

**EL DINERO
ELECTRÓNICO: EL
CAMINO HACIA UNA
MAYOR INCLUSIÓN
FINANCIERA EN
PARAGUAY**

**María José Roa
Alejandra Villegas**

Contenido

1. Introducción	4
2. Antecedentes: el Reglamento de Pagos de Medios de Pagos Electrónicos	7
3. Análisis de la evolución de las cuentas de dinero electrónico.....	11
4. Índice Regulatorio de Dinero Electrónico y relación con la tenencia de cuentas de dinero electrónico.....	15
4.1. Índice Regulatorio de Dinero Electrónico.....	16
4.2. Relación entre la regulación y el uso del dinero electrónico.....	23
5. Análisis geoestadístico del dinero electrónico y la pobreza en Paraguay.	26
6. Principales hallazgos y recomendaciones	34
<i>Evolución Temporal Cuentas Dinero Electrónico</i>	35
<i>Índice Regulatorio de Dinero Electrónico e Inclusión Financiera</i>	35
<i>Análisis Geoestadístico del Dinero Electrónico</i>	37
7. Conclusiones y consideraciones finales	37
<i>Consideraciones finales: Dinero electrónico un enfoque multidimensional</i>	39
8. Líneas de acción a partir de los hallazgos del estudio.....	41
▪ <i>Línea de Acción 1: Enfoque multidimensional de la regulación de dinero electrónico basado en la evidencia y comunicación</i>	42
▪ <i>Línea de Acción 2: Desarrollo de Programas de Educación Financiera Digital</i>	42
▪ <i>Línea de Acción 3: Datos desagregados y estudios de líneas de base</i>	43
▪ <i>Línea de Acción 4: Uso de dinero móvil para otros productos financieros</i>	44
▪ <i>Línea de Acción 5: Enfoque integral de barreras a la inclusión financiera digital</i>	45
Anexo 1	50

Figuras

Figura 1. Evolución de las cuentas de dinero electrónico	12
Figura 2. Proyección de número cuentas en ausencia de políticas aplicadas	13
Figura 3. Proyección de número cuentas con base en el IMAEP.....	14
Figura 4. Dimensiones del IRDM en Paraguay.....	18
Figura 5. Magnitud de las relaciones de la tenencia de cuenta de dinero electrónico con variables sociodemográficas y el IRDM (En porcentaje)	25
Figura 6. Pobreza y puntos de atención bancaria y de dinero electrónico	27
Figura 7. Pobreza y servicios de dinero electrónico.....	30
Figura 8. Porcentaje de adultos con cuentas en cooperativas y bancos.....	34

Tablas

Tabla 1. Dimensiones del Índice Regulatorio de Dinero electrónico.....	17
Tabla A 1. Resultados de la estimación de un modelo Probit para la tenencia de dinero electrónico	50

El Dinero Electrónico: El camino hacia una mayor inclusión financiera en Paraguay

1. Introducción

En los últimos años, el uso de medios digitales para realizar transacciones financieras se ha alzado como una medida para promover la inclusión financiera en los países en desarrollo y emergentes; en especial para los grupos más vulnerables como es el caso de las mujeres o población en el área rural. La razón es que el uso de medios digitales tiene el potencial de reducir las barreras tradicionales a la inclusión financiera que afectan en mayor medida a dichos grupos: la falta de accesibilidad física y económica, y la elegibilidad (Roa y Carvallo, 2018).

Del lado de la accesibilidad física, el realizar transacciones financieras desde un medio digital posibilita no tener que desplazarse a un punto de atención financiera, como es una sucursal o un cajero, para realizar una transacción financiera. Esto es especialmente relevante en países donde aún existen amplias zonas o localidades que no cuentan con acceso a un punto financiero, o donde es peligroso o muy costoso desplazarse. Del lado de la accesibilidad económica, la entrada de un mayor número de actores, como es el caso de las empresas de telefonía móvil, podría generar una mayor competencia y con ellos disminuir los costos para los usuarios. Finalmente, el uso de medios digitales podría generar información sobre el comportamiento financiero de los usuarios que podría sustituir a los tradicionales buros o registros de crédito, usados para medir la elegibilidad de los clientes. Esto es de especial importancia para las poblaciones de estratos socioeconómicos bajos dado que en muchos casos no cuentan con este tipo de registros o los documentos solicitados para adquirir un producto financiero, como una nómina, al pertenecer al mercado laboral informal. Además, la información financiera recogida al usar los medios digitales podría utilizarse para el desarrollo de productos y canales que atiendan a las necesidades de los clientes.

Bajo esta premisa, en la última década son cada vez más los países que están desarrollando e implementando iniciativas para promover el uso de medios digitales con el objetivo de lograr una mayor inclusión financiera de la población más vulnerable (Roa et al., 2017). Uno

de los casos más exitosos ha sido el de Paraguay, y el Recuadro 1 recoge los principales elementos que contribuyeron a ello. Mediante un novedoso enfoque regulatorio desarrollado por el Banco Central basado en el aprendizaje, la comunicación continua con los distintos actores, y el apoyo de organismos internacionales líderes en esta temática, se han desarrollado distintas regulaciones e intervenciones para tratar de aminorar las principales barreras que limitan la inclusión financiera en este país mediante el uso del dinero electrónico (Alliance for Financial Inclusion, 2019).

El contexto socioeconómico de Paraguay aunado a sus bajos niveles de inclusión financiera fueron la base para el desarrollo y éxito de estas iniciativas para mejorar la inclusión, principalmente, las iniciativas regulatorias. Paraguay se caracteriza por contar con una economía principalmente agraria con alta dependencia del exterior, donde la pobreza y la desigualdad son retos importantes y sin resolver (Sanín, 2015). En lo que respecta a la inclusión financiera, sus indicadores estaban entre los más bajos de la región. Con datos de la Encuesta de Inclusión Financiera de Paraguay de 2013, solo el 29% y el 22% de los adultos tenían una cuenta y un préstamo respectivamente en una institución financiera formal, y el 26% tenía un seguro; existiendo brechas importantes para la población en áreas rurales, las mujeres o los más pobres (Banco Mundial y First, 2014).

Varios estudios han mostrado como la inclusión financiera puede ser una herramienta importante para promover el crecimiento económico, disminuir la pobreza y la desigualdad (Di Giannatale y Roa, 2019). Por todo ello, en 2014 Paraguay lanza su Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) una de las primeras implementadas en la región con el apoyo del Banco Mundial. Esta estrategia tenía como objetivos promover el crecimiento económico y disminuir la pobreza y la desigualdad de la población paraguaya aumentando la inclusión financiera, en especial de los más pobres. Para ello se definieron distintos grupos, metas y planes de acción, donde uno de ellos estaba explícitamente dirigido a promover el uso de medios electrónicos entre la población para realizar distintas transacciones financieras.

Cabe subrayar que, en el caso de este país, las distintas regulaciones emitidas por el banco central, algunas de ellas pioneras en el mundo, marcaron la pauta y el camino de la implementación del modelo de dinero electrónico y de su éxito para promover la inclusión financiera de los sectores vulnerables de su población. Por ello, el presente trabajo tiene como objetivo analizar el efecto de las medidas y regulaciones asociadas sobre el uso de medios electrónicos para promover la inclusión financiera, en especial el Reglamento de Medios de Pagos Electrónicos.

Recuadro 1. Determinantes del uso de dinero electrónico para la inclusión financiera en Paraguay

Paraguay es uno de los países que ha logrado una mayor inclusión financiera de la población mediante las innovaciones digitales. Son varios los elementos claves que han contribuido a este éxito, los cuales se enumeran a continuación (Sanín, 2015; Alliance for Financial Inclusion, 2019):

- ✓ Alta penetración de la telefonía móvil;
- ✓ Confianza en su uso y habilidades digitales, apoyadas por una población principalmente joven;
- ✓ Un territorio muy grande con baja densidad de población donde el nivel de acceso físico a la banca tradicional era muy bajo.
- ✓ Alta demanda para envío de remesas nacionales y pagos. En el caso de las remesas, el envío por empresas de transporte era el medio usual, siendo este costoso y en muchos casos inseguro.
- ✓ Una regulación flexible e innovadora liderada por el Banco Central del Paraguay, basada en un proceso de aprendizaje y ajuste a las necesidades del mercado y de los clientes;
- ✓ El apoyo de organismos internacionales y el seguimiento de sus directrices.
- ✓ Un contexto macroeconómico estable con un crecimiento del ingreso per cápita, tasas de inflación cada vez menores, y reducción de los niveles de riesgo.

Todos estos elementos abonaron las condiciones para que a la fecha Paraguay lidere en la región el uso de medios electrónicos para la inclusión financiera.

Para cumplir con nuestro objetivo, y tratando de explotar al máximo la información disponible a la fecha, utilizamos distintas metodologías empíricas. En primer lugar, analizamos la evolución temporal y situación actual de las cuentas de dinero electrónico a la luz de las distintas regulaciones implementadas, así como un análisis de proyecciones de la trayectoria de dichas cuentas. En segundo lugar, se estudia la relación entre la regulación de dinero electrónico - medida por un Índice Regulatorio de Dinero Electrónico-, su uso, y las características sociodemográficas de los usuarios, mediante un análisis de regresión *probit*. Finalmente, llevamos a cabo un análisis geoestadístico del dinero electrónico en Paraguay, para analizar la relación entre la pobreza y la accesibilidad financiera física a través de sucursales, cooperativas, y dinero electrónico. Concluimos nuestro documento resumiendo los principales hallazgos de nuestros análisis empíricos, y dando una serie de conclusiones y recomendaciones a futuro sobre el dinero electrónico como medio para promover la inclusión financiera desde un enfoque multidimensional.

2. Antecedentes: el Reglamento de Pagos de Medios de Pagos Electrónicos

En marzo de 2014 el Banco Central del Paraguay (BCP) emitió el Reglamento de Medios de Pagos Electrónicos¹ (en adelante el Reglamento) a fin de regular todas las operaciones que se realicen de forma digital y establecer requisitos y reglas específicas para las empresas que ofrezcan servicios financieros móviles – denominadas “Entidades de Medio de Pago Electrónico” (EMPE). De esta forma, se estableció un marco de protección al consumidor, de garantía de los depósitos, y se generó certidumbre jurídica para que más empresas inviertan y ofrezcan servicios financieros digitales, ampliando y mejorando la oferta a través de la competencia, lo cual beneficia a los usuarios. La emisión del Reglamento resaltó el valor del dinero electrónico como herramienta de inclusión financiera, al ser una puerta de entrada al uso y aprovechamiento de otros servicios financieros más completos y, por tanto, promover un proceso gradual de inclusión financiera.

La flexibilidad y adaptabilidad de la regulación fue clave para el lanzamiento y éxito de este modelo. Desde sus comienzos, el BCP apoyó un modelo de regulación de dinero electrónico

¹ Resolución N° 6, Acta N° 18 de fecha 13 de marzo de 2014.

basado en el aprendizaje, la experiencia y el conocimiento de los participantes del mercado. Previo a la emisión del Reglamento, el BCP decidió no regular las actividades de dinero electrónico realizadas por los operadores de telefonía móvil, algo totalmente innovador. Su estrategia era aprender y ganar experiencia sobre estas actividades, mediante el seguimiento, la comunicación estrecha con los operadores, y la identificación de las necesidades de la demanda. Y una vez generado este aprendizaje, se formuló la regulación - el Reglamento - que mejor se adapte al contexto y mercado de operadores de Paraguay, permitiendo el crecimiento de la industria.

Antes de la emisión del Reglamento, existían dos empresas - Personal y Tigo - que ofrecían cuentas de dinero electrónico desde 2008. Tras la emisión del Reglamento, estas pasaron por un proceso de adecuación para cumplir los requisitos y constituirse como EMPE. El BCP no reguló a estos operadores en su fase inicial por las razones mencionadas, el crecimiento y conocimiento de este modelo. Estos operadores además tuvieron que adaptar los productos iniciales a la demanda, dado que sus características y complejidad no cumplían con el perfil de los potenciales usuarios.

Como veremos a lo largo de este documento, la implementación del Reglamento y su modificación fueron sin duda un acierto por parte del BCP para la expansión del uso de servicios financieros digitales. Esta medida, conjuntamente con la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) implementada en 2014, el Reglamento para el Uso de Corresponsales No Bancarios², el Reglamento para la Regulación de Cuentas Básicas de Ahorro³ y el Reglamento de Cuentas de Pago de Remuneraciones⁴, han dado un importante impulso a la inclusión financiera en Paraguay, en especial para los grupos de mayor vulnerabilidad socioeconómica, como es el caso de las mujeres y la población residente en áreas rurales.

Uno de los objetivos de la ENIF directamente vinculado con el Reglamento de Medios de Pagos Electrónicos fue lograr la interoperabilidad entre los distintos sistemas de pagos, para que los usuarios pudieran realizar transferencias indistintamente dentro del sistema de EMPE

² Resolución N° 1, Acta N° 70 de fecha 22 de noviembre de 2011.

³ Resolución N° 25, Acta N° 51 de fecha 18 de julio de 2013.

⁴ Resolución N° 4, Acta N° 25 de fecha 4 de mayo de 2017.

y hacia el sistema bancario, además de realizar pagos y otras operaciones en todos los sistemas operantes. El Reglamento estableció un marco inicial flexible para la interoperabilidad, que daba autonomía a los bancos y EMPE para que generaran asociaciones y alianzas de forma bilateral. Algunos desafíos han surgido desde entonces, especialmente en lo que se refiere a la interoperabilidad entre los que se encuentra la vinculación de cuentas de dinero electrónico y cuentas básicas. Las cuentas básicas surgen en 2013 como una medida para promover la inclusión financiera de la población de bajos recursos, en la medida que pueden abrirse solamente con la cédula paraguaya y sin saldo mínimo ni cargo mensual por mantenimiento⁵.

