



# Pagos e inclusión financiera

Raúl Morales Resendiz, en colaboración con Anahí Rodríguez  
CEMLA

Curso sobre Infraestructuras del Mercado Financiero  
26 de noviembre, 2020

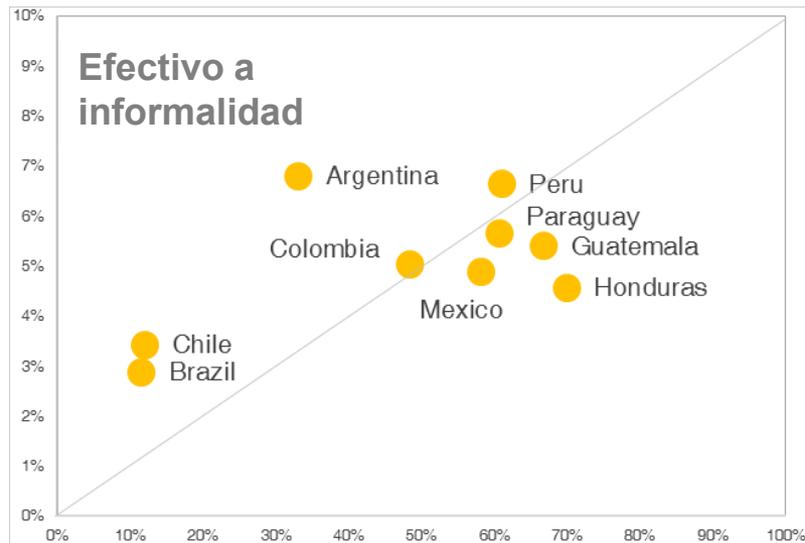
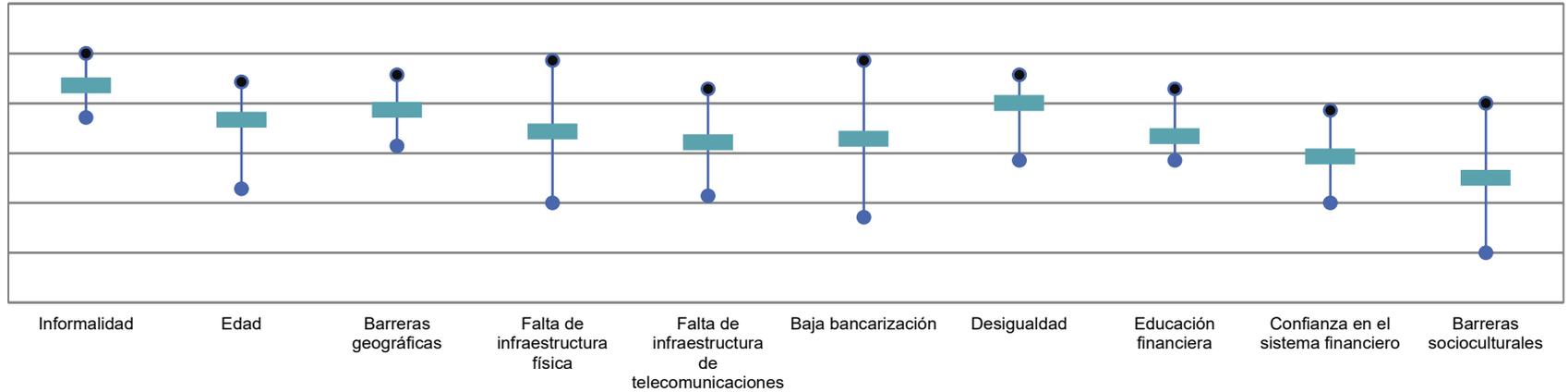
# Motivación

# Motivación

- Las personas tienen la necesidad de realizar y recibir pagos a diario.
  - El efectivo es a menudo la única opción disponible
- Idealmente, todas las personas y empresas, en particular, las microempresas y población vulnerable, deberían tener acceso a una cuenta de transacción operada por un PSP regulado, y así poder realizar la mayoría, si no todas, sus necesidades de pago:
  - Almacenar dinero de forma segura; y
  - Tener puerta de entrada a otros servicios financieros.
- Las cuentas de transacciones son cuentas mantenidas en bancos u otros PSP regulados.
  - Pueden ser "cuentas de transacciones de depósito" o "cuentas de dinero electrónico", por mencionar algunos productos similares
- Barreras de acceso para tener una cuenta de transacción
  - Informalidad económica y laboral.
  - Tarifas altas de productos tradicionales y percepción de los clientes de que las cuentas de transacciones no son seguras.
  - Costos indirectos de traslado a sucursal o falta de puntos de acceso.
  - Atención insuficiente a los aspectos específicos de género, necesidades y creencias culturales y religiosas, y conciencia y conocimientos financieros limitados.

