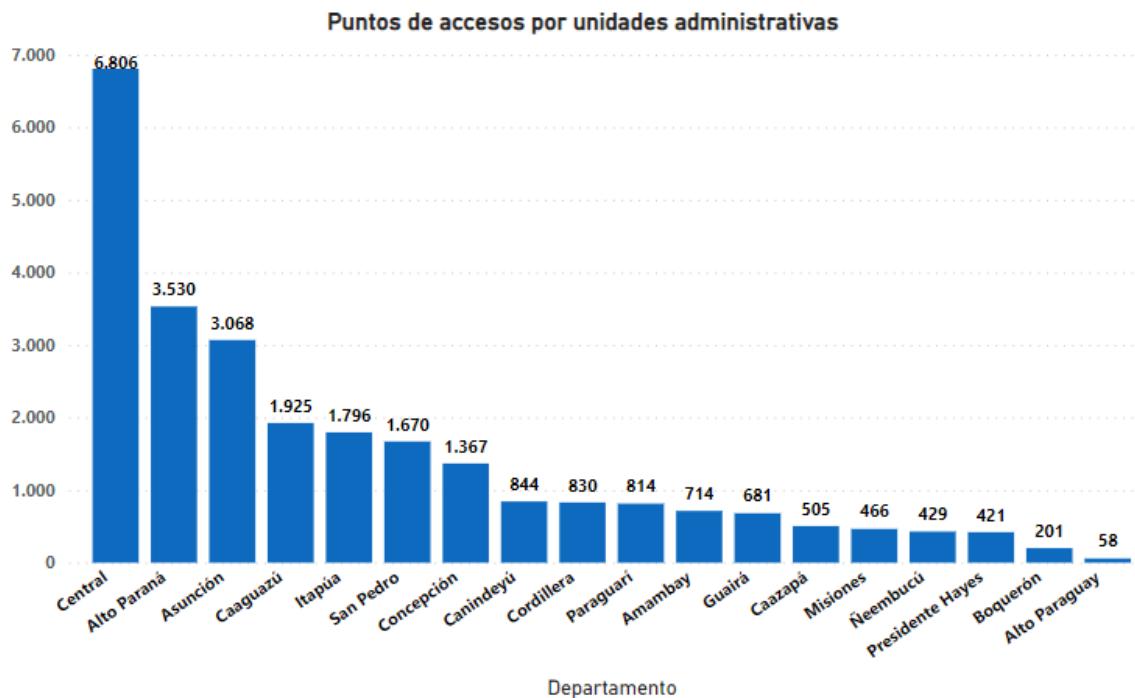


Nota. Esta figura presenta Proporción de cuentas en EMPEs activas respecto del total, datos tomados del BCP, elaboración propia

Como se observa en la Figura 6 respecto al número de puntos de acceso, el total de puntos de acceso de EMPEs en diciembre de 2020 fue de 26.125, siendo Central, Alto Paraná y Asunción las unidades administrativas que más puntos de acceso tuvieron, concentrando el 51% de los puntos de acceso. El departamento con menos puntos de acceso en el país fue Alto Paraguay, con 58 puntos, mientras que el departamento de la Región Oriental con menos puntos de acceso fue Ñeembucú, con 429 puntos de acceso.

Figura 6

Puntos de acceso por unidad administrativa periodo 2020



Nota. Esta figura presenta puntos de acceso por unidad administrativa, datos tomados del BCP, elaboración propia

Se realizó el cálculo de los indicadores de acceso para EMPEs, respecto a la población adulta por unidad administrativa, aplicando el **Indicador 3: Puntos de acceso de EMPEs por la población adulta por unidad administrativa, por cada 10.000 habitantes**. Los resultados del cálculo se reflejan en la Tabla 10. Se efectuó solo para el mes de diciembre de 2020, debido a la falta de disponibilidad de datos para los demás períodos.

Tabla 10

Indicador de acceso a EMPEs por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas periodo 2020

| Departamento | EMPEs 2020M12 |
|-------------------|---------------|
| Asunción | 80,45 |
| Concepción | 112,91 |
| San Pedro | 69,76 |
| Cordillera | 40,17 |
| Guairá | 48,42 |
| Caaguazú | 59,54 |
| Caazapá | 51,24 |
| Itapúa | 46,23 |
| Misiones | 53,81 |
| Paraguarí | 48,21 |
| Alto Paraná | 60,69 |
| Central | 36,40 |
| Ñeembucú | 68,07 |
| Amambay | 83,73 |
| Canindeyú | 64,36 |
| Pdte Hayes | 55,82 |
| Alto Paraguay | 87,71 |
| Boquerón | 42,32 |
| Total país | 50,67 |

Nota. Esta tabla presenta Indicador de acceso a EMPEs por unidad administrativa por cada 10.000 personas adultas, datos tomados del BCP, elaboración propia

En la tabla 11, se resumen algunos estadísticos del indicador de acceso por unidad administrativa. En el mes de diciembre de 2020, el número promedio de puntos de acceso por cada 10.000 personas adultas por unidad administrativa fue de 61,66. El mínimo indicador fue de 36,40, en el departamento Central. El máximo indicador fue de 112,91, registrado en el departamento de Concepción.

Tabla 11

Estadísticos de resumen del indicador de acceso por unidad administrativa.

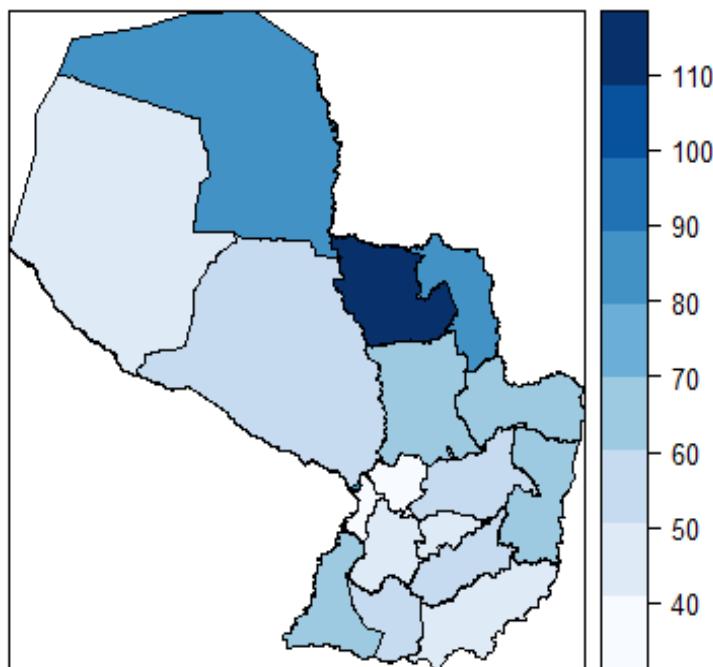
| Estadístico | EMPES respecto a población adulta |
|----------------------------|--|
| Media | 61,66 |
| Mínimo | 36,40 |
| Máximo | 112,91 |
| Desviación estándar | 19,61 |

Nota. Esta tabla presenta estadísticos de resumen del indicador de acceso por unidad administrativa, datos tomados del BCP, elaboración propia

En el Figura 7 se verifica que los departamentos de Concepción, Alto Paraguay y Amambay fueron los que se caracterizaron por tener los indicadores de acceso a EMPEs más altos, mientras que Central y Cordillera fueron los que más bajo valor de indicador tuvieron.

Figura 7

Indicador de acceso a EMPEs por unidad administrativa.