El Reglamento establecía que los proveedores de dinero electrónico debían abrir una cuenta básica de ahorro cada vez que se sobrepase el monto límite permitido en una cuenta de dinero electrónico o cuando ésta esté inactiva por 90 días. La intención de esta medida era mejorar los niveles de bancarización de la población. Sin embargo, la mayor parte de estas cuentas bancarias básicas no eran utilizadas, por lo que los bancos incurrían en costos de apertura y mantenimiento, sin ningún beneficio, toda vez que, a diferencia de las cuentas de dinero electrónico, las cuentas básicas de ahorro no permiten el cobro de comisiones (Tondo, 2018).

Otro problema era la asimetría en el cobro de comisiones de bancos y EMPE: los primeros estaban obligados a permitir un número de extracciones de dinero mensualmente sin costo, mientras que las EMPE podían cobrar comisiones desde la primera extracción.

Por todo lo anterior, los bancos no tenían los incentivos para ofrecer este tipo de productos básicos. Del lado de la demanda, su bajo uso se debía a que en muchos casos este producto no se adaptaba a las necesidades y retos de este tipo de población, como es la irregularidad e inestabilidad de sus ingresos, además de permitir solo un número limitado de transacciones financieras (Tondo, 2018).

Tratando de aminorar los obstáculos hacia la interoperabilidad, así como promover el uso efectivo de las cuentas bancarias, en este contexto se realizaron modificaciones al

⁵ Resolución No. 25 del BCP. 18 de junio 2013.

Reglamento de Medios de Pagos Electrónicos⁶ en 2020. Entre las principales modificaciones se encuentra:

- i)* la ampliación del tiempo de inactividad permitido para las cuentas de dinero electrónico, pasando de 90 a 180 días;
- ii)* la ampliación del saldo máximo permitido en estas cuentas, de 40 jornales a tres salarios mínimos;
- iii)* el establecimiento del mismo límite (tres salarios mínimos) para las conversiones y acreditaciones de cuentas;
- iv)* la eliminación de la prohibición del cobro de comisiones para la reconversión del efectivo;
- v)* el reemplazo de “cuenta básica de ahorro” por cualquier “cuenta bancaria” para abonar los saldos de las cuentas de dinero electrónico inactivas, las transferencias devueltas o los montos que sobrepasen los límites permitidos;
- vi)* se permite a las EMPE la constitución de cámaras compensadoras, posibilitando la interoperabilidad de las transacciones entre todos los usuarios de cuentas de dinero electrónico;
- vii)* las EMPE pueden realizar depósitos en el BCP para constituir garantías;
- viii)* se elimina la prohibición de que los receptores de transferencias realicen retiros parciales del monto transferido, en caso de que tengan una cuenta de dinero electrónico o cuenta bancaria vinculada;
- ix)* se prohíbe a las EMPE realizar intermediación financiera y abonar intereses a las cuentas de dinero electrónico⁷;
- x)* se amplía el plazo de 4 a 10 días para que los beneficiarios pueden recoger las transferencias que les fueron enviadas, antes de que la operación se revierta.

Además de esta modificación normativa, en 2020 también se implementó una política fundamental que impactó de forma importante las cuentas de dinero electrónico: los

⁶ Resolución N° 6, Acta N° 25 de fecha 16 de abril de 2020.

⁷ Respecto a este punto, algunos países (por ejemplo, Ghana y Malawi) permiten que se realicen pagos de intereses a los titulares de las cuentas de dinero electrónico, como incentivo para el uso de estas cuentas y para evitar que los fondos transferidos a las billeteras sean retirados inmediatamente, dando lugar al ahorro o al uso de estas cuentas para pagos en comercios y otras operaciones. En la sección 2, se menciona nuevamente este punto en el análisis del Índice Regulatorio de Dinero electrónico.

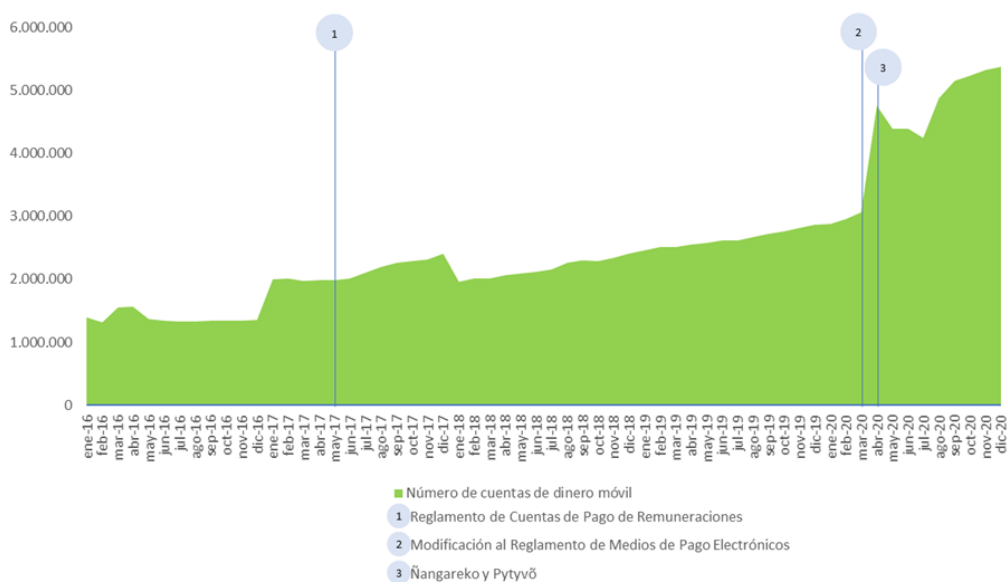
programas de asistencia social Ñangareko y Pytyvõ. Estos consistieron en transferencias monetarias a población vulnerable para reducir el impacto negativo que tuvieron sobre sus ingresos las medidas sanitarias tomadas en respuesta a la pandemia por Covid-19. Ambos programas se pagaron mediante cuentas de dinero electrónico de nueva creación, por lo que se estima que se crearon alrededor de 1,5 millones de cuentas (Gentilini et al., 2021). Los pagos se realizaron entre marzo y diciembre de 2021.

En las siguientes secciones evaluamos los posibles efectos de estas medidas regulatorias en el uso de las cuentas de dinero electrónico, dada la disponibilidad de información y datos disponibles.

3. Análisis de la evolución de las cuentas de dinero electrónico.

La Figura 1 muestra la evolución del número de cuentas de dinero electrónico entre enero 2016 y diciembre de 2020. Las líneas verticales marcan las fechas en las que se aplicaron modificaciones normativas relacionadas con los medios de pago electrónicos y los programas de asistencia social.⁸ Se observa una aceleración en el crecimiento del número de cuentas posterior a mayo de 2017, momento en el que se emite el Reglamento de Cuentas de Pago de Remuneraciones. Respecto al dinero electrónico, esta normativa autoriza a las EMPE a realizar el pago de remuneraciones, sin un monto mínimo de apertura, costo, ni saldo promedio de mantenimiento, sin límites en cantidad de transacciones y con al menos 10 extracciones al mes sin costo.

⁸ Considerando que no existe un cambio en la trayectoria del número de cuentas de dinero electrónico en las fechas de aplicación, no se incluyeron en la gráfica las siguientes resoluciones para medios de pagos electrónicos: Resolución N° 13, Acta N° 63 de fecha 09.09.19 “Autorización como participantes directos de LBTR del SIPAP”, la Resolución N°11, Acta N°63 de fecha 09.09.19 “Autorización para administrar la cámara compensadora de empes y reconocerla como sistema de pagos”, Resolución N°10, Acta N°8 de fecha 31.01.19 “Régimen de Información para las entidades de medio de pagos electrónicos”, Resolución N° 1, Acta N° 77 de fecha 20.11.18 “Reglamento para la Apertura de las Entidades de Medio de Pago Electrónico”.

Figura 1. Evolución de las cuentas de dinero electrónico

Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco Central del Paraguay.

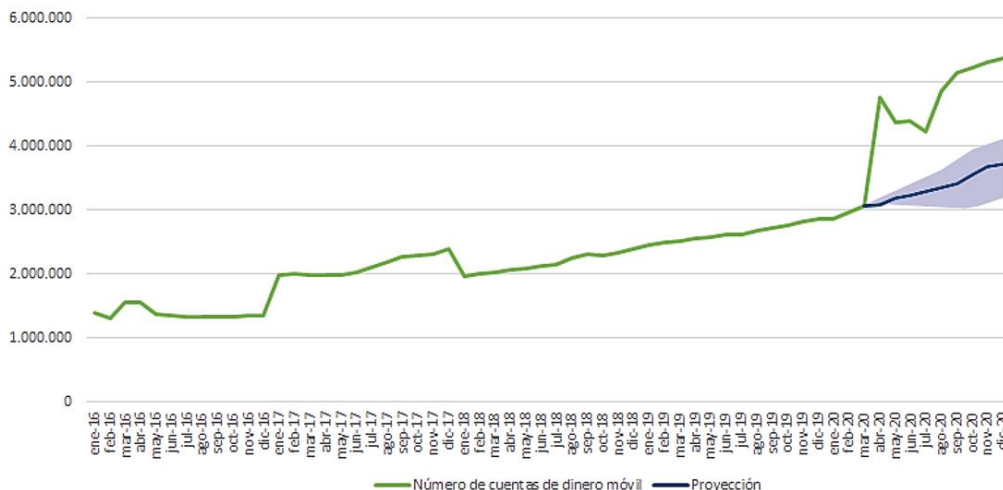
El mayor quiebre se observa posterior a la aplicación de los programas de asistencia social en marzo de 2020. Entre marzo y abril se observó un crecimiento en el número de cuentas de 55%, mientras que el crecimiento promedio en el año anterior se encontraba alrededor del 2%. En número de cuentas, esto representó una variación de 1.695.505 cuentas. Posterior a este salto, se observa una corrección a la baja entre mayo y julio. Sin embargo, se retoma una tendencia creciente desde el mes de agosto, con una tasa de crecimiento de 15%, que posteriormente se desacelera para volver a un promedio de 2% en los últimos dos meses del año.

Para aproximar el efecto de las últimas dos medidas realizamos una proyección de la trayectoria de las cuentas de dinero electrónico mediante un modelo autorregresivo de media móvil. El objetivo de ello es responder a la pregunta, ¿qué hubiera sucedido en ausencia de los programas Ñangareko y Pytyvõ y de la modificación al Reglamento de Medios de Pagos Electrónicos?⁹ Idealmente, se separaría el efecto de cada una de estas dos políticas, sin embargo, por la proximidad en su implementación y por la acción de

⁹ Los resultados obtenidos son una aproximación al efecto real, ya que no es posible hacer una estimación causal en ausencia de un contrafactual, que es irrealizable dada la disponibilidad de información.

retroalimentación que potencialmente tienen ambas, no es posible estimar ambos por separado.

Figura 2. Proyección de número cuentas en ausencia de políticas aplicadas



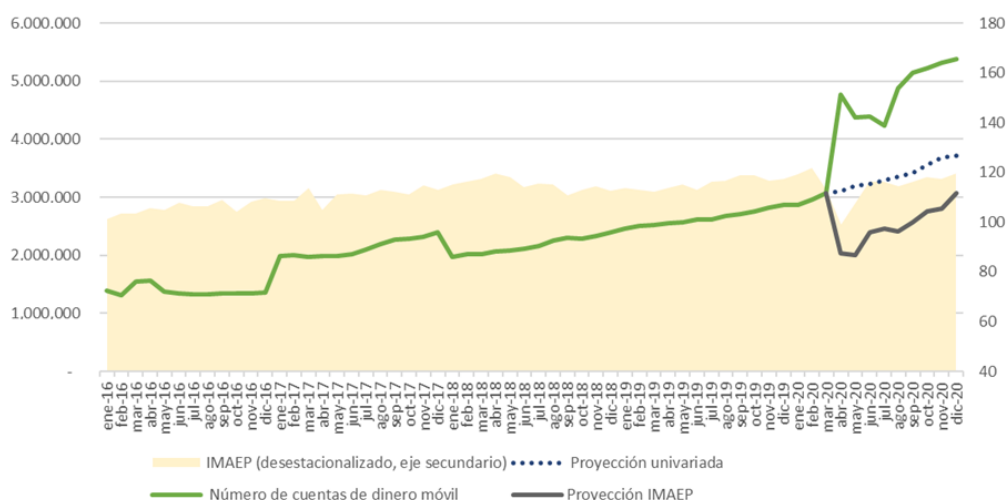
Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco Central del Paraguay.

Nota: El sombreado alrededor de la proyección corresponde al intervalo de confianza de la proyección.

Se puede observar que, en ausencia de las medidas, el número de cuentas hubiera mantenido una trayectoria creciente con una tasa de variación promedio de 2%, con lo que la ganancia en número de cuentas por la implementación de las medidas de política ascendería aproximadamente a 1,6 millones de cuentas a diciembre de 2020.

Sin embargo, no se puede dejar de lado el impacto del crecimiento económico sobre la dinámica de las cuentas de dinero electrónico, especialmente dado el fuerte choque negativo observado como resultado de la pandemia de Covid-19. La actividad económica medida a través del Indicador Mensual de Actividad Económica del Paraguay (IMAEP) tiene una correlación de alrededor del 78% de la evolución del número de cuentas,¹⁰ por lo que realizamos una proyección con base en esta variable. La Figura 3 muestra la trayectoria observada, la proyección basada únicamente en la trayectoria pasada de las cuentas (la misma de la Figura 2), y por debajo de ambas la proyección tomando en cuenta la actividad económica.

¹⁰ El coeficiente de correlación entre el número de cuentas y el IMAEP (desestacionalizado) es de 0,779.

Figura 3. Proyección de número cuentas con base en el IMAEP

Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco Central del Paraguay y del Instituto Nacional de Estadística del Paraguay.