# ¿Por qué la gente usa efectivo?

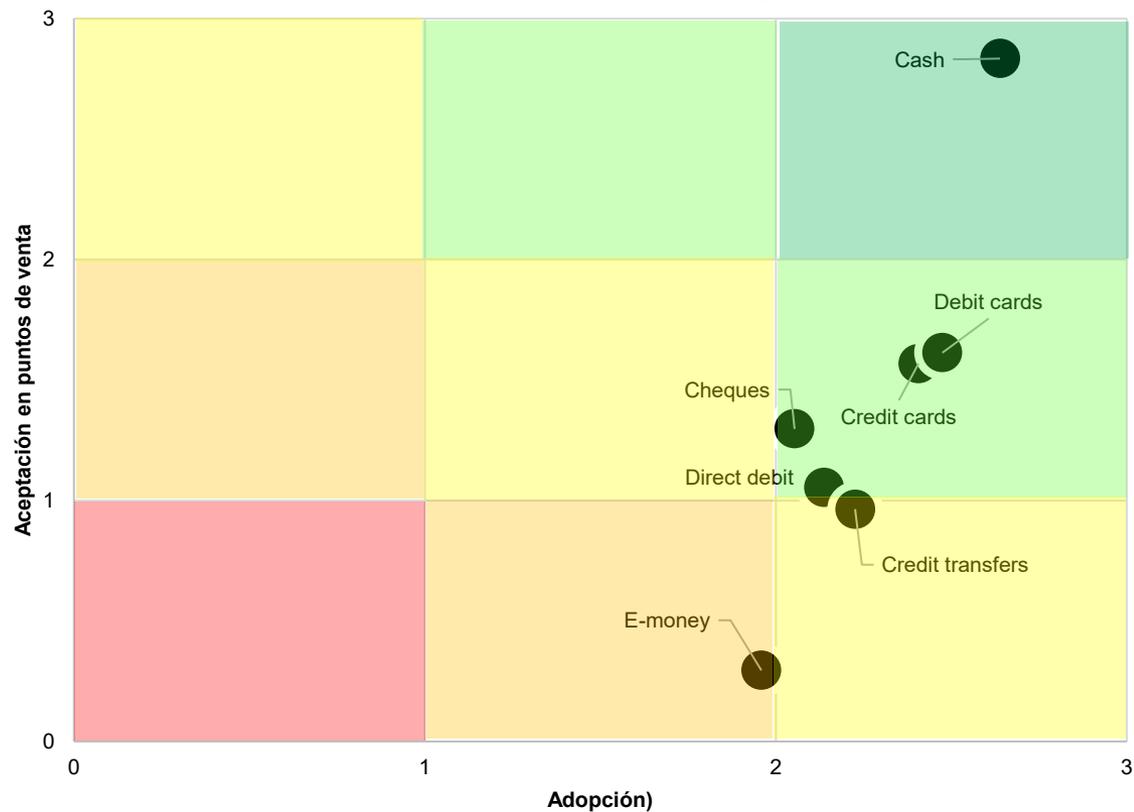
## Determinantes para usar efectivo\*



# ¿Por qué no usar pagos digitales?

- Aceptación en puntos de venta y percepción de riesgo
- Adopción de nuevos métodos de pago toma tiempo
- Los pagos contactless requieren de grandes inversiones

Nivel de aceptación y adopción de instrumentos de pago\*

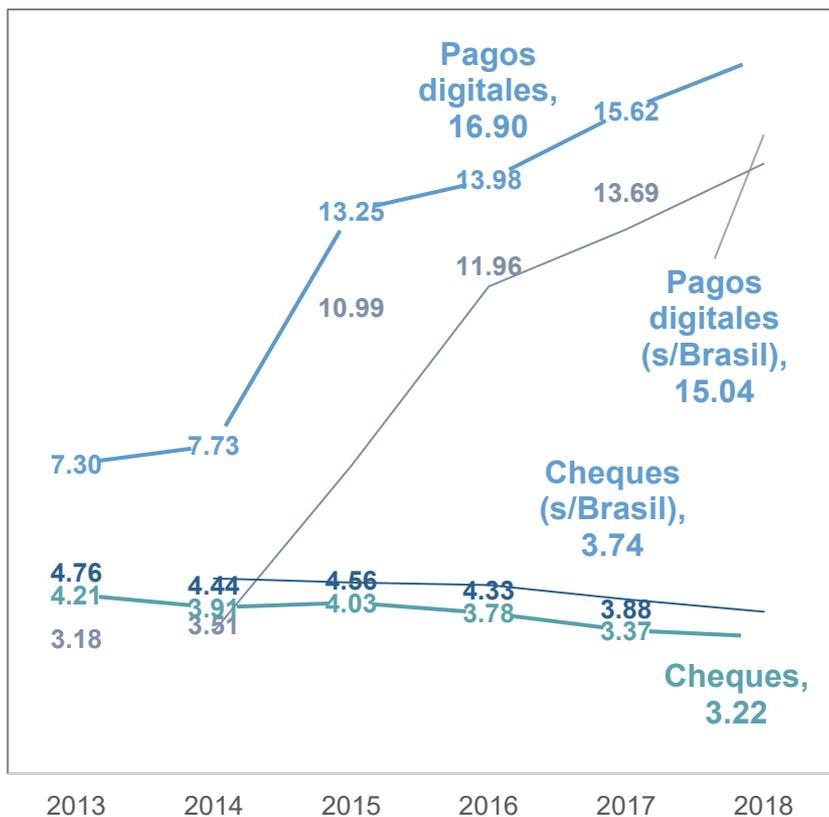


# Inclusión: beneficios para sistema de pagos

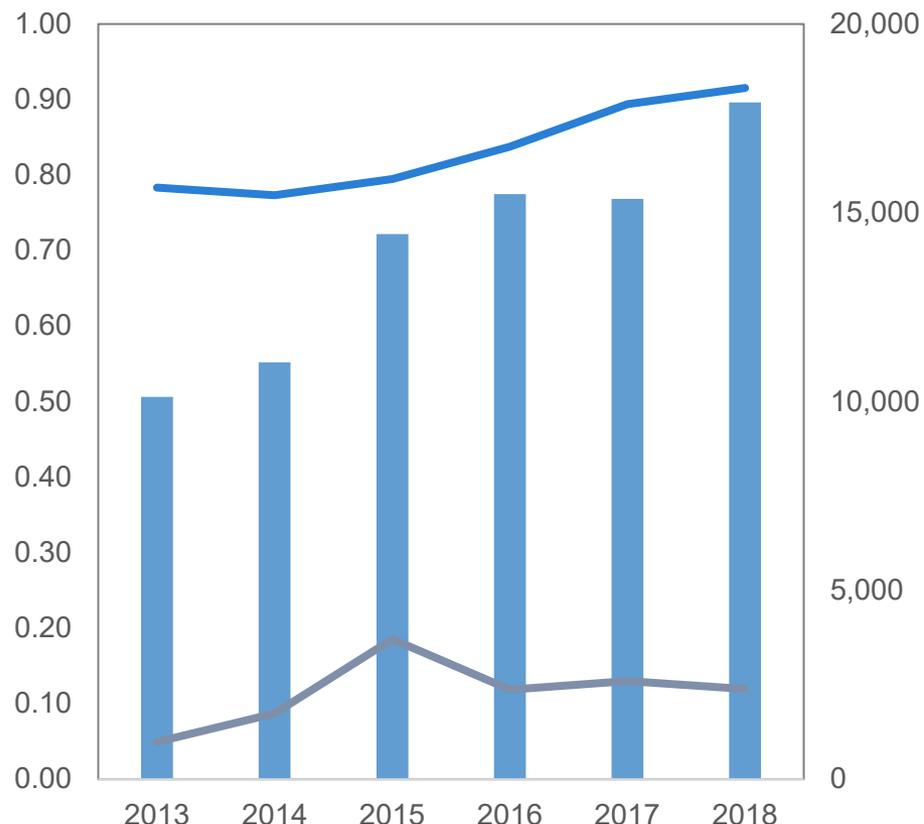
- La modernización y mejora continua de los sistemas y servicios de pago requiere importantes inversiones iniciales. La adopción y el uso más amplios de cuentas de transacciones aumentan la viabilidad de dichas inversiones.
- La canalización de mayores volúmenes de pagos a través de cuentas de transacciones aumenta la eficiencia general de la infraestructura de pagos.
- Las reformas legales relacionadas con pagos asociados con objetivos de inclusión financiera también pueden desencadenar desarrollos positivos en el mediano plazo.
- Todos estos efectos pueden, a su vez, mejorar aún más las condiciones de acceso y uso de las cuentas de transacciones, lo que da como resultado un círculo virtuoso.