Nota. Esta figura presenta Indicador de acceso a EMPEs por unidad administrativa, datos tomados del BCP, elaboración propia

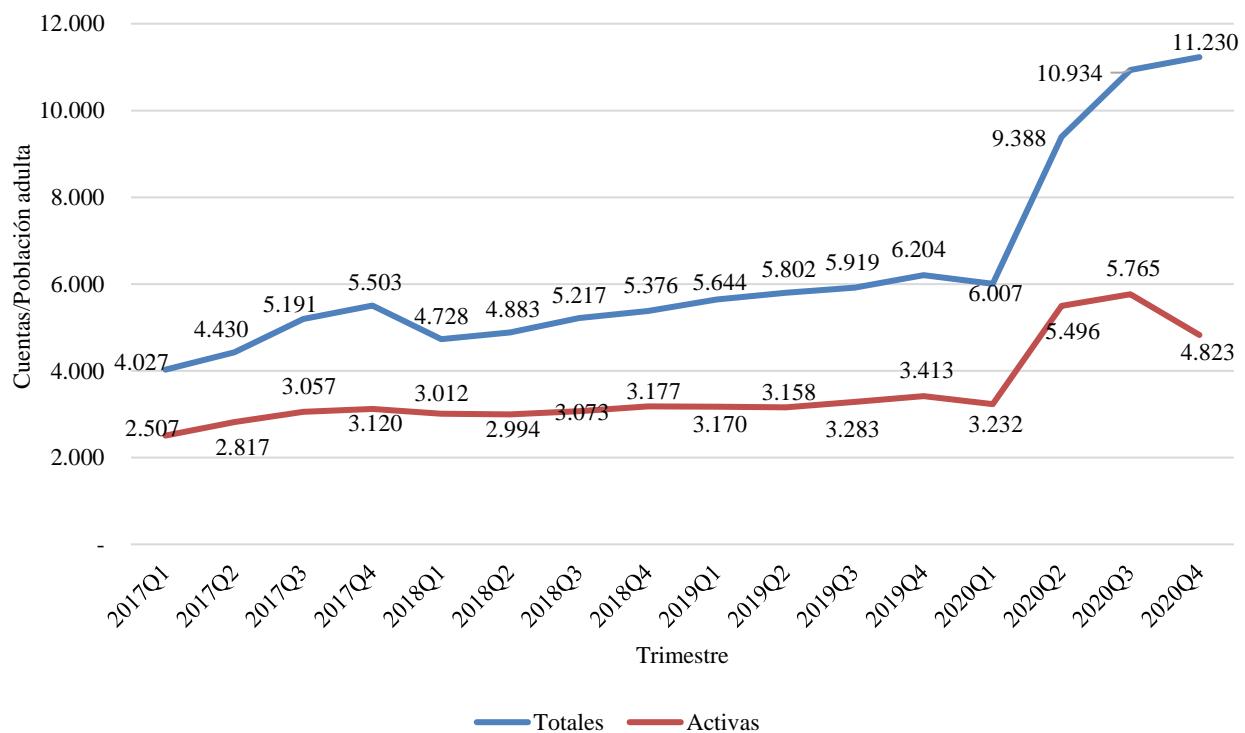
Luego, se calculó el **Indicador 6: Número de cuentas de EMPEs a nivel nacional, por cada 10.000 habitantes**. Los resultados se reflejan en la Tabla 11, aplicados para el periodo comprendido entre los Trimestres 2017Q1 y 2020Q4.

En la figura precedente, se verifica un importante aumento de los indicadores de uso para cuentas totales y activas de EMPEs en el periodo de la pandemia por COVID-19, con un importante crecimiento en el indicador de cuentas totales, y un consiguiente aumento en las cuentas activas. Sin embargo, este impulso fue temporal, entre los trimestres segundo y tercero del año 2020, pero con una importante reducción al cuarto trimestre de 2020.

Este impulso temporal se debió al cobro de subsidios del Estado por emergencia debido a los efectos negativos de la pandemia en la economía, como el programa Pytyvō.

Figura 8

Indicadores de uso para EMPEs por cada 10.000 personas adultas periodo 2017 - 2020



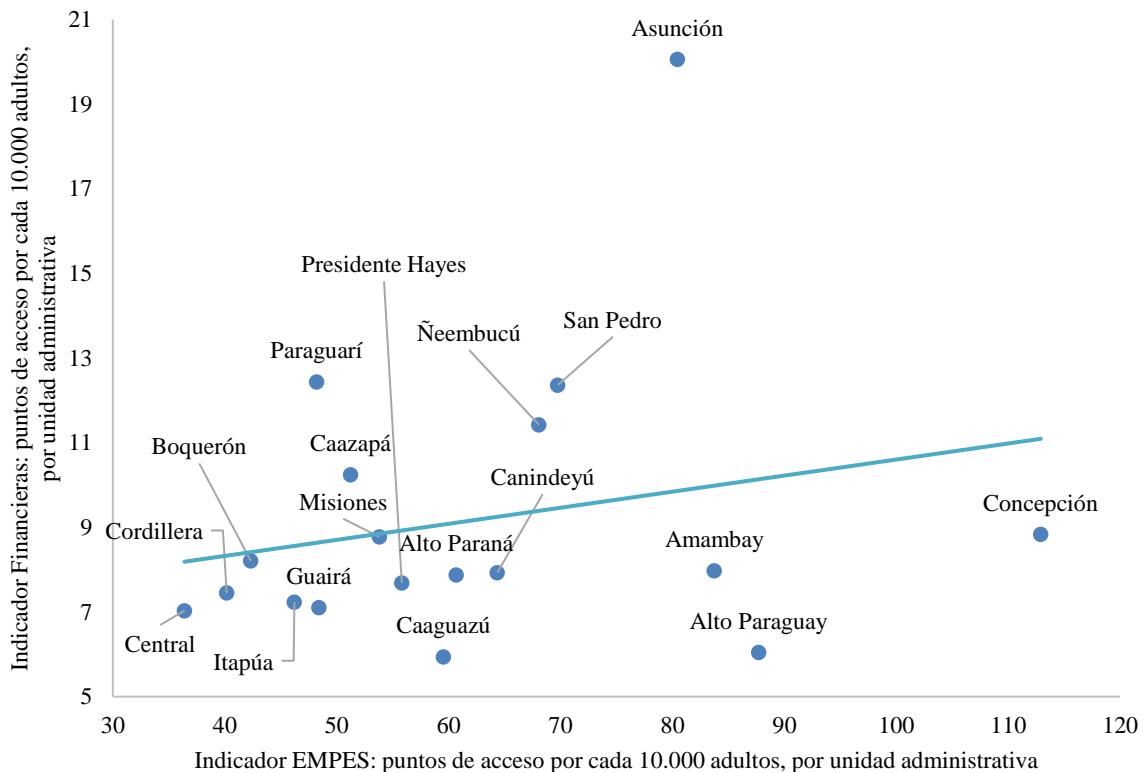
Nota. Esta figura presenta Indicadores de uso para EMPEs por cada 10.000 personas adultas, datos tomados del BCP, elaboración propia

Una vez calculado los indicadores se presenta los resultados de los gráficos de dispersión y la correlación de Pearson.

En la figura 9, se observa una ligera tendencia lineal positiva entre el indicador de acceso de entidades financieras por cada 10.000 adultos por unidad administrativa y el indicador de acceso de las EMPES por cada 10.000 adultos, por unidad administrativa, a partir de la línea de tendencia trazada. El coeficiente de correlación entre las mismas es de 0,22, indicando una relación lineal positiva débil entre ambas.