Nota: Se utiliza el IMAEP desestacionalizado para la proyección.

En ausencia de la aplicación de los programas de asistencia social y de la modificación del Reglamento, el choque económico hubiera generado que el número de cuentas en diciembre de 2020 se sitúe alrededor de 3,1 millones, lo que significa una ganancia en cuentas de 0,04% respecto al marzo de 2020. Entonces, tomando en cuenta la actividad económica, la aplicación de las dos medidas de política implicaron una ganancia en número de cuentas de 2,3 millones de cuentas, superior a las 1,6 millones estimadas sin considerar el impacto económico de la pandemia.

A partir de las estimaciones anteriores se evidencia que el marco regulatorio y algunas medidas de política pública específicas pueden incidir en la evolución del número de cuentas de dinero electrónico. Es necesario enfatizar que el hecho de proporcionar acceso al dinero electrónico no logra por sí mismo la inclusión financiera, pero puede considerarse un paso crucial que conduce hacia el uso de servicios financieros para el ahorro, créditos, seguros y otros servicios: “Donde la mayoría de los modelos de inclusión financiera han empleado enfoques 'basados en el crédito' o 'basados en el ahorro', la experiencia de M-PESA¹¹ sugiere que puede haber un tercer enfoque: centrarse en construir los 'carriles' de pago sobre los

¹¹ M-Pesa es un servicio de dinero electrónico lanzado exitosamente en Kenia en 2000.

cuales puede viajar un conjunto más amplio de servicios financieros” (Mas y Radcliffe, 2010).

4. Índice Regulatorio de Dinero Electrónico y relación con la tenencia de cuentas de dinero electrónico.

Dado que el uso de dinero electrónico puede ser un paso que conduzca hacia la inclusión financiera, es importante diseñar la regulación con un entendimiento de su relación con este objetivo. Chen y Divanbeigi (2019) analizan esta relación y concluyen que la regulación puede facilitar la inclusión financiera, principalmente cuando se enfoca en dinero electrónico, microfinanzas, cooperativas financieras y agentes bancarios. Por su lado, Bahia et al. (2020) encuentran como resultado de su estudio para 26 países que un marco regulatorio adecuado tiene una asociación más fuerte con el uso del dinero electrónico entre las mujeres en comparación con los hombres, y entre los segmentos más pobres de la población.

Hoy en día se están realizando cada vez más esfuerzos para estudiar la relación entre el uso del dinero electrónico y su regulación, toda vez que la regulación impacta tanto a factores de la demanda como de la oferta de estos nuevos servicios y productos como se explica en los siguientes párrafos.

Por el lado de la demanda, una regulación que no establezca reglas claras de protección al consumidor financiero o no genere certidumbre sobre el dinero electrónico puede disuadir a las personas de usarlo. En primer lugar, el dinero electrónico, al ser un producto financiero relativamente nuevo, y que, a diferencia de otros productos tradicionales, es intangible y tecnológico, será demandado en la medida en la que las personas tengan plena confianza en el mismo. Además, el temor a fraudes cibernéticos puede disuadir a las personas de utilizar este medio si no existe una regulación de protección al usuario adecuada y los mecanismos de reclamo oportunos ante estos fraudes (Magnoni et al., 2020).

Por el lado de la oferta, una regulación demasiado restrictiva puede desincentivar a los inversores o restringir la amplitud y el alcance de los posibles servicios. Además, si se imponen requisitos de entrada excesivamente costosos o difíciles de cumplir se puede perjudicar el entorno comercial, reduciendo la competencia y la mayor oferta e innovación de servicios por parte de nuevos proveedores. Por el contrario, una regulación muy laxa

puede permitir el ingreso de empresas que no tienen la infraestructura y seguridad necesaria para ofrecer un servicio de dinero electrónico confiable y de calidad, pudiendo poner en riesgo incluso la estabilidad financiera (Roa, 2016).

Por tanto, es necesario encontrar un equilibrio entre una regulación que no sea un freno para las innovaciones financieras, como el dinero móvil, y con ello la inclusión financiera; pero que a su vez no suponga un riesgo para los usuarios, las entidades financieras y en última instancia para el sistema financiero. En este contexto, en general se sugiere la aplicación del principio de proporcionalidad en la regulación: el balance de los riesgos y beneficios frente a los costes de la regulación y la supervisión de los nuevos instrumentos y entidades (Roa y et al., 2017).

En esta sección se analiza la relación entre la regulación de dinero electrónico y el uso del mismo en Paraguay. Para ello, en primer lugar, se introduce un indicador para medir el marco regulatorio, y posteriormente se realiza un análisis empírico que permite analizar la relación regulación y uso de dinero electrónico.

4.1. Índice Regulatorio de Dinero Electrónico

Para evaluar de forma objetiva y comparable los distintos componentes de un marco regulatorio de dinero electrónico se requiere alguna medida que resuma (al menos) los criterios y aspectos más relevantes. En ese sentido, existen muchos componentes de un marco regulatorio para el dinero electrónico, entre ellos, los requisitos de entrada para oferentes, la interoperabilidad e interconexión con bancos, límites transaccionales, costos de operaciones, requisitos para abrir cuentas de dinero electrónico, el marco de protección al consumidor, entre otros.

Una de las medidas del marco regulatorio de dinero electrónico más utilizadas a nivel internacional es la desarrollada por la Asociación del Sistema Global de Comunicaciones Móviles (GSMA por sus siglas en inglés). Esta entidad calcula un Índice Regulatorio de Dinero electrónico (IRDM) para más de 80 países, entre los cuales se encuentra Paraguay. Este indicador permite cuantificar el grado en que la regulación ha sido efectiva para establecer entornos regulatorios que propician la adopción y el uso generalizados del dinero electrónico. La Tabla 1 describe las seis dimensiones que incluye el IDRM:

Tabla 1. Dimensiones del Índice Regulatorio de Dinero electrónico

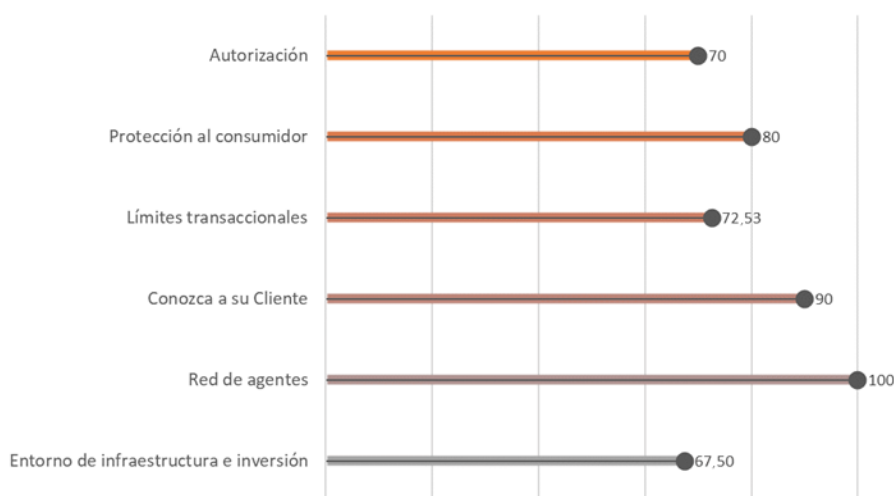
Dimensión	Ponderación	Descripción
Autorización	30%	Examina la elegibilidad para proporcionar servicios de dinero electrónico: licencias, legislación, reglamentación, directrices y circulares. Analiza también la proporcionalidad de los requisitos de capital.
Protección del consumidor	15%	Examina los mecanismos generales de divulgación y reparación del consumidor y las disposiciones para salvaguardar los fondos de los clientes, incluidas las medidas para proteger los fondos de los clientes en caso de quiebra de la entidad que ofrece los servicios.
Conozca a su cliente (KYC)	15%	Examina la proporcionalidad de los requisitos de la política Conozca a su cliente y la orientación proporcionada por los reguladores sobre los requisitos de identificación de los clientes.
Redes de agentes	15%	Examina los criterios de elegibilidad de los agentes, sus requisitos de autorización, las actividades permitidas por los agentes y la responsabilidad que tienen.
Límites de transacción	15%	Examina la proporcionalidad del saldo permitido para las cuentas de dinero electrónico y los límites de transacción.
Entorno de inversión e infraestructura	10%	Examina los factores externos que probablemente afecten el entorno regulatorio, tales como: asequibilidad; infraestructura de verificación de identidad, infraestructura de interoperabilidad, disposiciones sobre la utilización de ingresos por intereses y políticas nacionales de inclusión financiera.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Alliance for Financial Inclusion (2019).

No todas las dimensiones tienen la misma ponderación dentro de este índice, siendo la dimensión de Autorización la que tiene el mayor peso y la de entorno de inversión e infraestructura el menor. Estas diferentes ponderaciones responden a la incidencia que tiene cada dimensión en el desarrollo del dinero móvil. Esto implica que cumplir con todos los aspectos de la dimensión de Autorización incidirá en mayor medida en el desarrollo del dinero móvil, comparado con el cumplimiento de todos los aspectos de la dimensión de Infraestructura.¹² El IRDM, al igual que cada una de sus dimensiones, tiene un puntaje entre 0 y 100. Un mayor puntaje está asociado con un marco regulatorio más propicio para el desarrollo del dinero móvil.

La Figura 4 muestra el IRDM desagregado por dimensiones para Paraguay. La dimensión mejor puntuada corresponde a la Red de Agentes y la con menor puntuación la del Entorno de infraestructura e inversión.

Figura 4. Dimensiones del IRDM en Paraguay



Fuente: Elaboración propia con base en datos de GSMA, 2018.

Respecto a la primera, la buena calificación implica que en Paraguay la cantidad y dispersión de puntos en los que se puede realizar operaciones con dinero electrónico, así como registrar nuevas cuentas, es amplia. Esto sería el resultado, por un lado, de una regulación adecuada

¹² La ponderación de cada dimensión se construyó a partir de la información de diferentes países recolectada y analizada por la GSMA y otras organizaciones, además del asesoramiento de expertos, de los reguladores y de los proveedores de dinero móvil.

en cuatro indicadores clave: *i*) la elegibilidad de los agentes (en términos del tipo de agente o institución que puede calificar para ser agente); *ii*) la autorización de los agentes (respecto a la autorización para el nombramiento de agentes individuales de un proveedor de dinero electrónico y el régimen de autorización que tienen los agentes); *iii*) actividades permitidas de los agentes (el alcance de las actividades que los agentes pueden realizar); y *iv*) condición de la red del agente (responsabilidad del proveedor de dinero electrónico por las acciones de los agentes, no se establecen límites geográficos para agentes, y si se permiten diferentes niveles de agentes).

La regulación de las EMPE, como fue mencionado, fue uno de los puntos clave del Reglamento de Pagos Electrónicos: establecer requisitos y reglas específicas, pero a la vez flexibles a las EMPE para realizar sus operaciones. Así mismo, en Paraguay existía una alta penetración y uso de la telefonía móvil, así como alta familiaridad de las operaciones de compra de tiempo aire. La completa regulación de las EMPE junto con la confianza en estos operadores, generada por su conocimiento y uso frecuente fueron algunos de los elementos primordiales para el éxito del dinero electrónico en este país, hecho que también recoge el alto valor del índice para este componente.

Con relación al Entorno de infraestructura e inversión, la puntuación indica que en Paraguay existe espacio para mejoras en los factores externos que inciden sobre los servicios de dinero electrónico, ya que tiene 67,50 de los 100 puntos posibles. De acuerdo con GSMA, para obtener el máximo puntaje en esta dimensión, se deben cumplir los siguientes criterios:

- Asequibilidad. Este criterio requiere que: (i) no se impongan impuestos discriminatorios (impuestos específicos de telefonía móvil) sobre los servicios de dinero móvil, y; (ii) no se imponga ninguna regulación de precios sobre ningún tipo de transacción de dinero móvil.
- KYC desde el sector público. Este criterio requiere que: (i) algún ente gubernamental proporcione medios para la verificación de la política KYC a los proveedores de dinero móvil, es decir, los proveedores podrán verificar la autenticidad de la identificación de sus clientes a través del acceso a la base de datos de servicios de

identificación del Estado; y, (ii) este acceso a la verificación KYC proporcionada por el gobierno sea automatizada para los proveedores de dinero móvil.¹³

- Interoperabilidad. Este criterio requiere que la regulación de dinero móvil no prescriba o imponga los estándares técnicos de interoperabilidad.¹⁴
- Acceso al sistema de liquidación. Este criterio requiere que los operadores móviles y otras entidades no bancarias que proporcionan dinero móvil tengan acceso directo al sistema de liquidación de pagos minoristas del país.
- Pago de intereses. Este criterio requiere que el marco regulatorio del dinero móvil permita explícitamente a los proveedores de dinero móvil ganar intereses sobre las cuentas de dinero móvil, sin restricciones sobre cómo se pueden utilizar o distribuir los intereses (por ejemplo, distribuir o no las ganancias por intereses a los clientes).
- Estrategia de inclusión financiera. Este criterio requiere que: (i) se haya implementado una estrategia nacional de inclusión financiera por escrito; (ii) la estrategia de inclusión financiera nacional tenga algún elemento relacionado con dinero móvil; y, (iii) la estrategia de inclusión financiera aborde la reducción de la brecha de género.