# Situación actual en ALC

## Más digitalización



## Pero con poca infraestructura digital

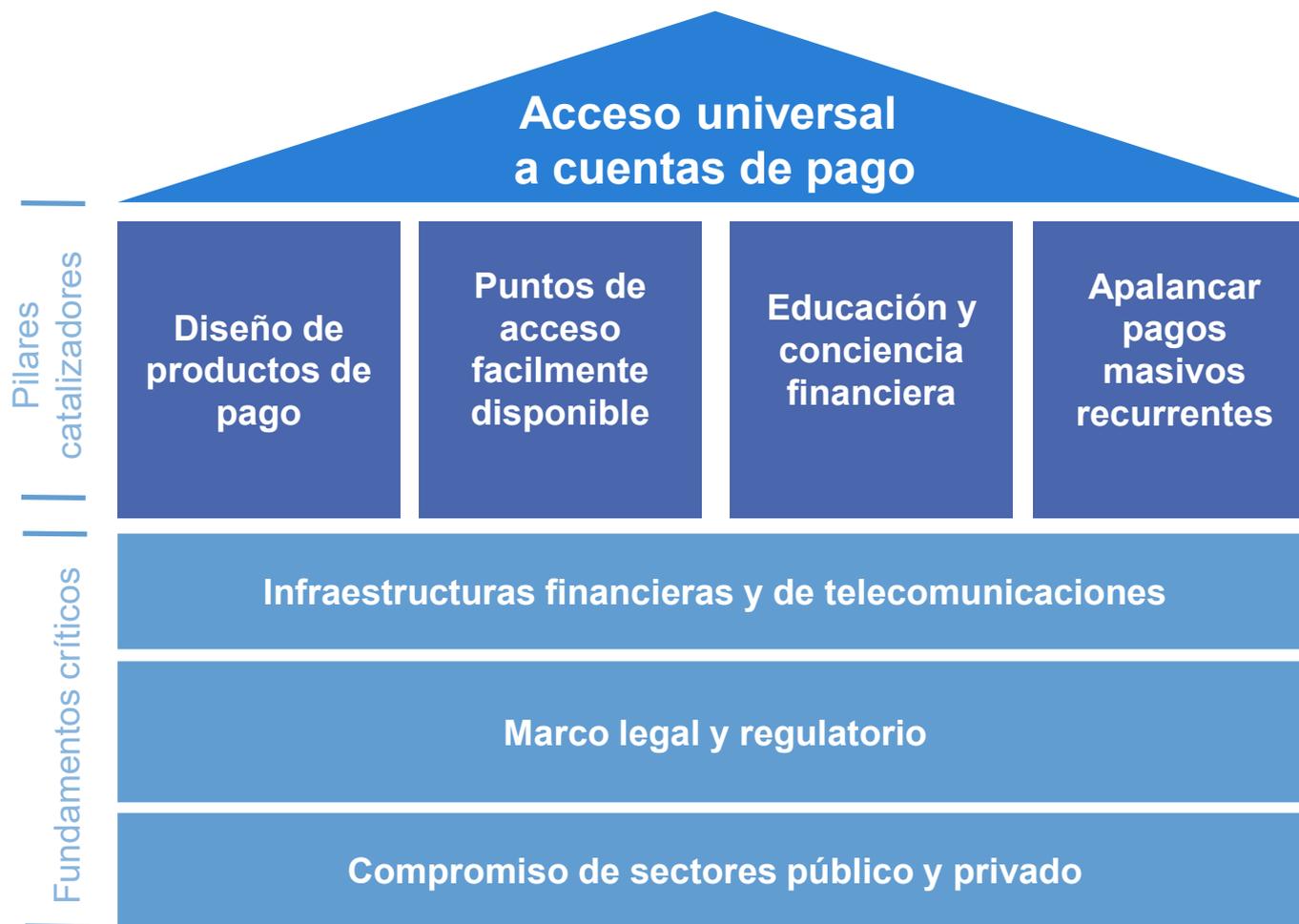


- POS terminals (eje derecho)
- Cards with a debit function
- Cards with an e-money function

# El marco de trabajo PAFI

# El marco PAFI

El marco CPMI-WB PAFI, publicado en 2016, enumera siete Principios Rectores (GP) (y 36 acciones clave) enfocado en lograr la IF desde varias dimensiones de los sistemas de pago.



# Principio 1: Compromiso público-privado

- **El sector público y privado apoyan el objetivo de que toda la población pueda tener y usar al menos una cuenta de transacción sin importar su cultura, religión, situación económica, etc.**
- Todos los stakeholders asignan los recursos humanos y financieros adecuados para apoyar los esfuerzos de inclusión financiera.
- Las autoridades coordinan eficazmente sus esfuerzos con respecto a la inclusión financiera.
- Todos los stakeholders se involucran con el sector público en iniciativas que promueven la adopción y el uso de cuentas de transacciones y la inclusión financiera de manera más amplia.
- **Todos los stakeholders cooperan de manera constructiva y significativa entre sí para debatir y encontrar soluciones a los problemas que la industria en su conjunto aborda mejor.**
- Los bancos centrales, de acuerdo con sus roles, responsabilidades e intereses en el fomento de la seguridad y eficiencia del sistema de pagos, apalancan su papel como catalizador, supervisión, supervisión y otras facultades según sea relevante y apropiado para promover la inclusión financiera.