Figura 9

*Diagrama de dispersión de indicadores de acceso entre entidades financieras y EMPES.
Puntos de acceso por cada 10.000 adultos por unidad administrativa*



Nota. Esta figura presenta Diagrama de dispersión de indicadores de acceso entre entidades financieras y EMPES. Puntos de acceso por cada 10.000 adultos por unidad administrativa, datos tomados del BCP, elaboración propia

Para comprobar si las correlaciones estimadas son estadísticamente significativas, se procede a realizar la prueba de hipótesis de esta, detallada en el apartado metodológico.

$$t_{calc} = 0,22 \sqrt{\frac{18 - 2}{1 - 0,22^2}}$$

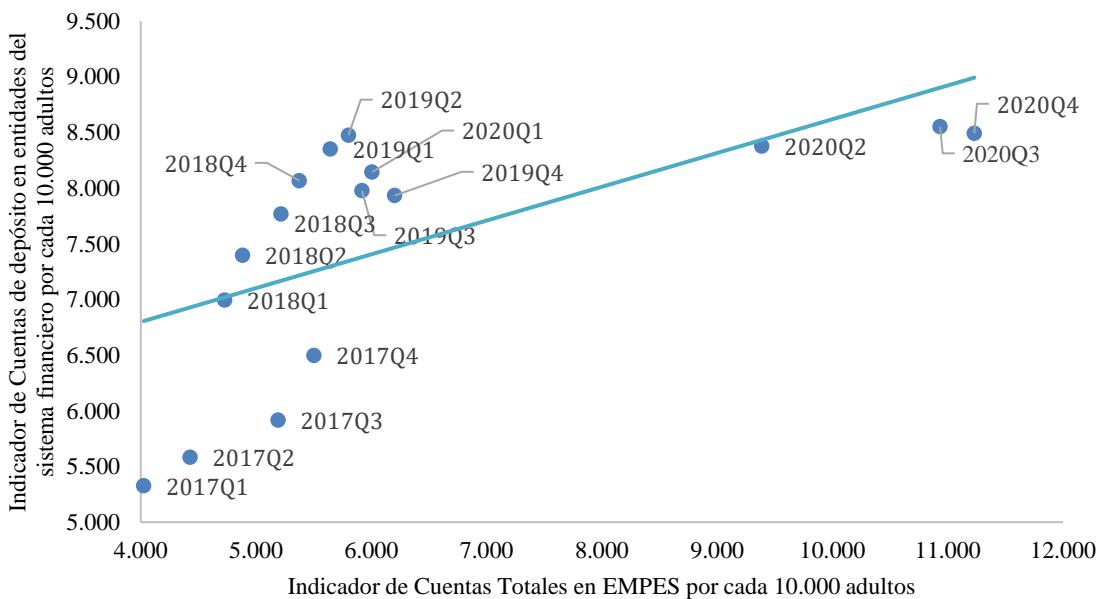
$$t_{calc} = 1.12$$

El estadístico de contraste bilateral es 2,12, con n-2=16 grados de libertad, y un nivel de significancia del 5%, por lo que se concluye que los coeficientes de correlación entre los indicadores de acceso de entidades financieras por unidad administrativa e indicadores de acceso de EMPES por unidad administrativa, no son estadísticamente significativos.

En la figura 10, se observa una tendencia lineal positiva entre el indicador de cuentas de entidades financieras por cada 10.000 adultos a nivel nacional y el indicador de cuentas de las EMPES por cada 10.000 adultos a nivel nacional, a partir de la línea de tendencia trazada. El coeficiente de correlación entre las mismas es de 0,61, indicando una relación lineal positiva entre ambas.

Figura 10

Diagrama de dispersión entre los indicadores de uso. Cuentas Totales. Periodo 2017Q1 a 2020Q4



Nota. Esta figura presenta Diagrama de dispersión entre los indicadores de uso. Cuentas totales. Periodo 2017Q1 a 2020Q4, datos tomados del BCP, elaboración propia

Para comprobar si las correlaciones estimadas son estadísticamente significativas, se procede a realizar la prueba de hipótesis de esta, detallada en el apartado metodológico.

$$t_{calc} = 0,61 \sqrt{\frac{16 - 2}{1 - 0,61^2}}$$

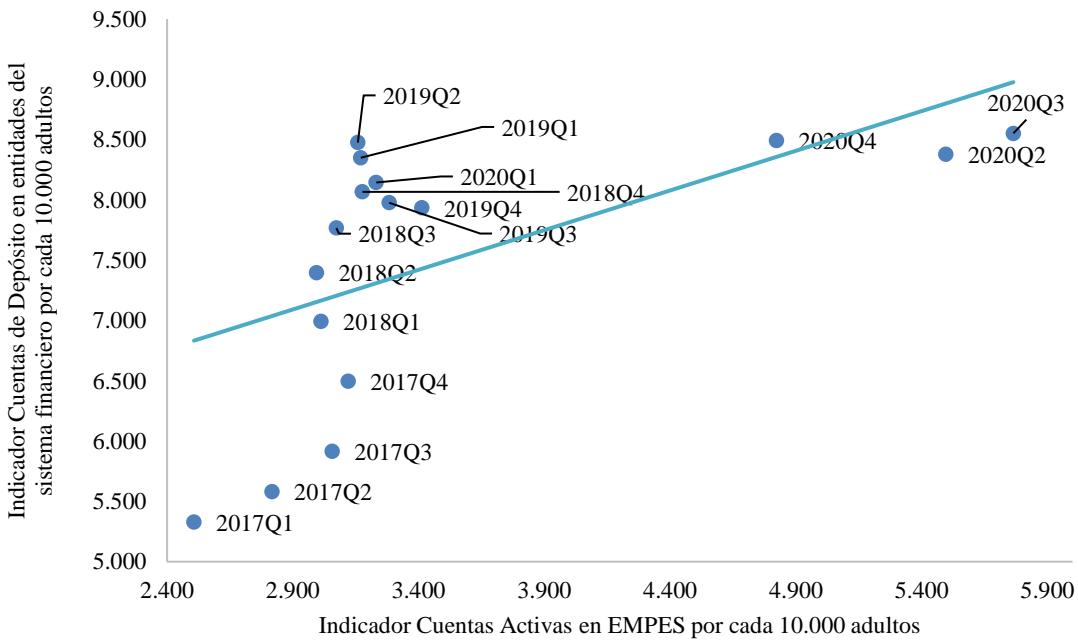
$$t_{calc} = 2,88$$

El estadístico de contraste bilateral es 2,1448, con n-2=14 grados de libertad, y un nivel de significancia del 5%, por lo que se concluye que los coeficientes de correlación entre los indicadores de cuentas de depósito a nivel nacional e indicadores de cuentas de depósito EMPEs a nivel nacional, son estadísticamente significativos.

En la figura 11, se observa una tendencia lineal positiva entre el indicador de cuentas de depósitos entidades financieras por cada 10.000 adultos a nivel nacional y el indicador de cuentas activas de las EMPES por cada 10.000 adultos a nivel nacional, a partir de la línea de tendencia trazada. El coeficiente de correlación entre las mismas es de 0,58, indicando una relación lineal positiva fuerte entre ambas.

Figura 11

Diagrama de dispersión de indicadores de uso. Cuentas activas. Periodo 2017Q1 a 2020Q4.



Nota. Esta figura presenta Diagrama de dispersión de indicadores de uso. Cuentas activas. Periodo 2017Q1 a 2020Q4, datos tomados del BCP, elaboración propia

Para comprobar si las correlaciones estimadas son estadísticamente significativas, se procede a realizar la prueba de hipótesis de la misma, detallada en el apartado metodológico.

$$t_{calc} = 0,58 \sqrt{\frac{16 - 2}{1 - 0,58^2}}$$

$$t_{calc} = 2,66$$

El estadístico de contraste bilateral es 2,1448, con n-2=14 grados de libertad, y un nivel de significancia del 5%, por lo que se concluye que los coeficientes de correlación entre los indicadores de cuentas de depósito en entidades financieras e indicadores de cuentas de depósitos activas en EMPES son estadísticamente significativos.