Respecto a las otras dimensiones, ordenadas de menor a mayor puntuación en el índice, se pueden llevar a cabo algunas acciones para mejorar las puntuaciones. En lo que respecta a la dimensión de Autorización, se puede buscar un modelo en el que exista autorización directa o concesión de licencias a bancos y entidades no bancarias, incluidos los operadores móviles, o alternativamente permitir que entidades no bancarias ofrezcan servicios de dinero electrónico en asociación con una institución regulada prudencialmente. En esta dimensión también se prevé que el requisito de capital inicial para nuevos oferentes de dinero electrónico se encuentre en un nivel equilibrado, no tan alto como para restringir el acceso ni tan bajo que no asegure contra insolvencia de operaciones. De acuerdo con GSMA, Paraguay

¹³ Es necesario distinguir entre la infraestructura para la política KYC y los requerimientos de la política KYC. En este punto se discute el tema de la infraestructura, que facilitará la validación de la identidad de las personas que cuentan con un documento de identificación oficial, mejorando los procesos de los oferentes de dinero móvil. Sin embargo, en países en los que no toda la población tiene un documento de identificación oficial, como es el caso de Paraguay, es necesario que la regulación sea flexible para permitir otros medios de verificación de identidad, fuera de los sistemas automatizados provistos por el Estado.

¹⁴ Recientemente se han hecho esfuerzos al respecto, como la realización de un taller donde se definió la hoja de ruta para aumentar la interoperabilidad (Alliance for Financial Inclusion, 2019).

está catalogado entre los países que no tienen requisitos de capital inicial establecido en su regulación.

Finalmente, en la dimensión de Autorización, se podría facilitar mediante la regulación de los requisitos para que los oferentes de dinero electrónico puedan participar en transacciones internacionales (remesas) y en la aceptación de depósitos que paguen intereses. Esto último extendería el uso del dinero electrónico para promover el ahorro formal, el cual es bajo en este país.

En la dimensión de Límites transaccionales, no existe un nivel adecuado que aplique a todos los países, pero se debe buscar los límites establecidos para transacciones con dinero electrónico no inhiban su uso por parte de usuarios que requieren mover mayores volúmenes o realizar un mayor número de operaciones. Puede establecerse una combinación de límites por transacción, por periodo, por saldos, de modo de tener un esquema flexible que se ajuste a las necesidades de los usuarios de dinero electrónico. Un buen diagnóstico de demanda o un riguroso análisis de los datos de oferta sobre las transacciones de los clientes pueden ayudar a identificar las necesidades de los distintos segmentos de población, y así definir esta dimensión de forma apropiada; idealmente con productos diseñados para cada segmento identificado.

En la dimensión de Protección al consumidor, que mide la medida en que la regulación norma la transparencia, los mecanismos de compensación al consumidor y procedimientos para la protección de los fondos de los clientes, los países que alcanzaron la puntuación más alta son los que tienen disposiciones reglamentarias sobre los seguros de depósitos a las cuentas de dinero electrónico. Como fue señalado, el Reglamento y su modificación incluían entre sus componentes normativas sobre la protección al consumidor financiera y la creación de fondos de garantías para el dinero electrónico.

En lo que respecta a la dimensión de Conozca a su cliente (KYC), esta analiza los procedimientos para llevar a cabo la debida diligencia sobre los clientes de los proveedores de dinero electrónico. En este punto, se busca que los requisitos de KYC se simplifiquen para los usuarios de bajo riesgo y se calibren adecuadamente a medida que cambia el perfil de riesgo del cliente. Específicamente, para obtener el máximo puntaje en esta dimensión, se deben cumplir los siguientes criterios:

- Identificaciones permitidas. Existen dos posibles escenarios para obtener el máximo puntaje en este criterio: (i) *Escenario 1*, cuando toda la población mayor de 18 años está registrada en el sistema nacional de identificación¹⁵ y al menos el 90% de la población adulta del país tiene un documento oficial de identificación¹⁶. En ese caso, en el marco de la política KYC se debe solicitar un documento de identificación nacional; (ii) *Escenario 2*, cuando no se cumplen los mínimos de identificación y registro del escenario 1. En ese caso, se aceptan otros documentos además de las identificaciones oficiales, por ejemplo, una identificación del trabajo, una carta del dirigente comunal o del barrio, etc.
- Requisitos de la política KYC. Este criterio requiere que la regulación permita a los operadores cierta flexibilidad para establecer los requisitos mínimos de KYC, sujeto a la revisión o aprobación del regulador, o de acuerdo con las regulaciones que establezcan niveles de KYC basados en riesgos.
- Proporcionalidad de la política KYC. Este criterio requiere que los requisitos de la política KYC para abrir una cuenta de dinero móvil de nivel de entrada sean menos estrictos que los requisitos de KYC para abrir cuentas bancarias estándar.

Tanto la dimensión “Conozca su cliente” como el criterio “KYC desde el sector público”, y parte de la dimensión “Entorno de infraestructura e inversión” deben calibrarse conjuntamente para mejorar la inclusión de las personas sin documentos de identificación oficial, a la vez que se facilita y mejora la seguridad de los procesos de identificación de personas documentadas por parte de los oferentes de dinero móvil, a través de avances tecnológicos y automatizaciones. Las regulaciones que establecen distintos niveles de validación y requerimientos, definidos en base a los riesgos de cada tipo de cliente, son óptimas y necesarias para países como Paraguay. El criterio guía debe ser que la regulación debe facilitar la inclusión financiera y evitar riesgos, sin imponer requerimientos ni costos para oferentes de servicios móviles ni para potenciales usuarios que desalienten la oferta y la demanda de dinero móvil.

¹⁵ Según los datos de ID4D del Banco Mundial.

¹⁶ Según datos del Global Findex del Banco Mundial.

4.2. Relación entre la regulación y el uso del dinero electrónico

Para estudiar la relación entre la regulación de dinero electrónico y su uso, así como las características sociodemográficas de los usuarios, realizamos un análisis mediante un modelo Probit, combinando datos del Índice Regulatorio de Dinero Electrónico 2018 con la base de datos del Global Findex¹⁷ 2017, aplicada en Paraguay a una muestra representativa de 1.000 personas de 15 a 95 años, entre diciembre de 2017 y enero de 2018.

Los resultados del análisis econométrico¹⁸ se resumen a continuación. Respecto a las características sociodemográficas, los datos muestran que la probabilidad de tener una cuenta de dinero electrónico es creciente con la edad, pero este efecto disminuye a medida que la persona tiene más años. La población joven de Paraguay familiarizada con el uso de la tecnología pareciera ser clave para la adopción del dinero electrónico. Cabe señalar que, aunque en menor medida, el dinero electrónico sigue siendo utilizado por las personas mayores.

Asimismo, las personas con educación universitaria o superior tienen una mayor probabilidad de tener una cuenta de dinero electrónico, comparadas con quienes sólo tienen educación primaria. Este resultado podría estar mostrando, por un lado, un mayor nivel socioeconómico, pero además la educación (al igual que la edad) podría estar recogiendo el desarrollo de habilidades digitales, elemento clave para el uso de estas tecnologías.

Comparadas con las personas en el quintil más pobre de ingresos del hogar, quienes están en el tercer, cuarto o último quintil de ingresos tienen mayor probabilidad de tener una cuenta de dinero electrónico. Además, es menos probable que las personas que no reciben ingresos laborales tengan una cuenta de dinero electrónico. Por tanto, como ocurre en el caso de la inclusión financiera mediante productos de ahorro y crédito tradicionales, el nivel socioeconómico sigue influyendo o siendo determinante para el uso de productos financieros formales, aún en el caso de los más innovadores (Roa y Villegas, 2021).

Otro de los resultados es que es más probable que las personas que ahorraron en el último año y quienes enviaron o recibieron remesas tengan una cuenta de dinero electrónico. En este

¹⁷ La encuesta proporciona información acerca de cómo los adultos de todo el mundo administran sus finanzas cotidianas y es elaborado por el Banco Mundial (Demirguc-Kunt, et al., 2018).

¹⁸ La metodología y resultados de la regresión se presentan en el Anexo 1.

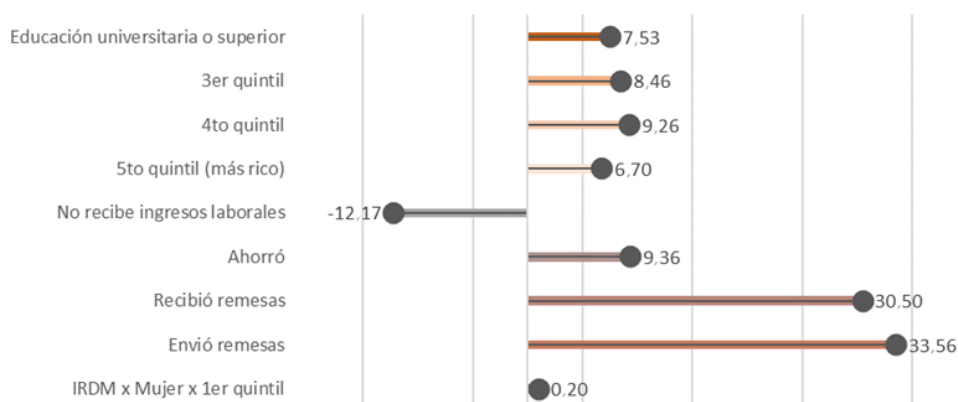
caso, pareciera que el dinero electrónico surge como un producto complementario que mejora la calidad financiera de los ya incluidos, al proporcionar más variadas y menos costosas opciones para la realización de las distintas transacciones financieras.

El análisis de regresión también muestra que el género no afecta a la probabilidad de tener una cuenta de dinero electrónico. Los datos de la base de datos del Global Findex muestran que existe una brecha de género en el uso y tenencia de medios financieros electrónicos a favor del hombre, salvo para el caso del uso de este medio para recibir transferencias de gobierno, donde la brecha es a favor de la mujer. No obstante, y en línea con nuestro resultado, la magnitud de las brechas de género es de apenas unos puntos porcentuales para cada uso de dinero electrónico (Roa y Villegas, 2021).

Para profundizar en los resultados anteriores y en especial en los efectos de la regulación en la inclusión financiera de los distintos grupos de población, se analizaron distintas interacciones del IRDM con variables socioeconómicas.¹⁹ Para el caso de las mujeres y la población más pobre, los resultados del análisis señalan que la regulación paraguaya incidiría en una mayor probabilidad de tenencia de dinero electrónico para mujeres del primer quintil de ingresos (las más pobres). Por tanto, la regulación diseñada por el BCP habría afectado de forma positiva a la inclusión financiera de la mujer y la población más pobre a través del uso del dinero electrónico.

¹⁹ Específicamente, para tratar de aproximar el efecto de la regulación en la inclusión financiera de la población que trabaja en el mercado informal, se realizó un ejercicio de interacción del IDRM con la variable “Parte de la fuerza laboral”, definida como la población activa o las personas actualmente empleadas más las personas desempleadas que buscan empleo. Para lograr suficiente variabilidad en la interacción, se agregó el género en un primer ejercicio y el quintil de ingresos en un segundo ejercicio. A pesar de la triple interacción, la elevada correlación con género e ingresos no permitió estimar las regresiones. Dado los bajos niveles de inclusión financiera de estas poblaciones, otras variables de interés para analizar de forma conjunta con el índice son si la persona reside en el área rural, y la informalidad del empleo. Sin embargo, el Global Findex no cuenta con estas variables.

Figura 5. Magnitud de las relaciones de la tenencia de cuenta de dinero electrónico con variables sociodemográficas y el IRDM (En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del análisis de regresión.

La Figura 5 muestra la magnitud de las relaciones señaladas. Una mayor magnitud (en términos absolutos) implica una relación más fuerte entre la variable y la probabilidad de tener una cuenta de dinero electrónico; aunque es importante indicar que todas las relaciones mostradas son significativas. El envío y la recepción de remesas presentan las magnitudes más grandes; como fue mencionado gran parte del éxito de este modelo de dinero electrónico fue la necesidad del envío de remesas nacionales. Previo a la emisión del dinero electrónico, este envío se realizaba mediante empresas de transporte, a un costo alto y en condiciones muchas veces de inseguridad en las carreteras. A las remesas le sigue en importancia, aunque a una cierta distancia, el no percibir ingresos laborales. En este punto, merece la pena subrayar que la principal razón que se señala para no tener una cuenta de ahorro tradicional según la base de datos del Global Findex es la falta de ingreso, por tanto, pareciera que es esta una de las principales barreras a la inclusión financiera, tanto para productos tradicionales como innovadores.

Por último, queremos señalar que la estrategia empírica busca explorar la correlación entre las variables socioeconómicas, la regulación y el uso del dinero electrónico. Como ha sido indicado varias veces, en el caso de Paraguay es posible que a medida que el regulador observa un mayor uso del dinero electrónico, adapte su regulación para incentivar aún más el uso de dinero electrónico. Este proceso implica que la regulación podría ser endógena lo que no permite hacer afirmaciones sobre la causalidad de estas variables.

5. Análisis geoestadístico del dinero electrónico y la pobreza en Paraguay.

En esta sección se realiza un análisis geoestadístico de la accesibilidad física en términos financieros y la pobreza. De acuerdo con datos del Global Findex 2017, el 17% de la población paraguaya no tiene una cuenta debido a que los puntos de atención financiera se encuentran muy lejos. Si bien la distancia no es una de las principales barreras para la inclusión financiera, su importancia ha crecido de 9% en 2011 a 17% en 2017. Además, según muestra esta base de datos, la brecha de la inclusión financiera para cualquier producto financiero es especialmente marcada en las áreas rurales.

Paraguay cuenta con un amplio territorio y muy baja densidad de población. Por ello existen muchas zonas donde no es rentable abrir una sucursal de una institución financiera, o incluso donde el modelo de agentes corresponsales no es económicamente factible. Por ejemplo, a pesar de emitir una reglamentación para la expansión de los corresponsales bancarios con el objetivo de extender la accesibilidad financiera siguiendo el ejemplo exitoso de otros países, la muy baja densidad de poblacional de Paraguay hizo que su efecto no fuera significativo en la inclusión financiera de la población (Sanín, 2015)

El panel A de la Figura 6 retrata en gran medida el problema de la accesibilidad física en la inclusión financiera: las sucursales bancarias se encuentran concentradas en la región oriental, dejando grandes áreas de la región occidental desatendidas, situación que puede relacionarse con la menor densidad poblacional de esta región. Sin embargo, también puede observarse que en la región oriental existe relación entre el nivel de pobreza de los distritos y la presencia de sucursales bancarias. De los 16 distritos que de acuerdo con el Censo Nacional de Población y Viviendas 2012 registraron un porcentaje de hogares pobres superior al 50%, únicamente uno tiene servicios bancarios (San Pedro del Paraná en el departamento de Itapúa), lo que implica un 6% de cobertura. Por el contrario, de los 19 distritos con un porcentaje de hogares pobres menor al 10%, 16 cuentan con un punto de atención bancaria, equivalente a 84% de cobertura.