## Principio 2: Marco legal y regulatorio

- Se establece un marco sólido para fomentar prácticas de gestión de riesgos, incluyendo la vigilancia de PSP y PSO.
- Los PSP y PSO desarrollan e implementan medidas de gestión de riesgos que se correspondan con la naturaleza de sus actividades y su perfil de riesgo.
- **El marco promueve el uso de cuentas de transacciones cuyos fondos están protegidos mediante seguros de depósitos o mecanismos funcionalmente equivalentes, así como a través de medidas preventivas.**
- Los PSP debe revelar las tarifas que cobran como parte de su servicio, junto con los términos y condiciones aplicables, incluida la responsabilidad y el uso de los datos del cliente.
- Los PSP deben implementar mecanismos de resolución de disputas, amigables y efectivos.
- El marco preserva la integridad del sistema financiero, sin inhibir el acceso.
- El marco promueve la competencia al brindar claridad sobre los criterios y requisitos funcionales que PSP deben cumplir.
- **El marco promueve la innovación y la competencia al no obstaculizar la entrada de nuevos PSP, instrumentos, modelos o canales, siempre que sean lo suficientemente seguros y sólidos para servicios financieros bien regulados.**

# Principio 3: Infraestructura financiera y telco

- Las infraestructuras de pago clave se desarrollan, actualizan o aprovechan según sea necesario para facilitar el uso efectivo de las cuentas de transacciones.
- Las infraestructuras de apoyo operan de manera efectiva para respaldar los esfuerzos de inclusión financiera al proporcionar plataformas de información crítica a PSP, como una identificación e información crediticia de clientes.
- **La cobertura geográfica y la calidad de las infraestructuras telco son mejoradas según sea necesario para no constituir una barrera para la prestación de servicios de cuentas de transacciones en ubicaciones remotas.**
- Se promueve una mayor interoperabilidad y acceso a las infraestructuras más relevantes, conduciendo a reducciones en los costos y a una disponibilidad más amplia, con el fin de generar efectos de red en el uso de las cuentas de transacciones
- **Las infraestructuras de pago, incluidas las operadas por los bancos centrales, tienen requisitos de participación objetivos y basados en el riesgo que permiten un acceso justo y abierto a sus servicios.**
- Las infraestructuras financieras y telco usan estándares técnicos abiertos, procedimientos armonizados y reglas comerciales para mejorar su eficiencia y, por lo tanto, su capacidad para respaldar cuentas de transacciones a bajo costo.
- La seguridad y confiabilidad de las infraestructuras se prueban y mejoran de forma continua para mantenerse al día con todas las amenazas emergentes, como el fraude cibernético y el robo de identidad.

# Principio 4: Diseño de productos de pago

- Los PSP trabajan para diseñar productos de pago económicos, convenientes (amigables) y viables.
- Los instrumentos de pago a los que pueden acceder individuos y empresas que no están bancarizados, les permiten, como mínimo, enviar y recibir pagos a bajo costo y almacenar valor de manera segura.
- **Los PSP ofrecen instrumentos de pago, como cuentas de transacciones básicas, a un costo mínimo o nulo para promover el acceso a todas las personas y empresas que no tienen una cuenta bancaria.**

# Principio 5: Accesibilidad a instrumentos de pago

- Los PSP capacitan adecuadamente a su propio personal de recepción para comprender a los clientes de sus cuentas de transacciones en relación con la diversidad étnica, cultural o religiosa.
- **Los PSP brindan un acceso conveniente para usar instrumentos de pago en puntos de acceso físicos (por ejemplo, sucursales, cajeros automáticos, redes de terminales POS y ubicaciones de agentes) y de canales de acceso remoto / electrónico (teléfonos móviles, banca por Internet, etc.).**
- La industria de pagos trabaja para garantizar que los puntos de acceso y los canales de comunicación sean adecuadamente interoperables, contribuyendo aún más a ampliar el alcance y la cobertura de los puntos de acceso.

# Principio 6: Educación financiera

- La educación financiera incluye esfuerzos específicos para familiarizar a la población con el funcionamiento de los instrumentos de pago.
- Todos los stakeholders se involucran continuamente en esfuerzos de educación financiera con un grado adecuado de coordinación, especialmente para la población no bancarizada.
- **La educación financiera promueve que los clientes estén informados y conscientes de las características principales, los requisitos de uso y la oferta de los instrumentos de pago, esto incluye que los PSP capacitan a su personal para explicar nuevos instrumentos y canales a los clientes.**

# Principio 7: Flujos de pago masivos y recurrentes

- **Algunos instrumentos de pago sirven para diferentes propósitos, como el pago del transporte público, programas de apoyo gubernamental, pago de nómina de empleados del sector público, etc.**
- El gobierno realiza pagos y ofrece incentivos (G2P, G2B) a través de instrumentos de pago, como cuentas de transacciones o billeteras de dinero electrónico, que los beneficiarios pueden utilizar para otros fines.
- **La industria de pagos crea nuevas formas en las que los instrumentos de pago pueden utilizarse para recibir remesas o en el pago masivo de salarios y otros pagos de gran volumen entre la población.**

# Identificando brechas y oportunidades

*Research article CEMLA-BCRP (por publicar)*

# Motivación

- En este documento, exploramos cuán efectivas han sido las acciones recientes relacionadas con estrategias de inclusión financiera (NFIS) desde la óptica de pagos en América Latina y el Caribe.
- Nos enfocamos en analizar los principales aspectos que enfrenta el banco central al implementar dichas acciones, usando como referencia el marco PAFI y su caja de herramientas.
- Principales hallazgos
  - Encontramos que la implementación de NFIS depende en gran medida de la responsabilidad directa del banco central en las acciones de política, así como de la importancia de establecer un horizonte breve de tiempo para que la estrategia se mantenga en el camino correcto.
  - Identificamos que las brechas tecnológicas y de mercado no son tan importantes como los desafíos legales.
  - Contribución: Mostrar áreas de oportunidad en la implementación de una NFIS en temas vinculados al funcionamiento y desarrollo de los pagos (minoristas). Además, proponemos algunos enfoques nuevos que un banco central podría explorar.