Las correlaciones realizadas en este apartado permiten inferir que existe una relación lineal positiva entre la inclusión financiera y las billeteras electrónicas. Al considerar los indicadores de acceso a nivel departamental, se halló una correlación lineal positiva leve pero no estadísticamente significativa al 5%. Sin embargo, existe una relación significativa y directa entre el indicador de cuentas en el sistema financiero por cada 10.000 adultos, y el indicador de cuentas en EMPES (totales y activas) por cada 10.000 adultos. De esta manera, se indica que existen indicios de que la masificación del uso de billeteras electrónicas conlleva a un aumento en el uso de servicios en el sistema financiero tradicional.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente trabajo tuvo como objetivo principal analizar la relación positiva de las billeteras electrónicas y la inclusión financiera en Paraguay durante el periodo 2017-2020. Los resultados de la investigación arrojaron que el coeficiente de correlación entre los indicadores de acceso es de 0.22 indicando una leve relación positiva lineal entre las variables estudiadas y en cuanto a los indicadores de uso la relación entre las cuentas activas de EMPES y las cuentas de depósito muestra una relación más aproximada con un coeficiente de correlación de 0.58, resultados similares se obtuvieron para el indicador de uso de cuentas totales de EMPES, respecto al indicador de cuentas de depósito, con un coeficiente de correlación ligeramente superior, de 0.61.

La hipótesis de la investigación menciona que existe una relación positiva entre las billeteras electrónicas y la inclusión financiera. A través de los resultados obtenidos de este trabajo, la hipótesis pudo ser comprobada. Los indicadores de uso mostraron una mayor relación lineal entre sí que los indicadores de acceso.

A través de los resultados obtenidos, se logró concluir que los indicadores de uso fueron de mayor contribución, esto se relaciona con el hecho de que a raíz de la pandemia a causa del COVID-19, el estado encontró como una ruta fácil de ayuda y contribución al sector menos favorable a través del uso de las billeteras electrónicas para depósitos de los subsidios “Pytyvo” y “Ñangareko”.

Esta investigación pretende ser un instrumento para comprender el potencial que tienen las billeteras electrónicas como herramienta de inclusión financiera. Asimismo, que sirva de punto de partida para futuras investigaciones para colegas que estén interesados en ampliar el estudio en este tema.

Considerando los resultados y conclusiones obtenidas, se procede a mencionar las recomendaciones que derivan de la misma:

1. Proponer al BCP ordenar los datos de periodos anteriores (2017 – 2019) relacionados a los indicadores de EMPES, de por sí se hace muy complicada la tabulación de dichos datos e inferencia para los usuarios finales.
2. Proponer al BCP mayor foco en los datos relacionados a las EMPES, esto debido a que existen evidencias en países de la región, que cuentan con una estructura más

detallada de los datos referentes a EMPES, facilitando así con mayor simplicidad y profundidad el estudio del tema abordado.

3. Proponer al poder ejecutivo, la derogación de la ley “De los servicios de confianza para las transacciones electrónicas, del documento electrónico y los documentos transmisibles electrónicos” que implica agregar costos a las billeteras electrónicas, puesto que podría impactar negativamente al indicador de uso, como se mostró en el capítulo 3.1, una de las ventajas comparativas de las billeteras electrónicas ante las instituciones financieras tradicionales, es el hecho que no tiene un “precio de entrada” ni costo de mantenimiento, también barreras en el indicador de acceso, haciendo alusión a la burocracia que conllevaría el registro a la firma digital, excluyendo así a personas del interior del país.

4. Proponer a la INE que incluyan en las encuestas permanentes a hogares ítems relacionados al uso de EMPES.

5. Proponer a la ENIF la publicación periódica de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera, puesto que la última publicación de esta fue en el 2017.

6. Proponer al BCP incluir en sus reportes el Índice básico de inclusión financiera, esto sería de gran ayuda para células como la ENIF para la toma de decisiones futuras a campañas para expansión de la inclusión financiera.

7. Realizar alianzas entre el sector público y privado para fortalecer aquellos segmentos más vulnerables, como se dio en el pago de subsidios a raíz de la pandemia del COVID-19.

Para futuras investigaciones se propone identificar aquellas variables que no hayan sido contempladas en esta investigación y por lo tanto puedan servir para realizar un análisis más profundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca Paucar, E. E. (2020). El rol del dinero electrónico en el marco de la estrategia nacional de inclusión financiera en el Perú.
- Alliance for Financial Inclusion. (2010). Enabling mobile money transfer. *The Central Bank of Kenya's treatment of M-Pesa*.
- Alliance for Financial Inclusion. (2013). Medición de la inclusión Financiera. Conjunto de Indicadores de Inclusión Financiera.
- Banca de Oportunidades. (2020) Reporte de Inclusión Financiera 2020. Recuperado de https://bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2021-07/REPORTE_DE_INCLUSION_FINANCIERA_2020.pdf
- Banco Atlas (2022). Informe De Tasas De Interés Correspondiente Al Mes De enero De 2022. <https://www.bancoatlas.com.py/web/admin/web/sites/default/files/2022-01/Tarifario%20enero%202022.pdf>
- Banco BASA. (2022). Informe de Tarifa para el mes de enero. <https://www.bancobasa.com.py/wp-content/uploads/2021/12/TARIFARIO-ENERO-2022.pdf>
- Banco Central del Paraguay. (2020). Indicadores de Inclusión Financiera.
- Banco Central del Paraguay. Resolución N° 6
- Banco Continental. (2022). Tarifario. <https://www.bancontinental.com.py/Publicaciones/Publicacion/1-tarifario>
- Banco de la Nación Argentina. (2022). Informe tasas para el mes de enero. https://www.bna.com.py/Downloads/BNA_T_ENERO_2022_4x35_01.pdf
- Banco Do Brasil. (2022). Informe de Tasa. https://www.bb.com.br/docs/portal/uce/ParaguayTarifario.pdf?pk_vid=95a0f051d5edf1dc1642282312fd8de7
- Banco Familiar. (2022). Tasas y Tarifas vigente enero 2022. <https://www.familiar.com.py/informacion-contratos>

- Banco GNB. (2022). Tasas y Tarifas. <https://www.bancognb.com.py/inicio/tarifarios/tasas-y-tarifas>
- Banco Itaú. (2022). Tasas y Tarifas vigentes. <https://www.itau.com.py/paginas/tarifario>
- Banco Mundial. (2018). Inclusión Financiera. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview#:~:text=A%20rededor%20de%202500%20millones%20de,pobreza%20e%20impulsar%20la%20prosperidad>.
- Banco Mundial. (2018). Lo que el éxito del dinero móvil en Kenia podría significar para el mundo árabe.
- Banco Mundial. (2021). Inclusión financiera. Panorama General. <http://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview>
- Banco Nacional de Fomento. (2022). Tarifario Vigente Para El Mes De Enero De 2022. https://www.bnf.gov.py/archivos/Paginas/Tarifario_2021/Tarifario_enero_2022.pdf?time=1640869671222
- Banco Regional SAECA. (2022). Tarifarios. <https://www.regional.com.py/tarifarios>
- Banco Rio. (2022). Tasas Activas Y Pasivas, Comisiones Gastos Y Penalidades. <https://www.rio.com.py/Images/Tarifario.pdf>
- BANCOP S.A. (2022). Tasas y Tarifas vigentes a enero 2022. <https://www.bancop.com.py/public/e6504c84926af0968d5758eab7a41633.pdf>
- BBVA Research. (2014). Observatorio Económico Inclusión Financiera.
- BBVA (2019). Obtenido de <https://www.bbva.com/es/que-es-el-fintech/>
- Brugué, Q., Gomà, R., & Subirats, J. (2018). De la pobreza a la exclusión social. Nuevos retos para las políticas públicas. Revista internacional de sociología, 60(33), 7-45.
- Cámara Paraguaya de Medios de Pago. (septiembre de 2020). Webinar de Medios de Pago.
- Central del Paraguay. (2019). BCP emite reglamentación para implementar interoperabilidad entre billeteras electrónicas.

- Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. (2017). Panorama del dinero móvil en Américana Latina y el Caribe. Recuperado de <https://www.cemla.org/PDF/otros/2017-06-panorama-del-dinero-movil.pdf>
- CITIBANK. (2022). Tasas de interés (activas) anual. <https://www.citibank.com/icg/sa/latam/paraguay/assets/docs/citibank-tasas-diciembre-2021.pdf>
- Cordero Sánchez, C. D. P. (2016). Análisis Del Uso Del Dinero Electrónico Y Su Impacto Como Medio De Pago En Carapungo, DMQ AÑO 2015.
- Crisol y Encarnación Financiera (CEFISA) S.A.E.C.A. Informe de tasas de interés. <https://cefisa.com.py/tarifario/>
- ENIF. (2014). Estrategia Nacional de Inclusión Financiera. Recuperado de <https://enif.paraguay.gov.py/storage/app/uploads/public/59b/2a0/691/59b2a0691685e746840905.pdf>
- ENIF. (2017) Reporte Nacional de Inclusión Financiera Paraguay 2017. Recuperado de <https://enif.paraguay.gov.py/storage/app/uploads/public/5a2/9c5/101/5a29c510189ef409573507.pdf>
- Estrategia Nacional de Inclusión Financiera. (2019). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera. Recuperado de <https://enif.paraguay.gov.py/storage/app/uploads/public/5c7/fb0/0e9/5c7fb00e94901513769936.pdf>
- EY. (2019). Global Fintech Adoption Index, 2019. Obtenido de https://www.ey.com/en_us/news/2019/06/eyglobal-fintech-adoption-index-finds-over-half-64-of-global-consumers-use-fintech
- Financiera el Comercio (FIELCO). (2022). Informe de tasas de interés para enero del 2022. https://www.elcomercio.com.py/wp-content/uploads/2022/01/00-FINANCIERA_el_comercio_TASAS-ENERO-022_6x35-copia_Mesa-de-trabajo-1-2-scaled.jpg
- Financiera FIC SA de finanzas. (2022). Informe de tasas, comisiones y gastos por servicios para el mes de enero 2022.

- https://www.fic.com.py/fic/upload/archivos/00322156_42715478_61CC45A96900E.pdf
- Financiera FINEXPAR S.A.E.C.A. (2022). Informe de tasas de interés a enero 2022.https://www.finexpar.com.py/upload/descarga_archivos/Tarifarios/Ano2022/TARIFARIOENERO2022.pdf
- Financiera Paraguayo Japonesa (2022). Tasas y Tarifarios enero 2022.<https://www.fpj.com.py/lafinanciera/informes/tasas>
- Financiera Solar. (2022). Tarifarios 2021. <https://www.solar.com.py/tasasytarifario>
- FINLATINA SA. (2022). Tarifarios-Dокументos 2019-2021. <http://www.finlatina.com.py/tarifarios/>
- Gobierno Nacional, Banco Mundial, First Trist Fund Initiative. (2014). Paraguay. Estrategia Nacional de Inclusión Financiera. Recuperado de <https://enif.paraguay.gov.py/storage/app/uploads/public/59b/2a0/691/59b2a0691685e746840905.pdf>
- González, V. (2020). Incidencia de los Programas Pytyvõ y Ñangareko en el Acceso y Uso de Billeteras Electrónicas en el Departamento de Caaguazú - Paraguay. Periodo: Abril – septiembre 2020.
- Grupo Internacional de Finanzas Sociedad Anónima de Capital Abierto (Interfisa Banco SAECA). (2022). Tasas y comisiones. <https://www.interfisa.com.py/tasas>
- GSMA. (2015). Regulación y Políticas para el Dinero Móvil en Paraguay: Visión, dinámicas de mercado y perspectivas de la industria.
- GSMA. (2019). State of the Industry Report on Mobile Money.
- Kuzmina, A. (2018). Estudio de caso de Kenia Parte I: Historia de M-Pesa.
- Lara, J. M., & Reis, M. (2015). Un análisis inicial del Dinero Electrónico en Ecuador y su impacto en la inclusión financiera. Cuestiones Económicas, 25(1), Jorge-Moncayo.Cano, C. et al (2014) Inclusión financiera en Colombia.
- Mariam Kiziryan (20 de mayo, 2015). Sistema financiero. Economipedia.com
- OCDE/CAF. (2020). Estrategias nacionales de inclusión y educación financiera en América Latina y el Caribe: retos de implementación.

- Schumpeter, J. A. (1957). Teoría del desarrollo económico. Tercera edición. Ed.
- Tellez, C., & McCarty, M. Y. (2011). Dinero Móvil en Paraguay: Un estudio de caso de Tigo Paraguay.
- TU FINANCIERA S.A.E.C.A. (2022). Informe de tasas de interés a enero 2022.
https://www.tu.com.py/admin/web/sites/default/files/2022-01/TARIFARIO%20ENERO%202022-%20TU%20FINANCIERA%20SAECA_0.jpg
- Ultima Hora. (julio 2019). Paraguayos hiperconectados: Acceso a internet llega a 65%.
<https://www.ultimahora.com/paraguayos-hiperconectados-acceso-internet-llega-65-n2831620.html>)
- Vallejos, S. (2016). Las empresas de medios de pagos electrónicos como alternativa para acceder a productos financieros formales.
- Visión Banco. (2022). Tarifario De Productos Y Servicios - enero 2022.
https://www.visionbanco.com/archivos/Vision_Banco_-Tarifario_de_Productos_y_Servicios_Enero_2022.pdf
- Yunus, M., Jolis, A., Morshed, L., & Mosquera, A. S. (2006). El banquero de los pobres: los microcréditos y la batalla contra la pobreza en el mundo (No. 332.7 Y95b). Paidós.

APÉNDICE

Apéndice 1

Indicadores de acceso a nivel nacional de entidades del sistema financiero

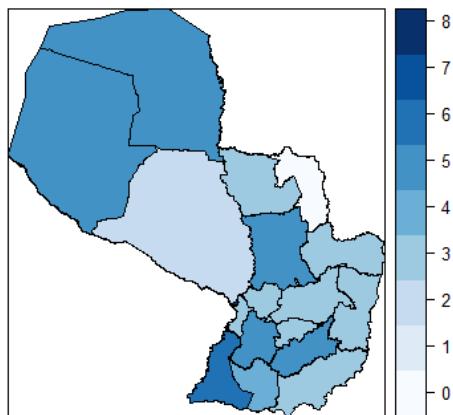
| Trimestre | Cajero automático | Centro de atención al cliente | Corresponsal no bancario | Matriz | Sucursal | Terminal de autoservicio | Total |
|-----------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|--------|----------|--------------------------|-------|
| 2017Q1 | 2,34 | 0,20 | 4,76 | 0,05 | 1,03 | 0,53 | 8,92 |
| 2017Q2 | 2,45 | 0,20 | 4,81 | 0,05 | 1,03 | 0,53 | 8,97 |
| 2017Q3 | 2,32 | 0,20 | 4,42 | 0,05 | 1,02 | 0,52 | 8,55 |
| 2017Q4 | 2,60 | 0,34 | 5,96 | 0,05 | 1,13 | 0,55 | 10,64 |
| 2018Q1 | 2,58 | 0,34 | 8,28 | 0,05 | 1,12 | 0,54 | 12,92 |
| 2018Q2 | 2,75 | 0,36 | 8,39 | 0,05 | 1,12 | 0,54 | 13,22 |
| 2018Q3 | 2,78 | 0,36 | 8,37 | 0,05 | 1,12 | 0,56 | 13,73 |
| 2018Q4 | 2,80 | 0,36 | 9,16 | 0,05 | 1,12 | 0,56 | 14,06 |
| 2019Q1 | 2,86 | 0,36 | 9,71 | 0,05 | 1,5 | 0,56 | 14,69 |
| 2019Q2 | 2,87 | 0,36 | 9,95 | 0,05 | 1,6 | 0,56 | 14,95 |
| 2019Q3 | 2,91 | 0,36 | 10,36 | 0,05 | 1,7 | 0,56 | 15,42 |
| 2019Q4 | 2,91 | 0,37 | 10,54 | 0,05 | 1,7 | 0,57 | 15,61 |
| 2020Q1 | 2,54 | 0,16 | 7,58 | 0,05 | 0,99 | 0,50 | 11,81 |
| 2020Q2 | 2,53 | 0,16 | 7,71 | 0,05 | 0,94 | 0,50 | 11,89 |
| 2020Q3 | 2,53 | 0,16 | 8,55 | 0,05 | 0,90 | 0,49 | 12,67 |
| 2020Q4 | 2,55 | 0,16 | 9,40 | 0,05 | 0,89 | 0,49 | 13,53 |