El panel B de la misma figura presenta la distribución de los puntos de atención de servicios de dinero electrónico. De forma notable la presencia del dinero electrónico en la mayoría de los distritos del país rompe la relación de la barrera de acceso físico a la inclusión financiera

con el nivel de pobreza. En esta Figura, se puede observar que el acceso físico a servicios financieros se amplía significativamente con el dinero electrónico, pasando a una cobertura de 245 distritos con puntos de atención de dinero electrónico de los 254 que hay en el país.

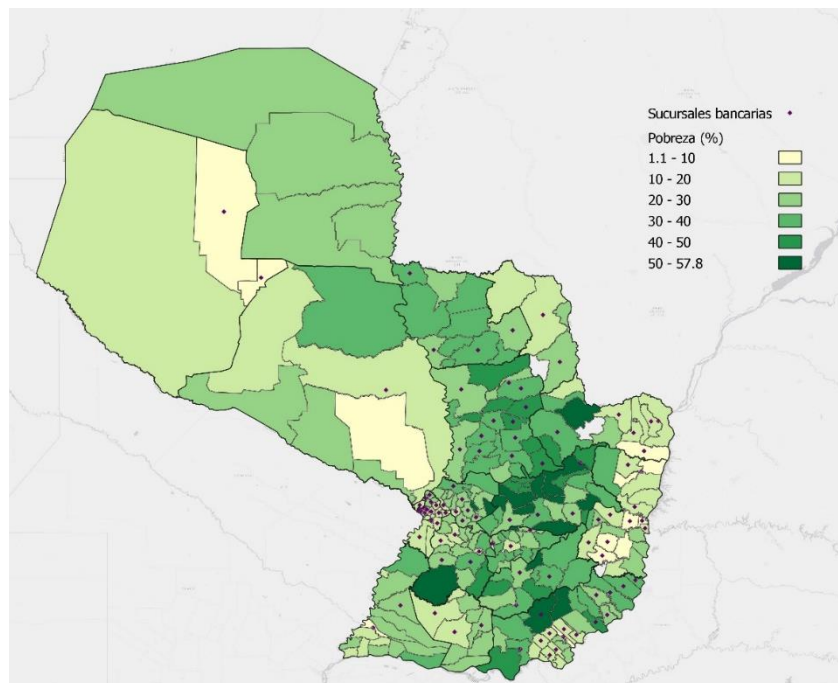
Por la naturaleza inherentemente móvil del servicio, su disponibilidad se extiende más allá de los puntos de atención, pudiendo realizarse transacciones diversas desde el teléfono en cualquier lugar con cobertura de telefonía móvil. Como fue señalado Paraguay contaba con un nivel de penetración de telefonía móvil de los más altos de la región, el 96% en 2016; y el 81.8% de la población utilizaba un teléfono móvil con datos de 2015 (Alliance for Financial Inclusion, 2019).

Además de extender los servicios financieros hacia las zonas con mayores niveles de pobreza, el dinero electrónico puede mejorar la dimensión de calidad de la inclusión financiera, al reducir el costo de realizar transacciones financieras, mejorar la seguridad, y crear una plataforma para la inclusión financiera. El acceso al dinero electrónico podría facilitar el paso hacia el uso de otros servicios financieros. Para ello, es indispensable que el dinero electrónico pueda utilizarse no solo para operaciones de *cash-in* (conversiones)/*cash-out* (reconversiones), sino también para pago de facturas de servicios, pago en comercios y transferencias de empresas o gobierno a personas (como ya ocurre en Paraguay) y en última instancia para el ahorro y el crédito.

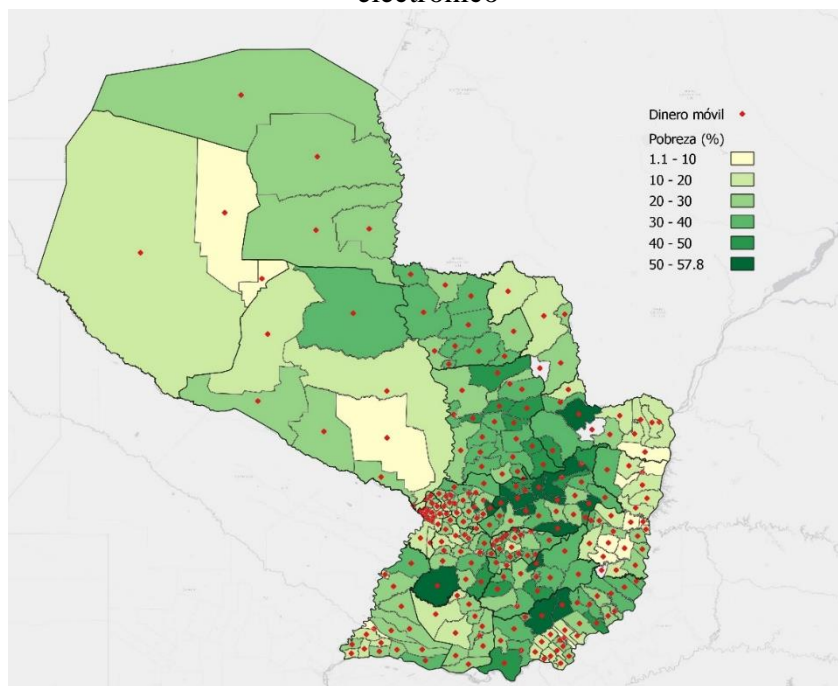
Por ejemplo, los programas de transferencia para familias vulnerables Pytyvõ y Ñangareko que fueron pagados a los beneficiarios en cuentas de dinero electrónico ampliaron significativamente el uso de estas cuentas y familiarizaron a un importante porcentaje de la población con las mismas. Sin embargo, la funcionalidad limitada de estas cuentas de nueva creación no permitió a los destinatarios usar la billetera móvil para guardar dinero o realizar transferencias, situación que puede limitar el vínculo entre el dinero electrónico y el ahorro.

Figura 6. Pobreza y puntos de atención bancaria y de dinero electrónico

Panel A: Porcentaje de hogares pobres por distrito y sucursales bancarias



Panel B: Porcentaje de hogares pobres por distrito y puntos de atención dinero electrónico



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central del Paraguay, del Censo Nacional de Población y Viviendas 2012 y de la cartografía digital del Instituto Nacional de Estadística (INE) de Paraguay

Con datos de marzo de 2021, la operación que representó el mayor monto transado con dinero electrónico en Paraguay fue la de *cash-out* (37% del total transado), seguida de *cash-in* (31%), y giros nacionales (13%). Los envíos a billeteras, pago de facturas y pago en comercios se encontraron por debajo del 10% individualmente.

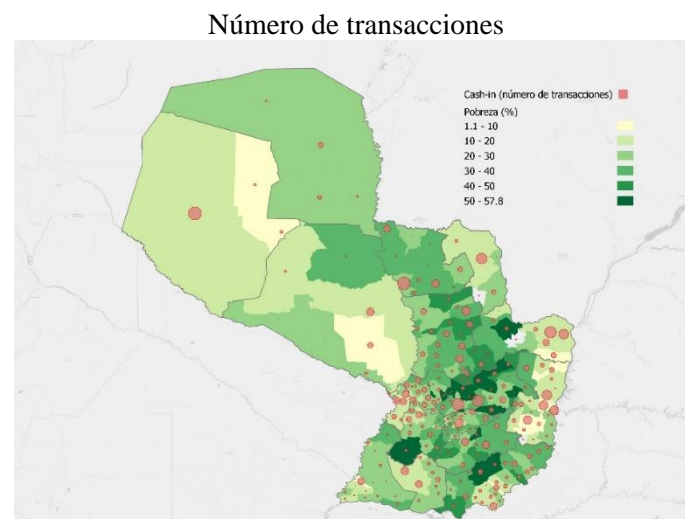
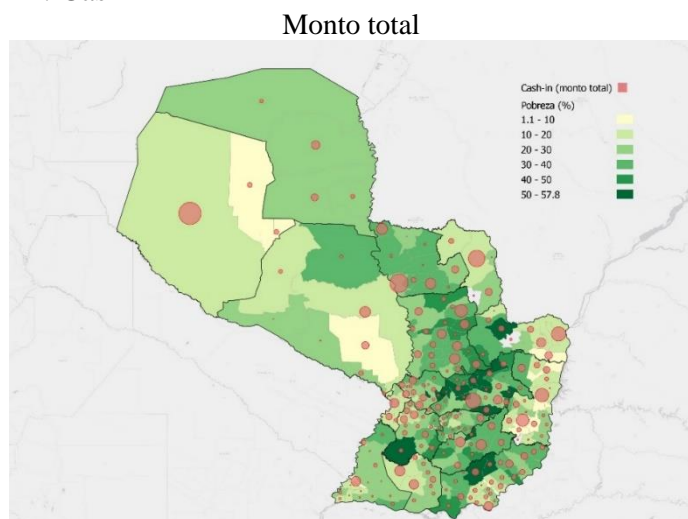
Estos datos muestran que existe espacio para que la educación financiera informe a las personas de los otros usos del dinero electrónico, mejorando la vinculación entre uso de dinero electrónico e inclusión financiera. Aunado a lo anterior, es necesaria una modificación de la regulación que permita recibir depósitos y generar intereses a las billeteras electrónicas para lograr extender el uso del dinero electrónico al ámbito del ahorro, y en última instancia de otros productos financieros.

Tratando de profundizar en la relación del uso de dinero electrónico y la pobreza, en la Figura 7 se muestra el monto de dinero electrónico transado y el número de transacciones realizadas, por cada uno de los tipos de operaciones. Estas variables se relacionan con el porcentaje de hogares pobres por distrito. El color de sombreado de los distritos está relacionado con el nivel de pobreza (un sombreado más oscuro implica que el distrito tiene un mayor nivel de pobreza), mientras que el tamaño de las burbujas está relacionado con el monto de dinero electrónico transado o el número de transacciones realizadas (burbujas más grandes implican que el monto transado fue mayor o que se realizaron más transacciones).

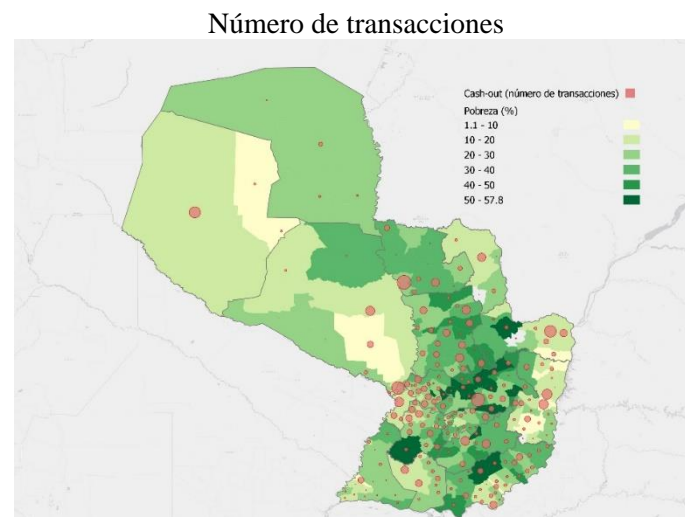
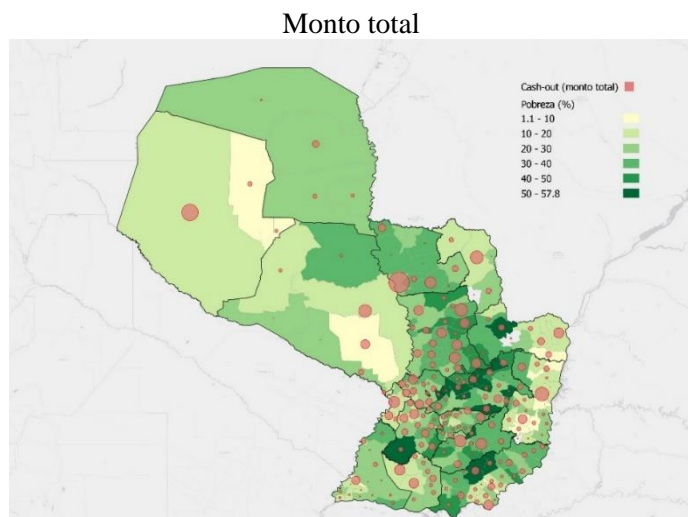
Como cabría esperar, en los distritos con menor incidencia de pobreza, los montos transados son mayores (lo que se observa como burbujas más grandes en distritos sombreados con color más claro). Lo mismo sucede con el número de transacciones realizadas. Sin embargo, esta relación es menos marcada para el pago de facturas y pago en comercios (Paneles D y E), ya que, a diferencia de lo que se observa en los Paneles A, B y C, el nivel de pobreza no parece guardar relación con el tamaño de las burbujas. Por tanto, el dinero electrónico tendría un enorme potencial para lograr la inclusión financiera de la población más pobre, en especial, para ciertos tipos de operaciones realizadas con dinero electrónico. Este resultado debe ser contemplado en las políticas de inclusión financiera dirigidas a la población más vulnerable.

