

Innovaciones en los Sistemas de Pagos: Efecto de las Transferencias Inmediatas en las Transferencias de Crédito

Jorge Perea y Anthony Meza
Banco Central de Reserva del Perú

Octubre 2025

Los puntos de vista expresados en este documento de trabajo corresponden a los autores y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Reserva del Perú.

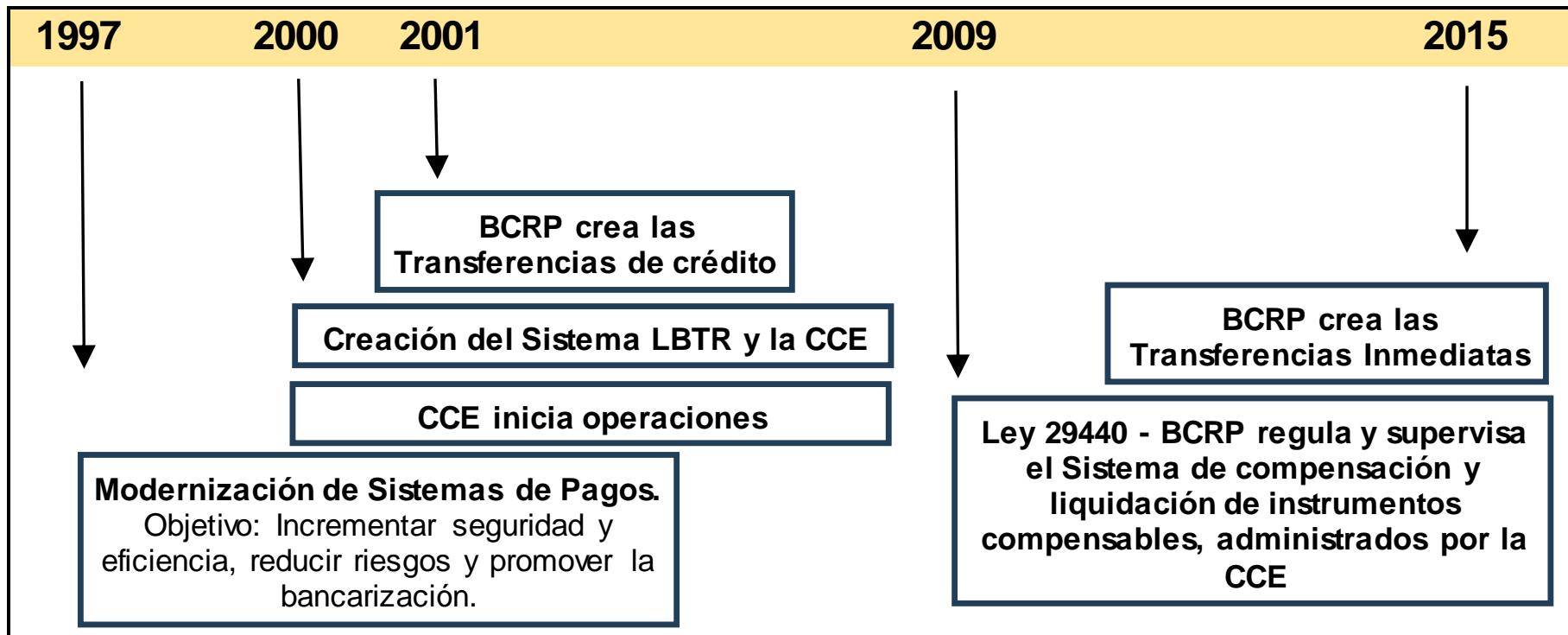
HOJA DE RUTA:

1. Motivación
2. Metodología y Datos
3. Resultados
4. Conclusiones
5. Agenda a futuro

HOJA DE RUTA:

1. Motivación
2. Metodología y Datos
3. Resultados
4. Conclusiones
5. Agenda a futuro

Los Sistemas de Pagos han mostrado un continuo desarrollo, buscando mayor seguridad, eficiencia y reducción de riesgos



Aunque con muchas oportunidades de mejora, el cheque fue un instrumento de pago indispensable para realizar traspaso de fondos.

Hasta 2000:

- La Compensación de cheques estaba a cargo del Banco Central vía una Cámara Manual de Compensación.
- Elevados costos operativos, procesos manuales y riesgos.
- La liquidación de un cheque se llevaba en t+2 (días hábiles).
- Reducido número de plazas de compensación en el país. Donde BCRP no tenía sucursales, la liquidación del cheque podía demorar hasta 15 días.

Como parte de la reforma de los Sistemas de Pagos, se implementó la Compensación Electrónica de instrumentos de pago de bajo valor

La reforma tomo 3 años:

- (1998) Se decide reemplazar la cámara manual de compensación de cheques por una Cámara de Compensación Electrónica para los Cheques y pagos de bajo valor, de naturaleza privada, para:
 - Sustituir los procedimientos manuales por procedimientos automáticos en la compensación de cheques.
 - Reducir los riesgos
 - Permitir la introducción de nuevos instrumentos de pago compensables.
- (2000) Se crea la CCE, capital social S/ 1 millón aportado por banco con base al tamaño de activos y volumen de transacciones (máxima participación 10%).
- (2000) Se crea el Sistema LBTR (propiedad de BCRP). Las órdenes de pago se liquidan una a una en tiempo real.