Nota. Esta tabla presenta Indicadores de acceso a nivel nacional de entidades del sistema financiero, tomado del BCP, elaboración propia

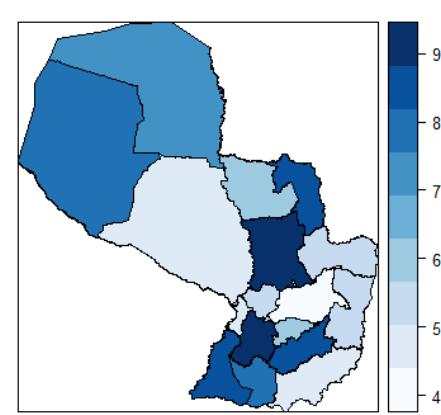
Apéndice 2

Comparativo de indicadores de corresponsales no bancarios y entidades financieras por unidad administrativa según mapa de calor.

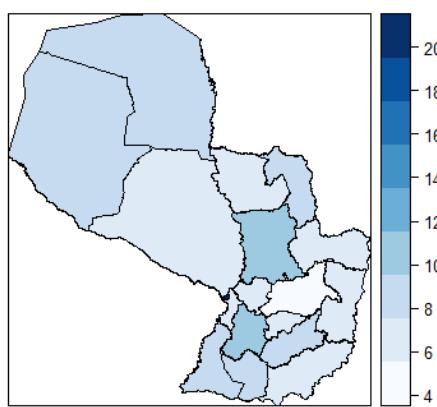
Entidades Financieras 2017Q4



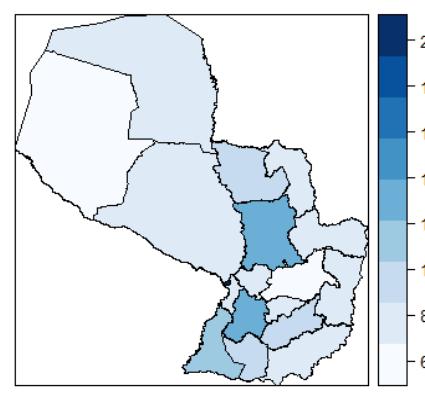
Entidades Financieras 2018Q4



Entidades Financieras 2019Q4



Entidades Financieras 2020Q4



Nota. Esta figura presenta Comparativo de indicadores de corresponsales no bancarios y entidades financieras por unidad administrativa según mapa de calor., tomado del BCP, elaboración propia

*Entidades financieras contempla también los corresponsales no bancarios.

Apéndice 3

Indicadores de uso cuentas en entidades del sistema financiero por cada 10.000 personas adultas.

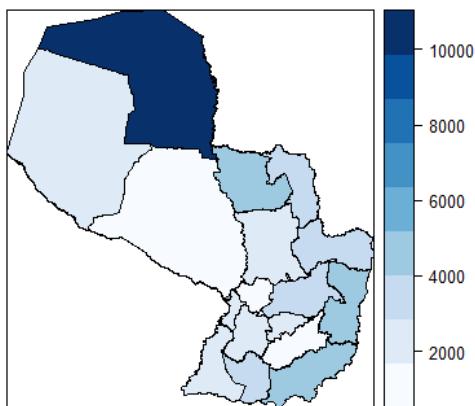
| Trimestre | Depósito |
|-----------|----------|
| 2017Q1 | 5.327,69 |
| 2017Q2 | 5.581,61 |
| 2017Q3 | 5.915,37 |
| 2017Q4 | 6.496,41 |
| 2018Q1 | 6.993,69 |
| 2018Q2 | 7.397,35 |
| 2018Q3 | 7.766,69 |
| 2018Q4 | 8.067,04 |
| 2019Q1 | 8.350,02 |
| 2019Q2 | 8.475,24 |
| 2019Q3 | 7.976,56 |
| 2019Q4 | 7.933,80 |
| 2020Q1 | 8.144,71 |
| 2020Q2 | 8.377,23 |
| 2020Q3 | 8.552,05 |
| 2020Q4 | 8.491,72 |

Nota. Esta tabla presenta I Indicadores de uso cuentas en entidades del sistema financiero por cada 10.000 personas adultas., tomado del BCP, elaboración propia

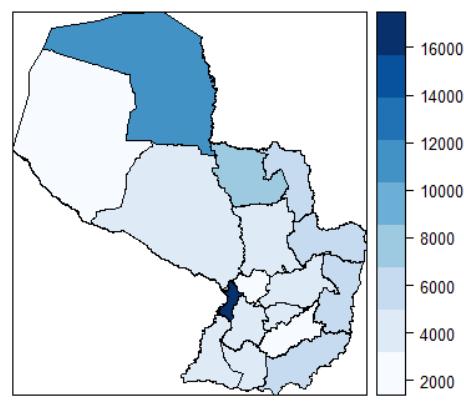
Apéndice 4

Indicador de uso de cuentas de depósito en entidades del sistema financiero por unidad administrativa según mapa de calor.

2017Q4



2020Q4



Nota. Esta figura presenta Indicador de uso de cuentas de depósito en entidades del sistema financiero por unidad administrativa según mapa de calor, tomado del BCP, elaboración propia

En la Ilustración precedente, se constata la evolución del indicador de uso de cuentas en el sistema financiero. En el 2017Q4, exceptuando Asunción, los departamentos con mayores indicadores fueron Alto Paraguay, Itapúa y Concepción. En 2020Q4, exceptuando Asunción, fueron Central, Alto Paraguay y Concepción. Destaca el departamento de Alto Paraguay, que presenta indicadores de uso más alto que la media, que, junto con su escasa población, determina indicadores de uso muy elevados.

Apéndice 5

Tasas de variación entre trimestres.

| | 2017 | | | 2018 | | | | 2019 | | | | 2020 | |
|---|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | III | IV |
| Cantidad de cuentas activas | 12,37 | 8,50 | 2,08 | -3,46 | -0,59 | 2,63 | 3,37 | -0,20 | -0,37 | 3,94 | 3,99 | 4,89 | -16,33 |
| Cantidad de cuentas existentes | 10,00 | 17,20 | 5,99 | -14,07 | 3,28 | 6,83 | 3,06 | 4,97 | 2,79 | 2,02 | 4,81 | 16,46 | 2,71 |
| Cantidad Transacciones | -2,11 | 5,82 | 7,37 | -1,20 | -1,01 | 2,00 | 9,34 | -0,44 | -2,19 | 6,18 | 8,81 | -20,14 | 7,05 |
| GS. Importe de Transacciones (millones) | -5,71 | 6,22 | 10,56 | -5,99 | -2,18 | -2,05 | 17,76 | -6,32 | -2,81 | -2,77 | 25,31 | -38,81 | 28,20 |

Nota. Esta figura tasas de variación entre trimestres, tomado del BCP, elaboración propia

En la Tabla precedente, se constata la reducción de 16,3% de las cuentas activas en EMPEs para el cuarto trimestre del año 2020, mientras que las cantidades de transacciones y el monto de estas presentaron caídas en el tercer trimestre del año 2020.