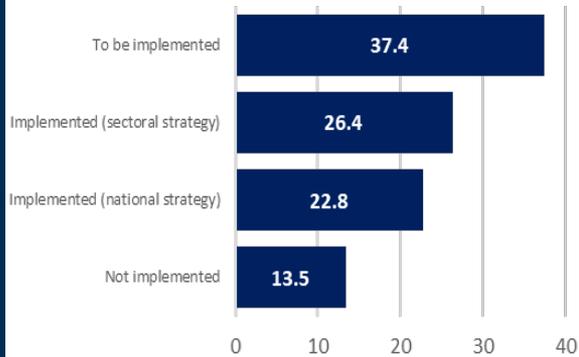
# Metodología

- Usamos una matriz de auto-evaluación (del marco PAFI) sobre los aspectos más relevantes que el banco central identifica para implementar cada Principio y sus respectivas acciones:
  - Implementación (nacional, sectorial, en proceso o no implementada).
  - Tiempo de implementación (corto hasta 2 años-, mediano -hasta 5 años- y largo plazo - más de 5 años- o sin calificación).
  - Tipo de desafíos (regulatorios, tecnológicos o industriales).
  - Relevancia para la inclusión financiera (alta, media, baja o no considerada).
  - Impacto en la inclusión financiera (alto, bajo o sin calificación).
  - Responsabilidad del banco central (directa, indirecta o sin responsabilidad).
- El conjunto de datos comprende información de nueve bancos centrales, incluidas 396 observaciones.

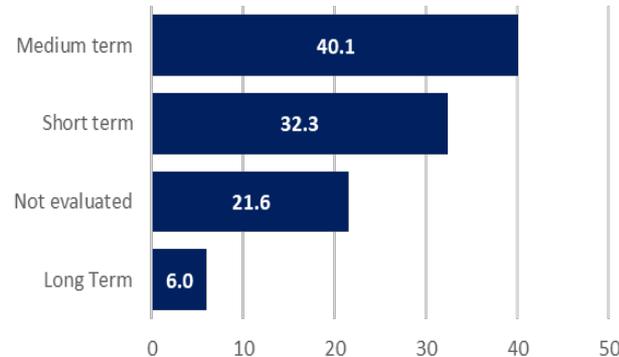
PR7: Grandes volúmenes de pago	2	1	4	4	2
5 acciones	40%	20%	80%	80%	40%
Ciertos instrumentos de pago como las cuentas transaccionales son ofrecidos para distintos fines, como el pago de transporte público, programas de apoyo gubernamental, pago de nómina, entre otros.	Implementado (estrategia nacional)	No implementado	Por implementar	Implementado (medida sectorial)	Implementado (estrategia nacional)
Los PSP ofrecen incentivos a clientes por el uso de instrumentos de pago que se utilizan para recibir o realizar pagos recurrentes, como devolución de IVA o acumulación de puntos canjeables.	Implementado (estrategia nacional)	No implementado	Implementado (estrategia nacional)	No implementado	No implementado
El Gobierno realiza pagos y ofrece incentivos (G2P government-to-person, G2B G2G government-to-government) a través de instrumentos de pago, como cuentas de transacción o monederos de dinero electrónico, que los beneficiarios pueden utilizar para otros fines.	Por implementar	No implementado	Implementado (estrategia nacional)	Implementado (medida sectorial)	No implementado
Las empresas y el Gobierno pagan sueldos y salarios a través de instrumentos de pago como cuentas transaccionales.	Por implementar	Implementado (medida sectorial)	Implementado (medida sectorial)	Implementado (medida sectorial)	Implementado (medida sectorial)
La industria crea nuevas formas para que los instrumentos de pago se puedan utilizar en la recepción de remesas o en el pago masivo de sueldos y salarios y otros grandes volúmenes de pago entre la población.	Por implementar	No implementado	Implementado (estrategia nacional)	Implementado (medida sectorial)	Por implementar

# Datos. Estadísticas generales

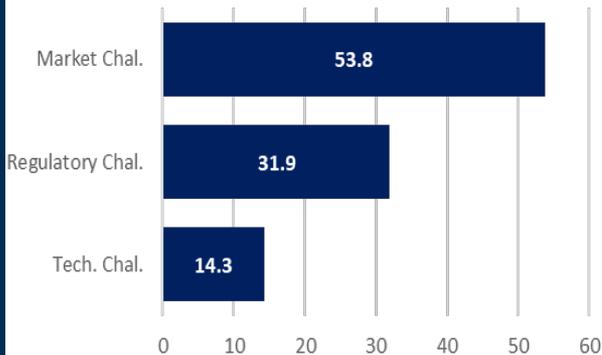
Graph 1. Implementation, current situation percentage



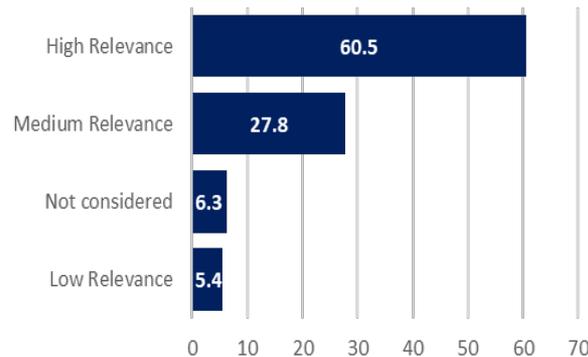
Graph 2. Term, current situation percentage



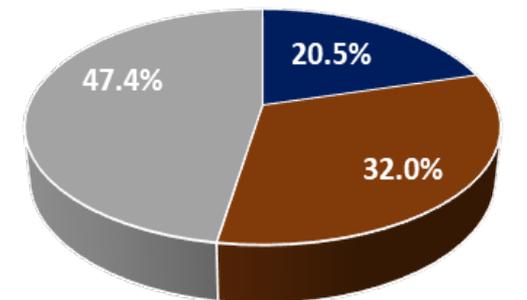
Graph 3. Challenges, current situation percentage