Figura 7. Pobreza y servicios de dinero electrónico

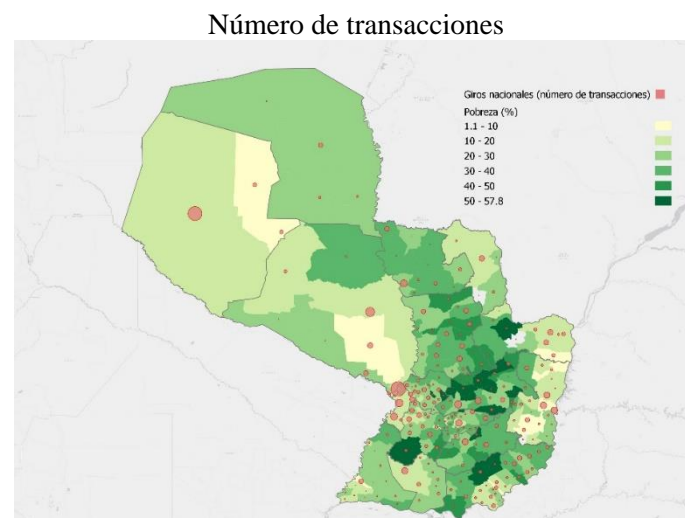
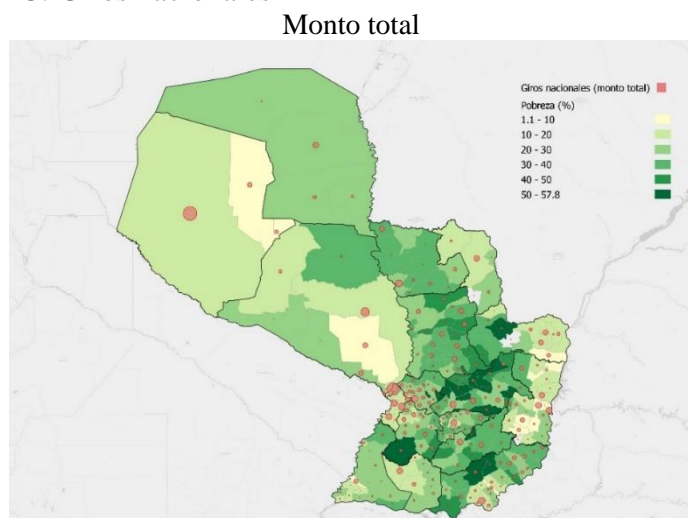
Panel A: Cash-in



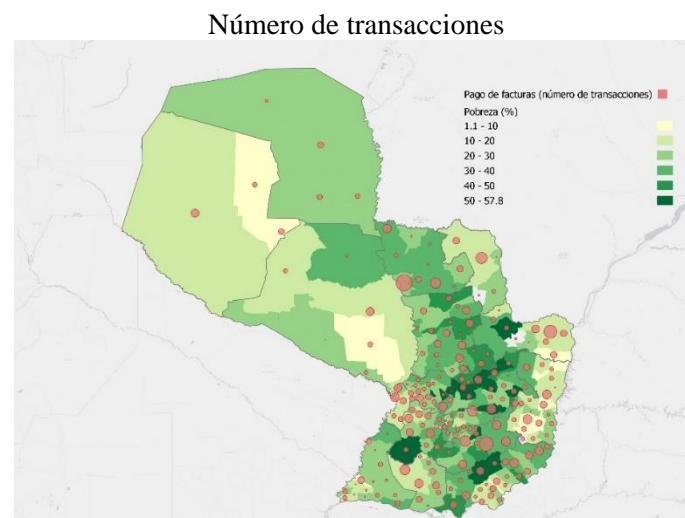
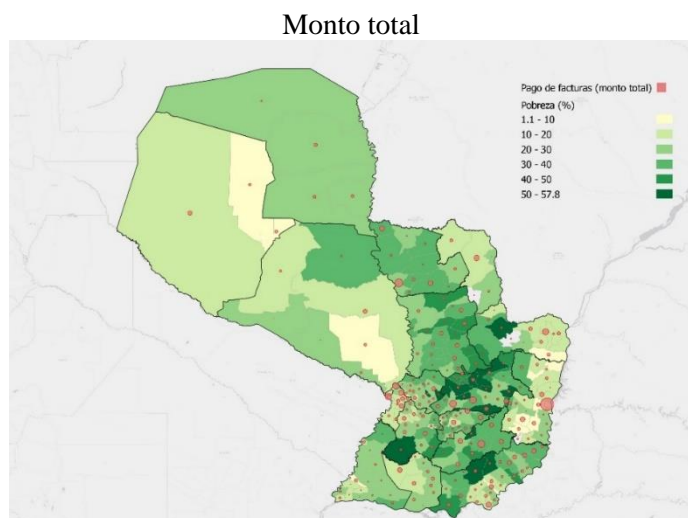
Panel B: Cash-out



Panel C: Giros nacionales

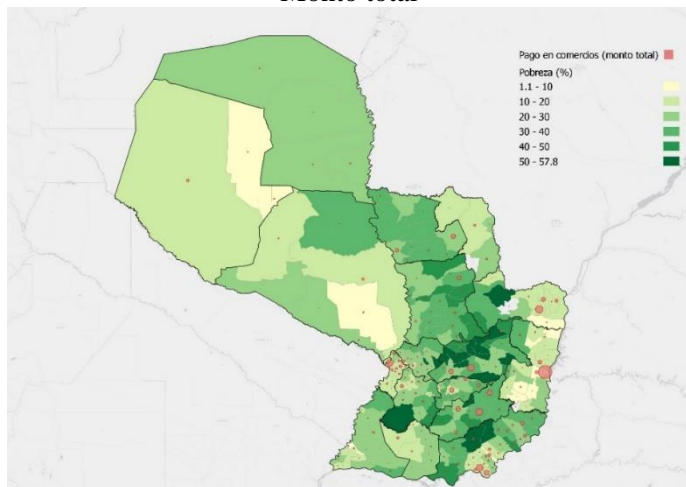


Panel D: Pago de facturas

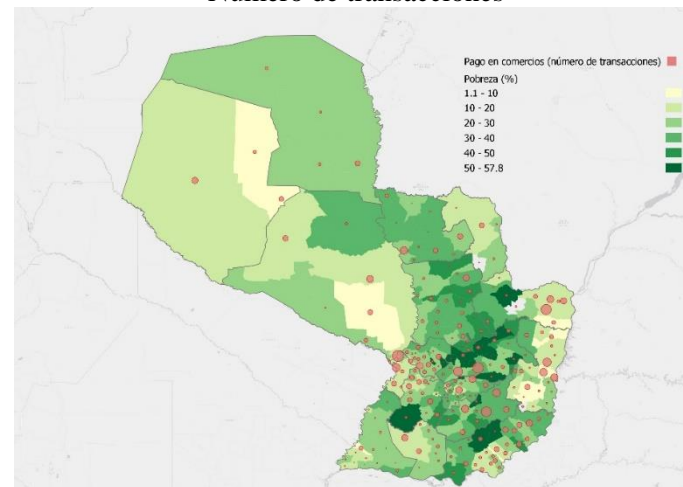


Panel E: Pago en comercios

Monto total



Número de transacciones

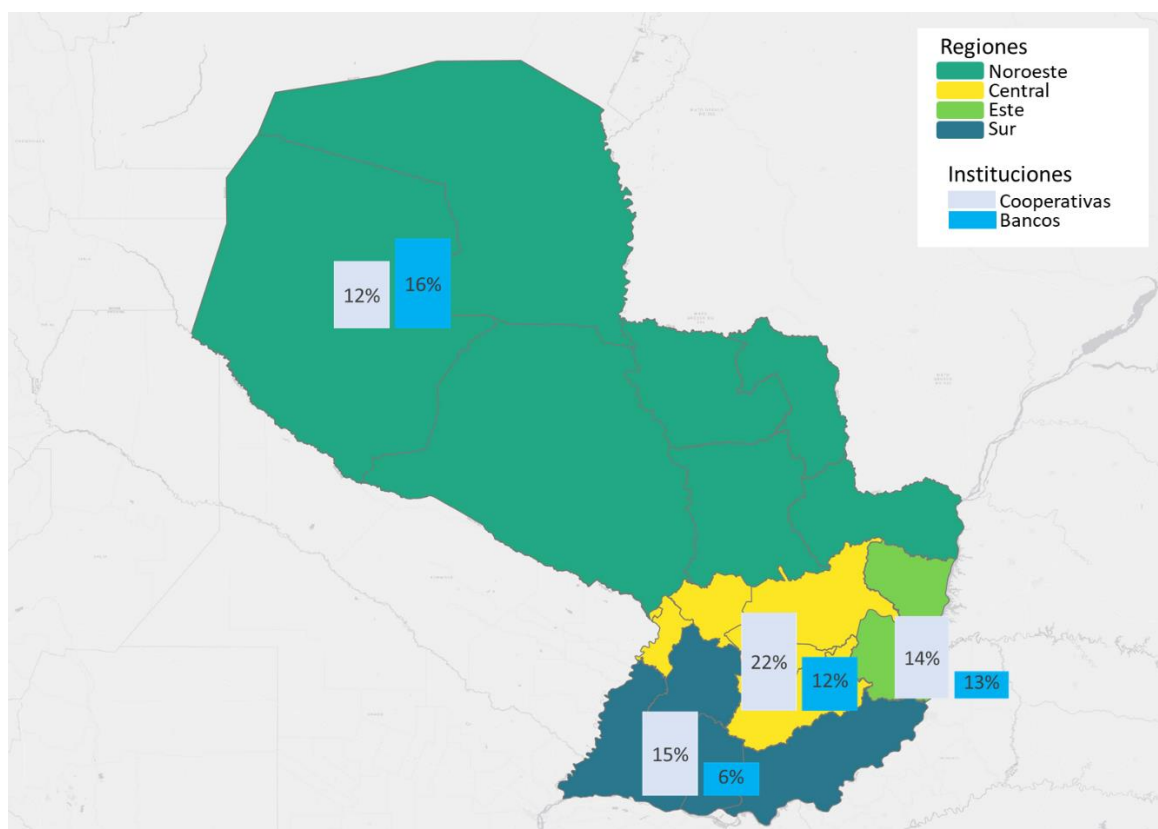


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central del Paraguay, del Censo Nacional de Población y Viviendas 2012 y de la cartografía digital del Instituto Nacional de Estadística de Paraguay.

Por otro lado, cabe subrayar en términos de accesibilidad física, que el acceso a servicios financieros se ha complementado en Paraguay mediante las cooperativas de ahorro y crédito, mismas que tienen un rol muy importante en la oferta de servicios financieros y una mayor presencia comparada con los bancos. De acuerdo con la Encuesta de Inclusión Financiera 2013, el 19 por ciento de adultos en Paraguay tiene una cuenta en una cooperativa, mientras que solo 12% tiene una cuenta en un banco. Según esta misma encuesta, las cooperativas y los proveedores de dinero móvil en 2013 ya incluían al 40% de la población paraguaya, cumpliendo un rol único en la inclusión financiera del país. Para el caso de los préstamos, las cooperativas eran además la principal fuente de crédito formal para los consumidores (13% frente al 8% de los bancos) según esta base de datos (Banco Mundial y First, 2014).

Dada la importancia de las cooperativas en la inclusión financiera en Paraguay, complementamos el análisis geoestadístico con información de las cooperativas, comparando su importancia con la de los bancos, por región. En la Figura 8 se observa que en tres de las cuatro regiones del país (central, este y sur), es mayor el porcentaje de adultos que tiene una cuenta en una cooperativa, comparado con el porcentaje de adultos que tiene una cuenta en un banco. Como se mencionó anteriormente, la región noroeste del país tiene una menor cobertura bancaria, y, sin embargo, en esta región son más las personas que tienen cuentas en bancos que en cooperativas. Esto genera un espacio de oportunidad para la inclusión financiera de las personas que viven en esta región, mediante servicios alternativos como dinero electrónico.

Concluimos el análisis geoestadístico de la inclusión financiera y la pobreza subrayando que el dinero electrónico aminora una de las principales barreras a la inclusión financiera, la accesibilidad física. Esto se logra además para los sectores más pobres de la población, rompiendo la relación entre inclusión financiera y pobreza.

Figura 8. Porcentaje de adultos con cuentas en cooperativas y bancos

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2014).

6. Principales hallazgos y recomendaciones

El presente documento tuvo como objetivo analizar los efectos de las regulaciones de dinero electrónico en la inclusión financiera de Paraguay. Para cumplir con nuestro objetivo, y teniendo en cuenta los datos e información disponibles, realizamos tres ejercicios empíricos: i) análisis temporal de las cuentas de dinero electrónico y proyecciones; ii) análisis de regresión probit para evaluar los efectos del Índice Regulatorio de Dinero Electrónico en la inclusión financiera en base a las características sociodemográficas de la población; y iii) análisis geoestadístico de la relación entre la accesibilidad física, el dinero electrónico, y la pobreza. A continuación, enumeramos los principales resultados obtenidos de cada ejercicio, así como las principales recomendaciones que emanan de cada uno de ellos.

Evolución Temporal Cuentas Dinero Electrónico

- El principal resultado que se obtiene de este análisis es que el Reglamento, su modificación y los programas sociales Ñangareko y Pytyvõ promovieron el uso de las cuentas de dinero electrónico en Paraguay, y por ende a la inclusión financiera, en especial de la población vulnerable. Particularmente, los programas de transferencias monetarias en cuentas de dinero electrónico para aminorar el impacto negativo de la pandemia Covid-19 a población vulnerable habrían tenido un rol importante en el crecimiento de las cuentas de dinero electrónico y en la inclusión financiera.
- Son varias las economías de la región latinoamericana que han utilizado programas sociales de transferencias a grupos vulnerables para paliar en parte los efectos de la pandemia (Cejudo et al., 2020). Esta situación ha resultado en que gran parte de la población tradicionalmente excluida haya pasado a estar incluidos mediante una billetera electrónica o una cuenta bancaria. Pero, tener una cuenta o un producto financiero digital no significa usarlo o usarlo de forma apropiada (Awanis y Mwaniki, 2020).