Apéndice 6

Indicadores de uso de EMPEs a nivel nacional por cada 10.000 personas adultas.

| Trimestre | Existentes | Activas |
|-----------|------------|----------|
| 2017Q1 | 4.026,88 | 2.506,85 |
| 2017Q2 | 4.429,53 | 2.817,02 |
| 2017Q3 | 5.191,40 | 3.056,58 |
| 2017Q4 | 5.502,52 | 3.120,21 |
| 2018Q1 | 4.728,30 | 3.012,07 |
| 2018Q2 | 4.883,21 | 2.994,06 |
| 2018Q3 | 5.216,97 | 3.072,77 |
| 2018Q4 | 5.376,48 | 3.176,51 |
| 2019Q1 | 5.643,84 | 3.170,24 |
| 2019Q2 | 5.801,82 | 3.158,40 |
| 2019Q3 | 5.918,78 | 3.282,83 |
| 2019Q4 | 6.203,61 | 3.413,46 |
| 2020Q1 | 6.006,94 | 3.231,58 |
| 2020Q2 | 9.388,48 | 5.496,97 |
| 2020Q3 | 10.933,87 | 5.764,69 |
| 2020Q4 | 11.230,32 | 4.823,28 |

Nota. Esta figura presenta *Indicadores de uso de EMPEs a nivel nacional por cada 10.000 personas adultas*, tomado del BCP, elaboración propia

ANEXOS

ANEXO 1

Fórmulas para calcular el Conjunto Principal de Indicadores de Inclusión Financiera

| |
|--|
| <p>¿Cómo calculo el Indicador Principal 1.1?</p> <p>(Número de puntos de acceso por cada 10,000 adultos y por unidad administrativa)</p> <p>Fórmula de los indicadores de nivel nacional:</p> <p>Número total de puntos de acceso x 10,000</p> <p>Población adulta total</p> <p>Datos requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de los distintos tipos de puntos de acceso • Número de adultos en la población <p>Fórmula por cada unidad administrativa:</p> <p>Número total de puntos de acceso en cada unidad administrativa x 10,000</p> <p>Población adulta total en cada unidad administrativa</p> <p>Datos requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de puntos de acceso por tipo y por unidad administrativa • Número de adultos por unidad administrativa |
| <p>¿Cómo calculo el Indicador Principal 2.1?</p> <p>(Número de cuentas de depósito reguladas por cada 10,000 adultos=</p> <p>Fórmula:</p> <p><i>Número total de cuentas de depósito reguladas x 10,000</i></p> <p><i>Población adulta total</i></p> <p>Datos requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de cuentas de depósito reguladas (datos por el lado de la oferta) • Número total de adultos en la población |

Fuente: Obtenido de Alliance for Financial Inclusion (AFI)

ANEXO 2

Paraguay - Datos de población superficie y Departamentos Año 2017

| Nº | Departamentos | Nº de ciudades | Superficie | Población (*) | Población adulta (*) | Densidad | % de población adulta |
|----------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|----------------------|-----------|-----------------------|
| Capital | Asunción | 1 | 117 | 507.320 | 381.348 | 4.336 | 75% |
| 1 | Concepción | 12 | 18.051 | 187.717 | 121.069 | 10 | 64% |
| 2 | San Pedro | 21 | 20.002 | 365.560 | 239.402 | 18 | 65% |
| 3 | Cordillera | 20 | 4.948 | 297.138 | 206.615 | 60 | 70% |
| 4 | Guairá | 18 | 3.846 | 199.673 | 140.655 | 52 | 70% |
| 5 | Caaguazú | 22 | 11.474 | 486.504 | 323.320 | 42 | 66% |
| 6 | Caazapá | 11 | 9.496 | 151.048 | 98.565 | 16 | 65% |
| 7 | Itapúa | 30 | 16.525 | 569.510 | 388.533 | 34 | 68% |
| 8 | Misiones | 10 | 9.556 | 122.934 | 86.603 | 13 | 70% |
| 9 | Paraguarí | 18 | 8.705 | 238.654 | 168.837 | 27 | 71% |
| 10 | Alto Paraná | 22 | 14.895 | 863.532 | 581.668 | 58 | 67% |
| 11 | Central | 19 | 2.465 | 2.616.273 | 1.869.768 | 1.061 | 71% |
| 12 | Ñeembucú | 16 | 12.147 | 84.428 | 63.024 | 7 | 75% |
| 13 | Amambay | 5 | 12.933 | 125.567 | 85.270 | 10 | 68% |
| 14 | Canindeyú | 14 | 14.667 | 210.374 | 131.147 | 14 | 62% |
| 15 | Presidente Hayes | 8 | 72.907 | 115.011 | 75.424 | 2 | 66% |
| 16 | Alto Paraguay | 4 | 82.349 | 10.641 | 6.613 | 0 | 62% |
| 17 | Boquerón | 3 | 91.669 | 69.605 | 47.493 | 1 | 68% |
| | Total país | 254 | 406.752 | 7.221.489 | 5.015.354 | 18 | 69% |

(*) **Fuente:** Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos, proyección de población

ANEXO 3

Paraguay - Datos de población superficie y Departamentos Año 2018

| Nº | Departamentos | Nº de ciudades | Superficie | Población (*) | Población adulta (*) | Densidad | % de población adulta |
|-------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------------|-----------|-----------------------|
| Capital | Asunción | 1 | 117 | 507.320 | 381.348 | 4.336 | 75% |
| 1 | Concepción | 12 | 18.051 | 187.717 | 121.069 | 10 | 64% |
| 2 | San Pedro | 21 | 20.002 | 365.560 | 239.402 | 18 | 65% |
| 3 | Cordillera | 20 | 4.948 | 297.138 | 206.615 | 60 | 70% |
| 4 | Guairá | 18 | 3.846 | 199.673 | 140.655 | 52 | 70% |
| 5 | Caaguazú | 22 | 11.474 | 486.504 | 323.320 | 42 | 66% |
| 6 | Caazapá | 11 | 9.496 | 151.048 | 98.565 | 16 | 65% |
| 7 | Itapúa | 30 | 16.525 | 569.510 | 388.533 | 34 | 68% |
| 8 | Misiones | 10 | 9.556 | 122.934 | 86.603 | 13 | 70% |
| 9 | Paraguarí | 18 | 8.705 | 238.654 | 168.837 | 27 | 71% |
| 10 | Alto Paraná | 22 | 14.895 | 863.532 | 581.668 | 58 | 67% |
| 11 | Central | 19 | 2.465 | 2.616.273 | 1.869.768 | 1.061 | 71% |
| 12 | Ñeembucú | 16 | 12.147 | 84.428 | 63.024 | 7 | 75% |
| 13 | Amambay | 5 | 12.933 | 125.567 | 85.270 | 10 | 68% |
| 14 | Canindeyú | 14 | 14.667 | 210.374 | 131.147 | 14 | 62% |
| 15 | Presidente Hayes | 8 | 72.907 | 115.011 | 75.424 | 2 | 66% |
| 16 | Alto Paraguay | 4 | 82.349 | 10.641 | 6.613 | 0 | 62% |
| 17 | Boquerón | 3 | 91.669 | 69.605 | 47.493 | 1 | 68% |
| Total país | | 254 | 406.752 | 7.329.803 | 5.121.095 | 18 | 70% |