Graph 4. Relevance, current situation percentage

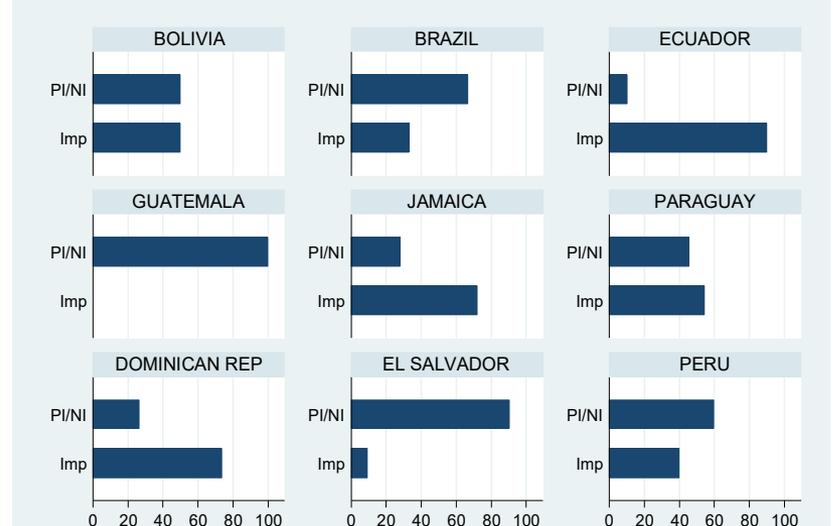
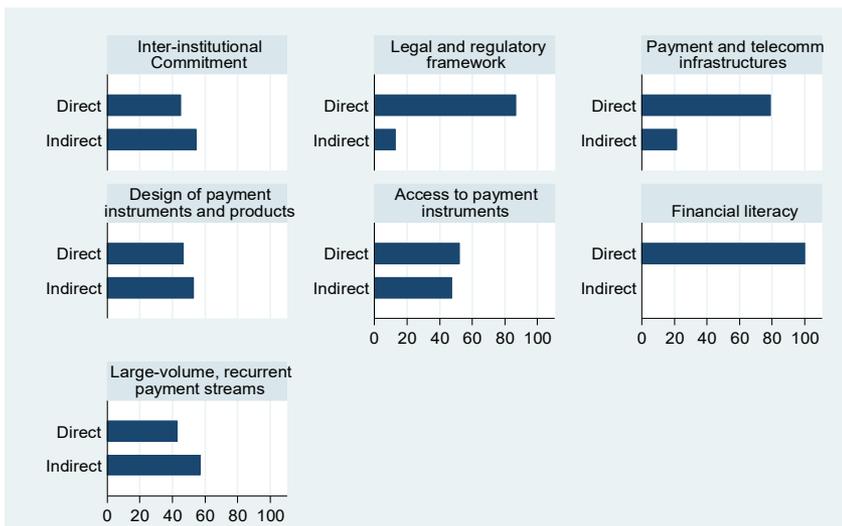
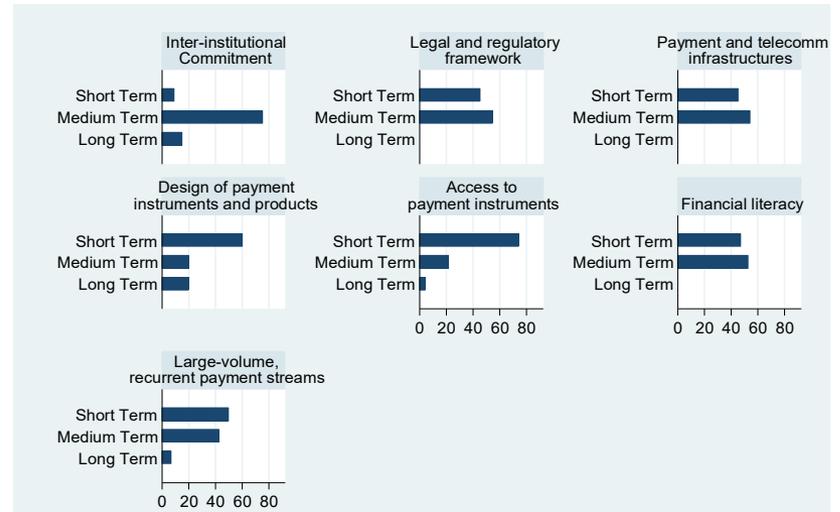
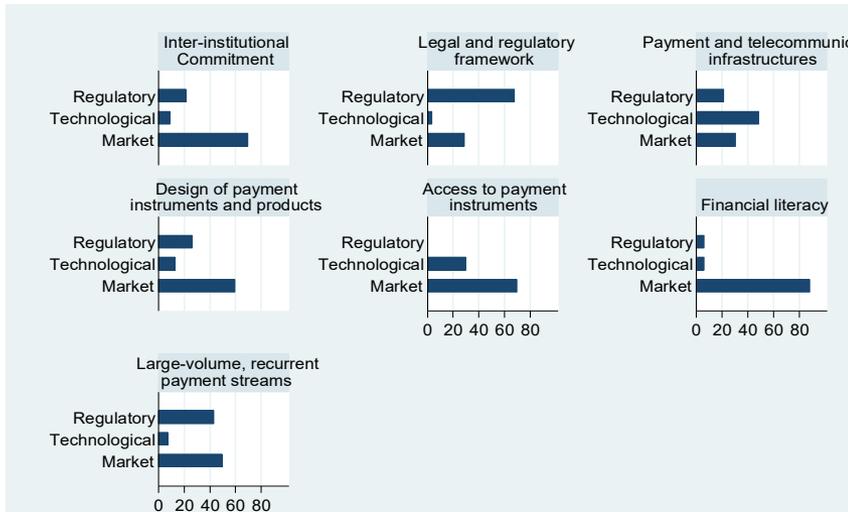


Graph 5. Responsibility, current situation percentage



■ Not Responsibility ■ Indirect ■ Direct

# Datos. Análisis cruzado



# Autoevaluación de PAFI

- La siguiente tabla muestra el estado de cada Principio, según los distintos aspectos que estamos estudiando.