Índice Regulatorio de Dinero Electrónico e Inclusión Financiera

- Este ejercicio permitió analizar, por un lado, las distintas dimensiones que conforman la regulación de dinero electrónico y el estado de las mismas, y por otro, la relación de la regulación con la inclusión financiera y las características socioeconómicas de la población.
- En primer lugar, en cuanto a las dimensiones de la regulación, observamos que Paraguay presenta el valor más alto en la Red de Agentes. Como ha sido señalado a lo largo de este documento Paraguay contaba con una amplia red de operadores y una población joven altamente familiarizada con el uso de la telefonía móvil y la adquisición de tiempo aire, elementos que resultaron ser claves para el uso del dinero electrónico. Aunado a esto, la completa regulación de estos operadores sentaba las bases para una mayor confianza en el uso de este medio electrónico.
- A esta dimensión le siguieron, las dimensiones de Autorización, Límites Transaccionales, Protección al consumidor y Conozca a su cliente. La menor

puntuación se obtiene en el Entorno de infraestructura e inversión, donde a la fecha la interoperabilidad forma parte de la agenda más activa del BCP para lograr que esta sea completa.

- Todas estas dimensiones y el estado de estas deberían marcar la hoja de ruta para fortalecer la regulación del dinero electrónico. Ahora bien, la implementación y efectos del marco regulatorio en cada una de sus dimensiones no necesariamente serán iguales para todos los segmentos de la población.
- Es probable que una regulación KYC con requisitos claros y que no sean excesivos beneficiará más a quienes tienen dificultad en obtener documentación; asimismo, una regulación que incentive el crecimiento de la red de agentes beneficiará más a quienes viven en zonas alejadas o rurales; también, una regulación que logre interoperabilidad del dinero electrónico con otros sectores para lograr, por ejemplo, el pago de servicios de luz, agua, etc. con dinero electrónico, beneficiará más a las mujeres, quienes en promedio se dedican más a la gestión del hogar y por lo mismo tienen menor disponibilidad de tiempo para salir a realizar pagos y trámites.
- Por tanto, la elaboración de estudios de línea de base y análisis de datos de oferta, ambos con datos desagregados por grupos de población, serían un insumo valioso para realizar diagnósticos y definir problemas y grupos prioritarios en términos de inclusión financiera; así como para realizar el seguimiento de las necesidades de cada grupo de población a la luz de las distintas medidas regulatorias.
- En segundo lugar, el análisis empírico mostró, por un lado, que la probabilidad de tener cuenta de dinero electrónico aumenta con la edad -- aunque disminuye posteriormente --, la educación superior, el ingreso, y el percibir ingresos laborales. Así, al igual que ocurre con las brechas en la inclusión financiera de los productos tradicionales, las vulnerabilidades y brechas socioeconómica explican en gran medida la exclusión financiera.
- Notablemente, este análisis muestra que el género no afecta a la probabilidad de tener una cuenta de dinero electrónico. Aún más, la regulación habría tenido un efecto positivo en disminuir la brecha de género de la inclusión financiera de las mujeres de

menores ingresos. Específicamente, existe una mayor probabilidad de tener una cuenta de dinero electrónico para las mujeres más pobres debido a la regulación de dinero electrónico emitida por el BCP, siendo este uno de los hallazgos principales del documento.

- No fue posible analizar los efectos particulares de la regulación en la población en áreas rurales y en la que trabaja en el mercado laboral informal debido a la disponibilidad de datos. A futuro se recomienda recoger esta información, en la medida que ello serviría de base para el desarrollo de un marco regulatorio de dinero electrónico aún más inclusivo, y flexible a los retos que se vayan identificando para cada grupo.

Análisis Geoestadístico del Dinero Electrónico

- El principal resultado de este análisis es que el dinero electrónico aminora la barrera de la accesibilidad física, y aún más, rompe en gran parte esta barrera para las zonas más pobres. Este sin duda es otro de los principales hallazgos de este estudio, y uno de los logros de las medidas regulatorias en Paraguay de dinero electrónico. Las zonas con mayor densidad de población y con mayores ingresos estaban atendidas en términos de puntos de acceso mediante sucursales bancarias y cooperativas. El dinero electrónico extendió la accesibilidad física a las zonas de menor densidad de población e inclusión financiera en términos de accesibilidad física.
- La accesibilidad física es una de las principales barreras a la inclusión financiera, y el dinero electrónico ha mostrado ser eficaz para solventarla como han mostrado ya varios estudios (Roa et al., 2017). Otras barreras sin embargo hay que abordar, como se indica al final de este documento, que garanticen el uso y no solo la tenencia de un producto financiero.

7. Conclusiones y consideraciones finales

A la luz de los resultados de los ejercicios realizados en este documento nuestra principal conclusión es que la regulación del dinero electrónico fue fundamental para promover la tenencia de productos financieros digitales en poblaciones vulnerables, como es el caso de las mujeres de menores ingresos. Además, la regulación dio lugar a una mayor accesibilidad

física a las zonas más pobres y menos atendidas financieramente, en especial para los servicios de envío de remesas nacionales y operaciones de retiro y depósito. Los programas de transferencias monetarias para paliar los efectos de la pandemia fueron un canal clave para estos logros, así como la familiaridad y penetración de la telefonía móvil en Paraguay previas a la regulación.

De nuestro análisis de las medidas implementadas, queda claro que el modelo de regulación de Paraguay se ha basado en el conocimiento de las necesidades y retos de la población, así como la comunicación con los distintos actores. Dados los hallazgos de este estudio sugerimos que este modelo de implementación siga siendo la base de las futuras medidas e iniciativas de dinero electrónico dirigidas a lograr una mayor inclusión financiera por medio de otros productos como el ahorro y el crédito (Tondo, 2018). Para ello será importante atender a las distintas dimensiones de la regulación, e incidir en aquellas más débiles como es el caso de la falta de interoperabilidad o los procesos de KYC dada la falta de identificación de gran parte de la población. La flexibilidad, adaptabilidad, y segmentación de la propia regulación será la clave.

En ese sentido, insistimos en la necesidad de recoger información desagregada por grupos de población sobre el uso apropiado de los productos y servicios financieros. La tenencia de un producto financiero no es una medida adecuada de la inclusión financiera, como bien ha mostrado la inactividad de las cuentas básicas y cuentas tradicionales en Paraguay. Como ya han mostrado varios estudios la inclusión financiera debe conceptualizarse y medirse en términos del uso apropiado de productos financieros que se adapten a las necesidades de los usuarios y se traduzcan en un mejor bienestar financiero y una mayor resiliencia (Cárdenas et al., 2020; Ladha et al., 2020).

Por todo ello, una de las principales conclusiones es seguir promoviendo la creación de bases de datos para poder tener medidas que permitan realizar los mecanismos de monitoreo y evaluación de las distintas intervenciones asociadas al dinero electrónico. Estos procesos han resultado ser elementos primordiales para la adecuada implementación de las estrategias nacionales de inclusión y educación financiera (Grifoni et al., 2020).

Consideraciones finales: Dinero electrónico un enfoque multidimensional

Terminamos este documento explicando la importancia a futuro de considerar el enfoque multidimensional de barreras de oferta y demanda indicado en la introducción de este documento. En base a los hallazgos encontrados en nuestro análisis de la regulación de dinero electrónico, señalamos algunos elementos claves a considerar en futuras regulaciones e intervenciones de inclusión financiera a través de medios electrónicos.

- Del lado de las barreras de oferta, el hecho de poder abrir y utilizar la billetera electrónica de forma remota para una variedad de servicios altamente demandados por la población excluida, junto con la necesidad de no tener que rellenar largos formularios al poder abrir el servicio de forma remota y sencilla, aminoraron no solo las barreras de accesibilidad física, sino también las de elegibilidad.
- Con relación a la elegibilidad, la Encuesta de Inclusión Financiera de 2014 mostraba cómo esta era una barrera importante para la tenencia de una cuenta de ahorro; en concreto, se hacía referencia a la burocracia y dificultad para obtener una cuenta, siendo esta la tercera barrera en importancia junto con el costo de los servicios. El hecho de que gran parte de la población no cuente con una identificación oficial puede hacerles no elegibles para la mayor parte de productos financieros, y es por ello que serán necesarios métodos de identificación alternativos y más laxos para estos segmentos.
- Del lado de la barrera de accesibilidad económica para la inclusión financiera, la entrada de nuevos actores y la mayor competencia podrían haber disminuido los costos de ciertas transacciones financieras. En el caso del envío de remesas nacionales los costos disminuyeron significativamente comparados con los costos asociados al envío mediante empresas de transporte.
- Sin embargo, el costo asociado al servicio de dinero móvil sigue siendo superior al uso de canales tradicionales para algunos tipos de operaciones. Por ejemplo, el retiro de efectivo de una cuenta de dinero electrónico tiene un costo asociado de 4% sobre el monto retirado, mientras las tarjetas de débito bancarias permiten cierto número de retiros de efectivo sin costo. Es así que, con información de 2017, los costos de envío

de transferencias y de adquisición de tarjeta por dinero electrónico de Paraguay eran de los más altos de la región según muestra el estudio de Roa et al. (2017). Como ocurría en el caso de los productos tradicionales, la accesibilidad económica es la asignatura pendiente para la inclusión financiera en este país (Roa y Carvallo, 2018; Roa y Villegas, 2021) independientemente del producto financiero.

- Teniendo en cuenta los niveles de pobreza y desigualdad que persisten en Paraguay, será necesario desarrollar iniciativas y regulaciones que logren disminuir los costos de los servicios financieros, junto con políticas que reduzcan las vulnerabilidades socioeconómicas que afectan a gran parte de la población, como son la informalidad laboral, en especial para la mujer.
- Ahora bien, dada la experiencia con las cuentas básicas, es importante en el caso de Paraguay ahondar no solo en ofrecer productos gratuitos, si no en diseñar productos que atiendan a las necesidades propias de los grupos vulnerables, como la irregularidad de su ingreso y sus ahorros, así como dar los incentivos adecuados a los intermediarios financieros para que sea rentable ofrecerlos. A diferencia de las billeteras electrónicas, las cuentas básicas no aplican ninguna comisión, con lo cual es necesario nivelar esta situación (Tondo, 2018).
- Del lado de las barreras de demanda, la educación financiera y la educación digital serán prioritarias para que la inclusión financiera a través de medios digitales sea de calidad, y por ende se traduzca en un mayor bienestar financiero y una menor vulnerabilidad (Atkinson y Messy, 2012). En el caso de la educación financiera, el estudio de Roa y Villegas (2021) utilizando la encuesta de capacidades financieras de la población paraguaya en 2017, muestra que la educación financiera de la población en general es baja, y que la educación financiera afecta negativamente al ahorro y al uso de productos financieros formales, y de forma positiva al uso de dinero electrónico.
- Es esencial entonces continuar con la implementación de estrategias e iniciativas de educación financiera, siguiendo las directrices recogidas por los organismos internacionales que lideran estos temas en base a experiencias exitosas: programas segmentados para los distintos grupos de población, incluir la educación financiera

en el currículo escolar, definir estrategias nacionales de educación financiera, solo por citar solo algunos (Grifoni et al., 2020).

- Mención aparte son los sesgos de comportamiento que surgen con el uso de medios digitales e inciden de forma negativa en su uso. Varios estudios ya han mostrado como se pueden tomar decisiones financieras (y otras) menos convenientes con teléfonos inteligentes, como son el sobreconsumo y el sobreendeudamiento (Karlan et al. 2016; Benartzi y Lehner, 2015; Lusardi, 2017). Al igual que ocurre con los sesgos de comportamiento de los productos tradicionales, la educación financiera debe brindar los mecanismos para considerar los mismos y lograr promover comportamientos financieros saludables (Roa y Vergara, 2018).
- Igual de importante son las habilidades digitales, en especial para las personas de mayor edad dado su menor uso, familiaridad y por ende confianza en las mismas. La falta de estas habilidades puede convertirse en una importante barrera para la inclusión financiera si no se atiende mediante los programas oportunos para promover las mismas. En un trabajo reciente, sobre el uso del dinero electrónico para promover la inclusión financiera de la mujer, Arnold y Gammage (2019) muestran como el menor nivel de habilidad digitales de las mujeres ha sido un impedimento en muchas intervenciones dirigidas a promover el ahorro formal de las mujeres. Aún más, existen en muchos casos normas sociales que incluso prohíben o donde está mal visto que las mujeres usen un celular.

Un mensaje clave de este trabajo, así como del enfoque de barreras de la inclusión financiera mencionado arriba, es la necesidad de programas multidimensionales que atiendan a los distintos obstáculos que minan la inclusión financiera oportuna y de calidad. Dado que los recursos económicos y humanos son escasos, las estrategias nacionales que centralizan los esfuerzos de los distintos actores para promover el uso del dinero electrónico serán claves.

8. Líneas de acción a partir de los hallazgos del estudio

A partir de los principales hallazgos del documento definimos cinco líneas de acción prioritarias que deben realizarse para promover el uso del dinero electrónico como medio para alcanzar una mayor inclusión financiera efectiva y de calidad de la población paraguaya.