ANEXO 4

Paraguay - Datos de población superficie y Departamentos Año 2019

| Nº | Departamentos | Nº de ciudades | Superficie | Población (*) | Población adulta (*) | Densidad | % de población adulta |
|-------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------------|-----------|-----------------------|
| Capital | Asunción | 1 | 117 | 507.320 | 381.348 | 4.336 | 75% |
| 1 | Concepción | 12 | 18.051 | 187.717 | 121.069 | 10 | 64% |
| 2 | San Pedro | 21 | 20.002 | 365.560 | 239.402 | 18 | 65% |
| 3 | Cordillera | 20 | 4.948 | 297.138 | 206.615 | 60 | 70% |
| 4 | Guairá | 18 | 3.846 | 199.673 | 140.655 | 52 | 70% |
| 5 | Caaguazú | 22 | 11.474 | 486.504 | 323.320 | 42 | 66% |
| 6 | Caazapá | 11 | 9.496 | 151.048 | 98.565 | 16 | 65% |
| 7 | Itapúa | 30 | 16.525 | 569.510 | 388.533 | 34 | 68% |
| 8 | Misiones | 10 | 9.556 | 122.934 | 86.603 | 13 | 70% |
| 9 | Paraguarí | 18 | 8.705 | 238.654 | 168.837 | 27 | 71% |
| 10 | Alto Paraná | 22 | 14.895 | 863.532 | 581.668 | 58 | 67% |
| 11 | Central | 19 | 2.465 | 2.616.273 | 1.869.768 | 1.061 | 71% |
| 12 | Ñeembucú | 16 | 12.147 | 84.428 | 63.024 | 7 | 75% |
| 13 | Amambay | 5 | 12.933 | 125.567 | 85.270 | 10 | 68% |
| 14 | Canindeyú | 14 | 14.667 | 210.374 | 131.147 | 14 | 62% |
| 15 | Presidente Hayes | 8 | 72.907 | 115.011 | 75.424 | 2 | 66% |
| 16 | Alto Paraguay | 4 | 82.349 | 10.641 | 6.613 | 0 | 62% |
| 17 | Boquerón | 3 | 91.669 | 69.605 | 47.493 | 1 | 68% |
| Total país | | 254 | 406.752 | 7.329.803 | 5.121.095 | 18 | 70% |

(*) **Fuente:** Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos, proyección de población.

ANEXO 5

Paraguay - Datos de población superficie y Departamentos Año 2020

| Nº | Departamentos | Nº de ciudades | Superficie | Población (*) | Población adulta (*) | Densidad | % de población adulta |
|----------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|----------------------|-----------|-----------------------|
| Capital | Asunción | 1 | 117 | 507.320 | 381.348 | 4.336 | 75% |
| 1 | Concepción | 12 | 18.051 | 187.717 | 121.069 | 10 | 64% |
| 2 | San Pedro | 21 | 20.002 | 365.560 | 239.402 | 18 | 65% |
| 3 | Cordillera | 20 | 4.948 | 297.138 | 206.615 | 60 | 70% |
| 4 | Guairá | 18 | 3.846 | 199.673 | 140.655 | 52 | 70% |
| 5 | Caaguazú | 22 | 11.474 | 486.504 | 323.320 | 42 | 66% |
| 6 | Caazapá | 11 | 9.496 | 151.048 | 98.565 | 16 | 65% |
| 7 | Itapúa | 30 | 16.525 | 569.510 | 388.533 | 34 | 68% |
| 8 | Misiones | 10 | 9.556 | 122.934 | 86.603 | 13 | 70% |
| 9 | Paraguarí | 18 | 8.705 | 238.654 | 168.837 | 27 | 71% |
| 10 | Alto Paraná | 22 | 14.895 | 863.532 | 581.668 | 58 | 67% |
| 11 | Central | 19 | 2.465 | 2.616.273 | 1.869.768 | 1.061 | 71% |
| 12 | Ñeembucú | 16 | 12.147 | 84.428 | 63.024 | 7 | 75% |
| 13 | Amambay | 5 | 12.933 | 125.567 | 85.270 | 10 | 68% |
| 14 | Canindeyú | 14 | 14.667 | 210.374 | 131.147 | 14 | 62% |
| 15 | Presidente Hayes | 8 | 72.907 | 115.011 | 75.424 | 2 | 66% |
| 16 | Alto Paraguay | 4 | 82.349 | 10.641 | 6.613 | 0 | 62% |
| 17 | Boquerón | 3 | 91.669 | 69.605 | 47.493 | 1 | 68% |
| | Total país | 254 | 406.752 | 7.252.672 | 5.156.208 | 18 | 71% |

(*) Fuente: Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos, proyección de población.

ANEXO 6*Cantidad de cuentas en unidades periodo 2017*

| TIPOS DE CUENTAS | mar-17 | jun-17 | sept-17 | dic-17 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| AHORRO PROGRAMADO | 41.628 | 43.026 | 41.728 | 36.959 |
| AHORROS A LA VISTA | 1.811.866 | 1.883.991 | 1.947.579 | 2.097.318 |
| AHORROS A PLAZO - CDA | 62.311 | 63.197 | 63.458 | 63.651 |
| CUENTAS BASICAS | 175.768 | 215.813 | 308.560 | 435.929 |
| CUENTAS CORRIENTES | 562.936 | 575.635 | 587.594 | 606.359 |
| OTROS | 17.517 | 17.712 | 17.850 | 17.966 |
| TOTAL | 2.672.026 | 2.799.374 | 2.966.769 | 3.258.182 |

Fuente: elaboración propia con datos de BCP**ANEXO 7***Cantidad de cuentas en unidades periodo 2018*

| TIPOS DE CUENTAS | mar-18 | jun-18 | sept-18 | dic-18 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| AHORRO PROGRAMADO | 35.211 | 37.498 | 40.524 | 41.023 |
| AHORROS A LA VISTA | 2.209.991 | 2.284.361 | 2.356.380 | 2.413.127 |
| AHORROS A PLAZO - CDA | 64.257 | 65.391 | 66.289 | 67.684 |
| CUENTAS BASICAS | 579.575 | 700.456 | 810.165 | 902.650 |
| CUENTAS CORRIENTES | 674.357 | 682.097 | 685.292 | 687.971 |
| OTROS | 18.145 | 18.452 | 18.747 | 18.755 |
| TOTAL | 3.581.536 | 3.788.255 | 3.977.397 | 4.131.210 |

Fuente: elaboración propia con datos de BCP

ANEXO 8*Cantidad de cuentas en unidades periodo 2019*

| TIPOS DE CUENTAS | mar-19 | jun-19 | sept-19 | dic-19 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| AHORRO PROGRAMADO | 43.168 | 44.299 | 44.591 | 45.701 |
| AHORROS A LA VISTA | 2.454.969 | 2.559.328 | 2.592.402 | 2.665.102 |
| AHORROS A PLAZO - CDA | 69.138 | 70.082 | 71.174 | 71.428 |
| CUENTAS BASICAS | 992.839 | 966.956 | 668.093 | 542.572 |
| CUENTAS CORRIENTES | 696.972 | 679.531 | 688.097 | 717.837 |
| OTROS | 19.041 | 20.054 | 20.517 | 20.334 |
| TOTAL | 4.276.127 | 4.340.250 | 4.084.874 | 4.062.974 |

Fuente: elaboración propia con datos de BCP**ANEXO 9***Cantidad de cuentas en unidades periodo 2020*

| Cantidad de cuentas en unidades periodo 2020 | | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TIPOS DE CUENTAS | dic-19 | jun-20 | sept-20 | dic-20 |
| AHORRO PROGRAMADO | 45.701 | 40.570 | 41.350 | 41.207 |
| AHORROS A LA VISTA | 2.665.102 | 2.801.812 | 2.861.359 | 2.834.631 |
| AHORROS A PLAZO - CDA | 71.428 | 70.204 | 71.031 | 69.964 |
| CUENTAS BASICAS | 542.572 | 643.950 | 654.549 | 657.134 |
| CUENTAS CORRIENTES | 717.837 | 742.366 | 760.699 | 759.533 |
| OTROS | 20.334 | 20.571 | 20.626 | 16.036 |
| TOTAL | 4.062.974 | 4.319.473 | 4.409.614 | 4.378.505 |

Fuente: elaboración propia con datos de BCP