Principle	Implemented	High impact	Industry challenges	Short term action	Relevant	CB Responsible
GP6. Financial literacy	78%	89%	72%	32%	72%	67%
GP2. Legal and regulatory framework	67%	76%	31%	34%	69%	80%
GP5. Access to payment instruments	64%	82%	59%	60%	68%	44%
GP3. Payment and telecom infrastructures	57%	87%	41%	29%	56%	73%
GP7. Large-volume, recurrent payment streams	49%	57%	48%	35%	64%	29%
GP1. Inter-institutional commitment	44%	70%	73%	18%	48%	42%
GP4. Design of payment instruments and products	42%	58%	83%	41%	61%	50%
All PAFI principles	57%	74%	58%	36%	63%	55%

# Modelo general

- Desarrollamos un modelo Logit utilizando variables dummies basadas en las características seleccionadas en el kit de herramientas de autoevaluación, teniendo la implementación como variable dependiente (es decir, una variable binaria, que toma valores 0 o 1).
- Objetivo: identificar los principales factores que explican la implementación de las acciones que componen el PAFI GP.
- La función de los factores que explica la implementación o no de una acción del PAFI GP es la siguiente:

$$T = \beta_0 + \beta'X_1 + \epsilon_1$$

- dónde,
  - $T$  = variable dummy dependiente que representa la implementación (o no) de una acción de los Principios PAFI. Toma el valor 1 si está implementado y 0 para no implementado o por implementarse.
  - $X_1$  = Vector de características individuales, como tiempo de implementación, tipo de desafíos, relevancia, impacto y responsabilidad del banco central.
  - $\beta_0, \beta'$  = parámetros
  - $\epsilon_1$  = término de error

# Resultados

VARIABLES	Dependent Variable: Implementation (1=Yes/ 0=No)				
	(1) Marginal effects imple	(2) Marginal effects imple	(3) Marginal effects imple	(4) Marginal effects imple	(5) Marginal effects imple
(base=Short term)					
Medium term	-0.385*** (0.078)	-0.407*** (0.073)	-0.388*** (0.078)	-0.204** (0.083)	<b>-0.285*** (0.095)</b>
Long term	-0.703*** (0.120)	-0.690*** (0.139)	-0.668*** (0.125)	-0.642*** (0.147)	<b>-0.705*** (0.135)</b>
(base=Regulatory)					
Tech challenge.	0.212** (0.091)	0.211** (0.090)	0.207** (0.091)	0.149 (0.100)	<b>0.251** (0.106)</b>
Market challenge	0.151* (0.079)	0.140* (0.079)	0.150* (0.079)	0.041 (0.086)	<b>0.104 (0.096)</b>
(base=Direct Resp.)					
Indirect Responsibility	-0.182** (0.084)	-0.152* (0.081)	-0.182** (0.084)	-0.053 (0.095)	<b>0.007 (0.111)</b>
(base= High Relevance)					
Medium Relevance	-0.008 (0.074)	0.003 (0.074)		0.008 (0.076)	<b>0.040 (0.073)</b>
Low Relevance	0.117 (0.292)	0.134 (0.297)		0.011 (0.355)	<b>0.030 (0.405)</b>
(base=High impact)					
Low Impact	0.146 (0.107)		0.859 (0.722)		
Dummies for GP	No	No	No	No	<b>Yes</b>
Dummies for Countries	No	No	No	Yes	<b>Yes</b>
Observations	166	166	166	151	<b>151</b>

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

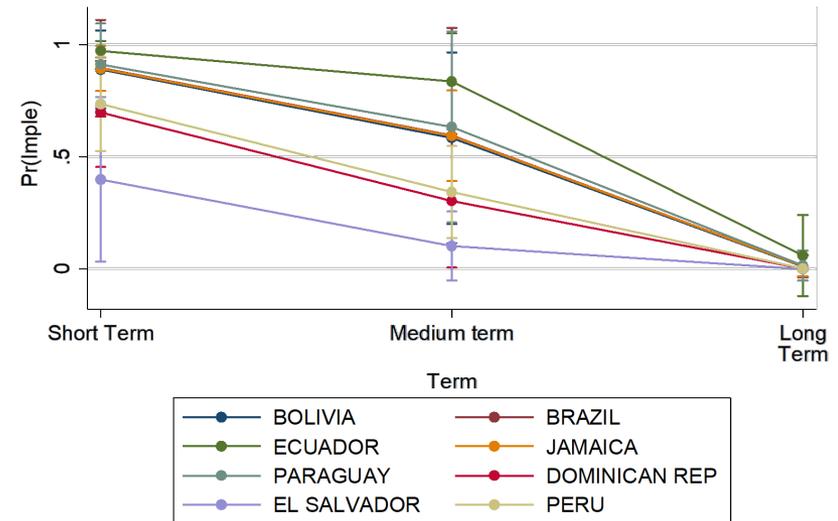
# Resultados

■ En esta sección, analizamos la interacción entre variables usando el modelo (5), para predecir la implementación de una acción, en función de otros aspectos que se están analizando.

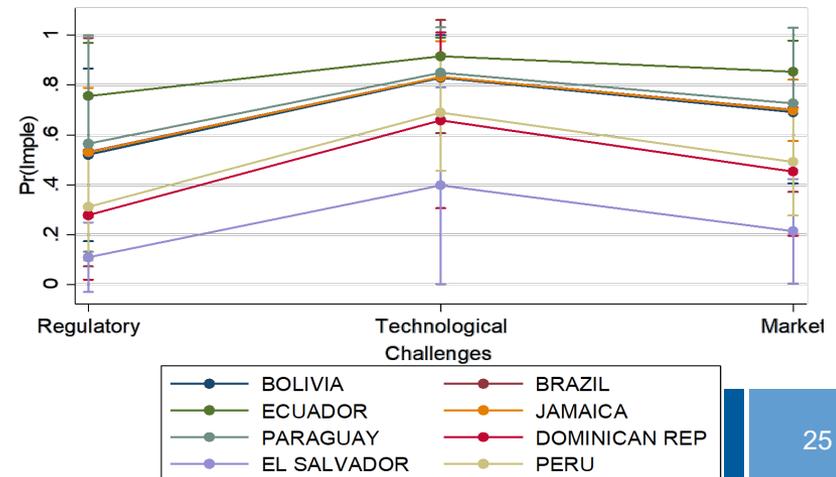
■ Es más probable implementar una acción en el corto plazo para 50% de los bancos centrales, solo un banco central tendría menos probabilidad de implementación. En el largo plazo, casi todos los países tienen menos probabilidades de implementar una acción.