Línea de Acción 1. Regulación Multidimensional y Flexible Basada en la Evidencia

- Las distintas dimensiones del índice regulatorio del dinero electrónico y el estado de estas deberían marcar la hoja de ruta para fortalecer la regulación del dinero electrónico, siguiendo las directrices que con detalle se indican en la sección 4.1. Y en especial, aquellas dimensiones que presentan menores valores deberían fortalecerse como son la Autorización, los Límites Transaccionales, y sobre todo el Entorno de Infraestructura. Respecto a esta última, la interoperabilidad debe ser primordial en la agenda regulatoria, como ameritan los esfuerzos del BCP para lograr que esta sea completa.
- Debe tenerse en cuenta que la aplicación del marco regulatorio en cada una de sus dimensiones, así como el efecto que puede tener este sobre el uso del dinero electrónico no necesariamente será el mismo para todos los segmentos de la población.
- El conocimiento de los distintos segmentos poblacionales, sus necesidades y retos, y cómo estos evolucionan en el tiempo, además de la comunicación regular con los distintos actores públicos y privados, deben seguir siendo los cimientos sobre los que se definan los marcos regulatorios del dinero electrónico.
- Dadas las distintas características de la población en Paraguay en términos socioeconómicos, localidad donde residen, tenencia de documentos de identificación, por citar algunos, la regulación debe seguir un modelo de flexibilidad que atienda y considere a los distintos grupos.

Línea de Acción 2. Desarrollo de Programas de Educación Financiera Digital

- Dada la escasa o nula familiaridad de gran parte de la población paraguaya en el uso de canales y productos financieros digitales -- en especial aquellos recién incluidos a través de programas sociales -- es imperioso que de forma paralela se implemente programas de educación financiera. Con ello se ha de buscar asegurar el buen uso de

los productos y canales digitales, así como la toma de decisiones financieras saludables al utilizar estos productos que no pongan en riesgo la situación financiera y económica de las personas más vulnerables.

- De igual forma, para los ya incluidos, es importante considerar que la tenencia de un producto financiero digital no significa estar incluido de forma apropiada. Es por ello que también son necesarios programas de educación financiera para la población ya incluida que fomenten el conocimiento de los productos y canales digitales que mejor se adaptan a sus necesidades, el hábito de comparar productos e instituciones, y en general eviten decisiones no saludables.
- En este contexto, se ha acuñado el concepto de educación financiera digital, que en general se define como la aplicación de educación financiera y educación digital para promover el uso y el uso adecuado de los servicios financieros digitales.
- Uno de los principales canales para proporcionar educación financiera en la actualidad son los medios digitales, como las Apps, tabletas, videos, videojuegos, por mencionar algunos. Estos canales se basan en gran parte en la economía del comportamiento y han mostrado ser muy útiles para promover comportamientos financieros saludables de forma intuitiva y lúdica, incluyendo poblaciones vulnerables. De ahí la importancia de tenerlos en cuenta a futuro.
- Dados los distintos perfiles socioeconómicos y demográficos de la población será necesario el desarrollo de programas de educación financiera digital por segmento de población. Esta acción es fundamental para garantizar el éxito de los programas, ‘un traje no vale para todos’.

Línea de Acción 3. Datos desagregados y estudios de líneas de base: Segmentar

- La elaboración de estudios de línea de base y análisis de datos de oferta, ambos con datos desagregados por grupos de población, son un insumo valioso para realizar diagnósticos de los retos y necesidades de cada grupo de población a la luz de las distintas medidas regulatorias, así como para poder evaluar y monitorear el impacto de las distintas intervenciones. Es por ello que este tipo de metodologías deben seguir

llevándose a cabo de manera regular como se ha hecho hasta ahora, pero de forma aún más desagregada.

- Dado que las personas que residen en áreas rurales y aquellas que trabajan en la informalidad permanecen en gran medida excluidas del sector financiero en Paraguay, a futuro se recomienda recoger información sobre la tenencia y uso de productos financieros de estas personas para identificar sus necesidades y oportunidades. Todo ello permitirá definir los marcos regulatorios que mejor se adapten a las mismas.
- En cuanto al monitoreo y evaluación, es primordial contar con bases de datos que permitan evaluar de forma rigurosa los efectos de las regulaciones de dinero electrónico y medidas asociadas en el uso efectivo de las cuentas de dinero electrónico.
- Una metodología que ha sido especialmente sólida para ello es la de experimentos naturales (Roa et al., 2021). Para aplicar esta metodología principalmente será necesario contar con datos temporales con la mayor frecuencia posible que proporcionen información del número de cuentas y monto transado de las cuentas de las distintas entidades financieras que operan en Paraguay (bancos, cooperativas, operadores y asociaciones entre ellas de darse el caso).

Línea de Acción 4. Extender el Uso de Dinero Móvil a otros Productos Financieros

- Otra línea de acción prioritaria es extender el uso de dinero móvil para el ahorro, de forma que las billeteras electrónicas acepten depósitos y sean capaces de generar intereses como ya ocurre en otros países de la región (Alliance for Financial Inclusion, 2019). Para ello será prioritario entender las necesidades de la población y de los distintos segmentos en cuanto al ahorro para que estas cuentas no queden inactivas, y en base a ello definir las regulaciones adecuadas para garantizar su buen uso.

- De igual modo se deben desarrollar marcos regulatorios que promuevan el uso de los medios digitales para otros productos financieros más complejos como son los seguros y el crédito, garantizando tanto el buen uso del lado de la demanda como los incentivos del lado de la oferta para ofrecerlos a la población, en especial los más vulnerables.
- Es ineludible que la extensión del dinero móvil a otros productos financieros más complejos debe ir acompañada de políticas de protección al usuario financiero, de programas de educación financiera y de las habilidades digitales, manteniendo un enfoque de los programas por segmento poblacional como se menciona en las otras líneas de acción y que por su importancia no podemos dejar de resaltarlas de nuevo.
- Del lado de la protección al usuario, es sustancial que se mantenga un enfoque segmentado que contemple a la población vulnerable y los potenciales riesgos que conlleva el uso de medios electrónicos, así como un diseño claro y completo de la ruta de reclamo (Magnoni et al., 2019).
- De igual modo, los marcos regulatorios que extiendan el uso de productos financieros digitales deben preservar el enfoque de proporcionalidad entre riesgos y beneficios de la inclusión financiera digital, en especial en el caso del crédito.

Línea de Acción 5. Enfoque Integral de Barreras a la Inclusión Financiera Digital

- Además de las barreras que se abordan en este documento, existen otras barreras de oferta y demanda que, aunque no se derivan de nuestros hallazgos, deben tenerse en cuenta.
- La accesibilidad económica y elegibilidad de los productos financieros digitales es una asignatura pendiente en Paraguay. Tanto del lado de los costos y tarifas de los productos financieros digitales, como del lado de los documentos, colaterales y requisitos para acceder a un producto financiero digital, se deben considerar marcos regulatorios que aminoren estas potenciales barreras sin poner en riesgo la estabilidad del sistema financiero (Roa, 2016).

- Dado que las vulnerabilidades socioeconómicas determinan en gran parte el uso de productos financieros formales en Paraguay, es importante que se lleven a cabo políticas sociales que de forma transversal a las intervenciones de inclusión financiera traten de abordar los problemas de pobreza y desigualdad que persisten para gran parte de la población en Paraguay.
- Promover las habilidades digitales de la población para que la falta de estas no se convierta en un obstáculo para el uso de los productos y canales financieros digitales. A pesar de las ventajas que traen estas innovaciones si no se cuentan con habilidades para su conocimiento y buen uso, su introducción en especial para poblaciones vulnerables puede traducirse en exclusión financiera digital.
- Garantizar un costo asequible de los medios digitales per se -- uso de datos de internet y telefonía móvil, y costo de uso de los dispositivos móviles -- para todos los segmentos de población; así como la infraestructura para su uso, en especial en áreas remotas.

Referencias

- Alliance for Financial Inclusion. (2019). *The Digital Financial Services Ecosystem in Latin America and the Caribbean*. The Economist Intelligence Unit.
- Arnold J. & Gammage, S. (2019). Gender and financial inclusion: the critical role for holistic programming, *Development in Practice*, 29:8, 965-973.
- Atkinson, A. & Messy, F-A. (2012). *Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 15, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>
- Awanis. A. & Mwaniki, S. (2021). Año excepcional para el dinero móvil en América Latina y el Caribe. Blog FinDev, CGAP. <https://www.findevgateway.org/es/blog/2021/08/ano-excepcional-para-el-dinero-movil-en-america-latina-y-el-caribe>.
- Bahia, K., Sánchez-Vidal, M., & Taberner, P. A. (2020). Exploring the Relationship Between Mobile Money Regulation and Usage. Available at SSRN 3748287.
- Banco Mundial y First (2014). Encuesta de Inclusión Financiera Paraguay 2013. Nota Técnica Reporte de Demanda.
- Benartzi, S., & Lehrer, J. (2015). *The Smarter Screen: What Your Business Can Learn from the Way Consumers Think Online*. Hachette UK.
- Cárdenas, S., Cuadros, P., Estrada, C., & Mejía, D. (2020). *Determinantes del bienestar financiero: evidencia para América Latina*. Caracas: CAF. Retrieved from <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1617>
- Cejudo, G.M., Michel C. L., & de los Cobos, P. (2020). Respuestas para enfrentar la pandemia en América Latina y el Caribe: el uso de programas de transferencias monetarias y de sistemas de información de protección social. PNUD LAC C19 PDS N°. 24.
- Chen, R., & Divanbeigi, R. (2019). Can Regulation Promote Financial Inclusion?. *World Bank Policy Research Working Paper*, (8711).

- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. World Bank Publications.
- Di Giannatale, S., & Roa, M. J. (2019). Barriers to Formal Saving: Micro and Macroeconomic Effects. *Journal of Economic Surveys*, 33 (2): 541-566.
- Gentilini, U., Almenfi, M., Orton, I., & Dale, P. (2020). Social protection and jobs responses to COVID-19. *World Bank Social Protection and Jobs Global Practice*.
- Grifoni, A., Mejía, D., Morais, S., Ortega, S., & Roa, M. J. (2020). Estrategias nacionales de inclusión y educación financiera en América Latina y el Caribe: retos de implementación. Caracas: OCDE y CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1605>
- Karlan, D., Kendall, J., Mann, R., Pande, R., Suri, T., & Zinman, J. (2016). *Research and impacts of digital financial services*. National Bureau of Economic Research (No. w22633).
- Magnoni, B., Roa, M. J., Burgess, E., & Quiros, R. (2020). Diagnóstico de la Eficiencia de la Protección a los Usuarios de Servicios Financieros en México. *Sparkassenstiftung für internationale Kooperation y Nacional Monte de Piedad*.
- Ladha, T., Asrow, K., Parker, S., Rhyne, E., & Kelly, S. (2017). *Beyond Financial Inclusion: Financial Health as a Global Framework*. Chicago, IL: CFSI.
- Lusardi, A., & Oggero, N. (2017). Millennials and financial literacy: A global perspective. *Global Financial Literacy Excellence Center, Policy Brief*.
- Mas, I., & Radcliffe, D. (2011). Scaling mobile money. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 5(3), 298-315.
- Roa, M. J. (2016). Can financial inclusion and financial stability go hand in hand. *Economic Issues*, 21(2), 81-103.

- Roa, M. J., García, N., Frías, A., & Correa, L. (2017). *Panorama del dinero móvil en América Latina y el Caribe*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) y Banco de la República, Colombia.
- Roa, M. J. & O. Carvalho. (2018). *Inclusión Financiera y el Costo del Uso de Instrumentos Financieros Formales. Las experiencias de América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Inter-American Development Bank, IDB-Monografía 635.
- Roa, M. J. & Vergara, C. (2018). *Capacidades financieras: hallazgos recientes de la literatura y la experiencia de Proyecto Capital*. En Proyecto Capital: diez años vinculando la inclusión financiera con la protección social. Capítulo: IV. (Ed. J. H. Maldonado). Fundación Capital e Instituto de Estudios Peruanos.
- Roa, M. J., Villegas, A., & Garrón, I. (2021). Interest rate caps on microcredit: evidence from a natural experiment in Bolivia. *Journal of Development Effectiveness*, 1-18.
- Roa, M. J. & Villegas, A. (2021). *Capacidades, Inclusión y Vulnerabilidad Financieras en Paraguay*. CAF-Banco de Desarrollo de América Latina.
- Sanín, J. (2015). *Regulación y Políticas para el Dinero Móvil en Paraguay: Visión, dinámicas de mercado y perspectivas de la industria*. GSMA Mobile Money for the Unbanked.
- Tondo, C. (2018). Building the Bridge between Mobile Accounts and Savings Accounts. *The Fletcher School Policy Memoranda*.

Anexo 1

La tabla A1 presenta los resultados de la regresión realizada de un modelo probit para determinar la relación entre el uso de dinero electrónico, las variables sociodemográficas y el IRDM.

Tabla A 1. Resultados de la estimación de un modelo Probit para la tenencia de dinero electrónico

	Tiene cuenta de dinero electrónico
Mujer	-0,0848 (0,215)
Edad	0,0399** (0,0183)
Edad al cuadrado	-0,000569*** (0,000211)
Educación (categoría base: Primaria)	
Secundaria	0,176 (0,133)
Universitaria o superior	0,313* (0,186)
Quintil de ingresos del hogar (categoría base: 1er quintil-más pobre)	
2do quintil	0,433 (0,322)
3er quintil	0,837*** (0,309)
4to quintil	0,647** (0,293)
5to quintil (más rico)	0,654** (0,293)
Es parte de la fuerza laboral ^(a)	-0,136 (0,159)
No recibe ingresos laborales	-0,527*** (0,152)
No es posible conseguir fondos de emergencia	0,120 (0,119)
Ahorró último año	0,371*** (0,124)
Recibió remesas	1,043***

	(0,122)
Envío remesas	1,106***
	(0,142)
Pagó regularmente facturas último año	0,184
	(0,132)
Interacciones del IRDM	
IRDM x Mujer x 1er quintil	0,00845*
	(0,00447)
IRDM x Mujer x 2do quintil	0,00599
	(0,00433)
IRDM x Mujer x 3er quintil	-0,00298
	(0,00420)
IRDM x Mujer x 4to quintil	0,00284
	(0,00387)
Constante	-2,414***
	(0,472)
<hr/>	
N	993

Notas: (a) Fuerza laboral o población activa es el grupo de personas actualmente empleadas más el número de personas desempleadas que buscan empleo.