■ Es más probable implementar una acción en presencia de retos tecnológicos. Todos los bancos centrales

Márgenes predictivos por plazo



Márgenes predictivos por tipo de reto



# Discusión

- El análisis anterior es útil para identificar qué acciones clave del PAFI se están implementando con la mayor/menor probabilidad. Esta es una fuente de información para que los bancos centrales se pregunten, p.ej., si tales acciones pueden requerir mayores esfuerzos para su implementación.
  - Por ejemplo, la necesidad de coordinación de las partes interesadas para avanzar en el diseño de productos de pago o mejorar la interoperabilidad de las infraestructuras de pago.
- Los pagos digitales requieren de una plataforma que comunique al pagador y al beneficiario con sus titulares de cuenta (bancos o PSP) para transferir fondos entre ellos a través de las infraestructuras existentes.
  - Por lo tanto, el análisis puede centrarse en las partes faltantes del ecosistema que podrían hacer posible la digitalización de un flujo de pagos específico. En tal enfoque, sería posible identificar barreras relacionadas con la falta de comunicaciones y infraestructuras financieras, costos y riesgos, y si la demanda se satisface con la oferta actual de instrumentos de pago.
- Las autoridades deben evaluar las acciones de PAFI y priorizar su implementación en coordinación con los actores del sector público y privado, y estableciendo objetivos a corto plazo.
  - El diseño y la implementación de políticas pueden diferir considerablemente de un país a otro. Al mismo tiempo, las acciones de PAFI GP están interrelacionadas, por lo que el banco central necesita monitorear el avance y las interconexiones de dichas acciones, para poder adaptar la estrategia como sea necesario.

# Conclusiones

- El marco PAFI es una herramienta útil para comprender mejor la interacción de los pagos y la inclusión financiera desde diferentes perspectivas.
- En América Latina y el Caribe, la agenda de pagos sigue siendo un desafío debido los rezagos estructurales en la infraestructura existente, la educación financiera y otros aspectos idiosincráticos en cada país.
- La inclusión financiera es un objetivo importante de política en la mayoría de los países de la región.
  - El diseño de políticas debe estar orientado a alcanzar el objetivo de promover el acceso y uso de los pagos digitales, en base al conocimiento de qué factores son relevantes para explicar el bajo nivel de inclusión.
- Uno de los desafíos clave relacionados con los aspectos de pago para la inclusión financiera en América Latina y el Caribe es medir e identificar avances y brechas en ambos temas de política.
  - En este contexto, nuestro trabajo contribuye con la literatura al mostrar cómo un marco de políticas como el PAFI se puede implementar prácticamente en varios países, sirviendo así como un punto de referencia para aprender de las brechas y oportunidades en NFIS desde un ángulo de pagos.

# Referencias

- Abad, Irma, José Vásquez, and Milton Vega (2015); The financial inclusion strategy and the role of the central bank, Moneda, No. 163.
- Bank of Morocco – CEMLA – IFC Satellite (2017); Seminar at the ISI World Statistics Congress on “Financial Inclusion” Marrakech, Morocco.
- Beck, T and A de la Torre (2007); The basic analytics of access to financial services, World Bank Policy; Research Working Paper Series, no 4026, World Bank, Washington DC.
- Bolt, W. (2012), Retail Payment System: Competition, Innovation and Implications, Working Paper, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.
- Cameron, A. Colin and Trivedi (2010), Pravin K.; Microeconometrics Using Stata, Stata Press, 2nd Edition.
- Cirasino, M and J Garcia (2008); Measuring payment system development, Financial Infrastructure Series, Payment Systems Policy and Research, World Bank, Washington DC, <http://documents.worldbank.org/curated/en/2008/01/10709895/measuring-payment-systemdevelopment>.
- Committee on Payments and Market Infrastructures (2006), General Guidance for National Payment System Development, Bank for International Settlements, Basel.
- Committee on Payments and Market Infrastructures (2012), Innovations in Retail Payments, Bank for International Settlements, Basel.
- Committee on Payments and Market Infrastructures and World Bank Group (2015); Consultative report: Payment aspects of financial inclusion; Bank for International Settlements, Basel.
- Committee on Payment and Market Infrastructures and World Bank Group (2016), Payment Aspects of Financial Inclusion, Bank for International Settlements, Basel.
- Committee on Payment and Market Infrastructures and World Bank Group (2020), Payment Aspects of Financial Inclusion. Applications Tools, Bank for International Settlements, Basel.
- Demirgüç-Kunt, A and L Klapper (2012); Measuring financial inclusion: the Global Findex Database, Policy Research Working Papers, no 6025, World Bank, Washington DC.
- G20 Financial Inclusion Expert Group (2010), Innovative financial inclusion: principles and report on innovative financial inclusion from the Access Through Innovation Sub-Group of the G20 Financial Inclusion Experts Group.
- Global Partnership for Financial Inclusion (2011); Global standard-setting bodies and financial inclusion for the poor: toward proportionate standards and guidance, Global Partnership for Financial Inclusion and Consultative Group to Assist the Poor, [www.gpfi.org/sites/default/files/documents/CGAP.pdf](http://www.gpfi.org/sites/default/files/documents/CGAP.pdf).
- Global Findex Database 2017, <http://datatopics.worldbank.org/financialinclusion/>
- Jann, B (2013); Predictive Margins and Marginal Effects in Stata, University of Bern, 11th German Stata Users Group meeting.
- Morales, R.; Vega, M., Vásquez, J. and Pérez, Y. (2016); The Role of Payment Systems and Services in Financial Inclusion: Latin American and Caribbean Perspective; CEMLA.
- PAFI Guiding Principles 2016 survey.
- Torres, Oscar (2014); Predicted Probabilities and marginal effects; Data & Statistical Services, Princeton University, <https://dss.princeton.edu/training/Margins.pdf>
- UCLA, Institute for Digital Research & Education: Statistical Consulting; Logistic Regression with Stata, <https://stats.idre.ucla.edu/stata/webbooks/logistic/chapter1/logistic-regression-with-statachapter-1-introduction-to-logistic-regression-with-stata/>
- Williams R; Understanding & Interpreting the Effects of Continuous Variables: The MCP (MarginsContPlot) Command, University of Notre Dame, <https://www3.nd.edu/~rwilliam/stats3/Margins03.pdf>

Gracias por su atención