Mejoras en el proceso de compensación

Con la CCE:

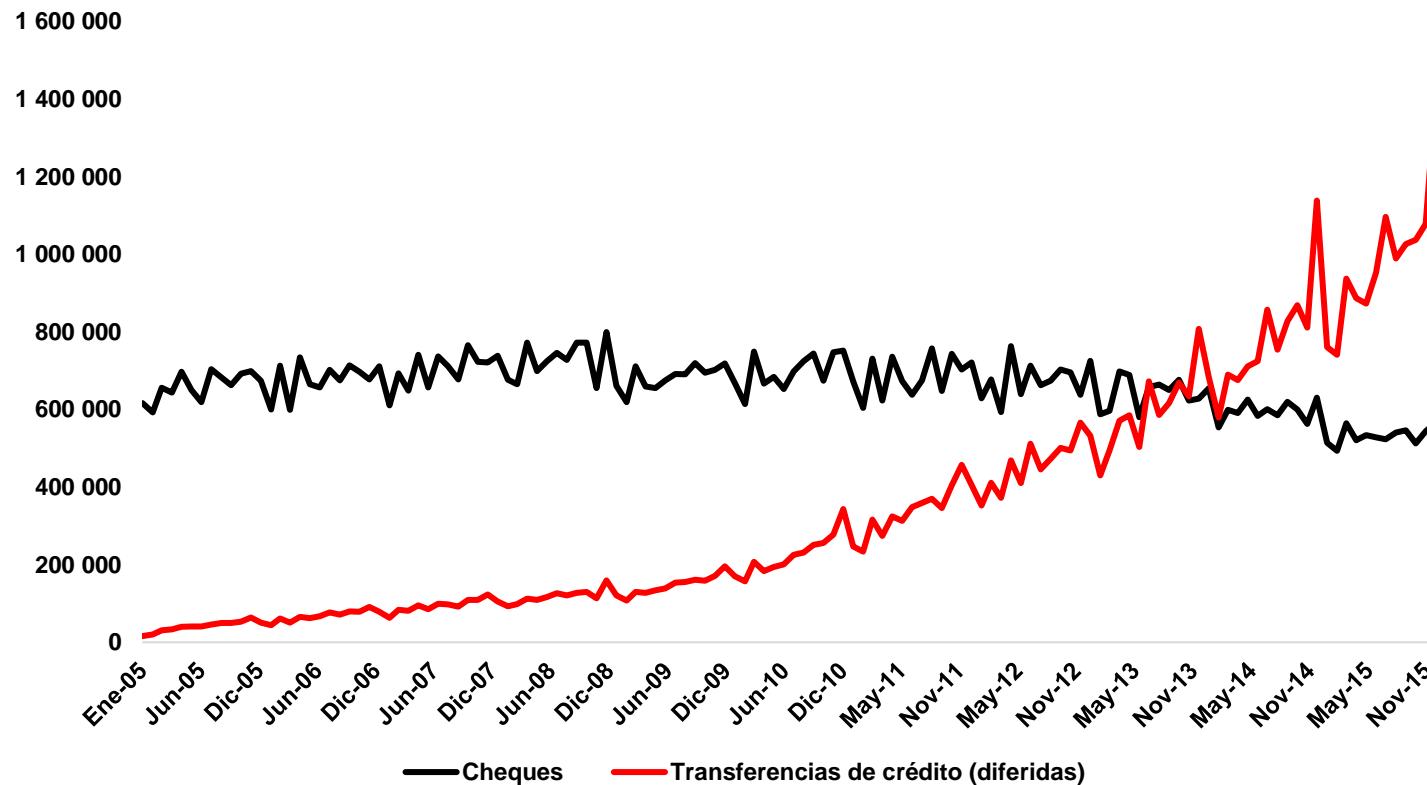
- Se sustituye la antigua Cámara administrada por el BCRP, la cual procesaba cheques de forma manual por una Cámara de Compensación Electrónica.
- Se agilizó los procedimientos operativos del canje y compensación de cheques, permitiendo la reducción de costos, automatización de procesos y mejor control de riesgos.
- La liquidación de cheques se redujo de t+2 a t+1 (días hábiles), disponiendo del efectivo en menos tiempo.
- Se agregaron 70 plazas de provincias para la compensación de cheques. El canje físico se hace en Provincias y el proceso de compensación es único en Lima.
- **Se preparó el Sistema para nuevos instrumentos de pago: Transferencias**

La mejora en el proceso de compensación de cheques (electrónico) permitió el desarrollo de otros instrumentos de pago: Transferencias

Transferencia de crédito:

- La Transferencia de Crédito (o transferencia diferida) es un instrumento de pago por el cual se instruye a una entidad financiera (la originante) para que transfiera una suma de dinero a otra entidad financiera (la receptora), la cual realizará el abono correspondiente en la cuenta del beneficiario final.
- Monto máximo: S/ 420 mil (no hay monto mínimo).
- Existen 3 sesiones de compensación al día. Los fondos llegan a destino en un período no mayor de 1 día hábil.
- Este instrumento comenzó a ganar popularidad frente al cheque.

Evolución del número de operaciones compensados en la CCE: Cheques y Transferencias de crédito



Evolución del número de operaciones compensados en la CCE: Cheques y Transferencias de crédito

EVOLUCIÓN DEL VALOR Y VOLUMEN DE CHEQUES Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITO COMPENSADOS A TRAVÉS DE LA CCE

DATOS ANUALES	2005	2006	2007	2008	2009	2010 Anualizado	Var % (2005 - 2010)
CHEQUES							
- Monto (en MM de S/.)	106 202	127 537	143 158	148 238	135 255	152 383	43,5%
- Número (en miles)	7 917	8 111	8 399	8 752	8 200	8 189	3,4%
TRANSFERENCIAS DE CRÉDITO							
- Monto (en MM de S/.)	3 718	5 896	7 728	10 610	14 799	22 753	512,0%
- Número (en miles)	488	803	1 123	1 413	1 760	2 354	382,7%

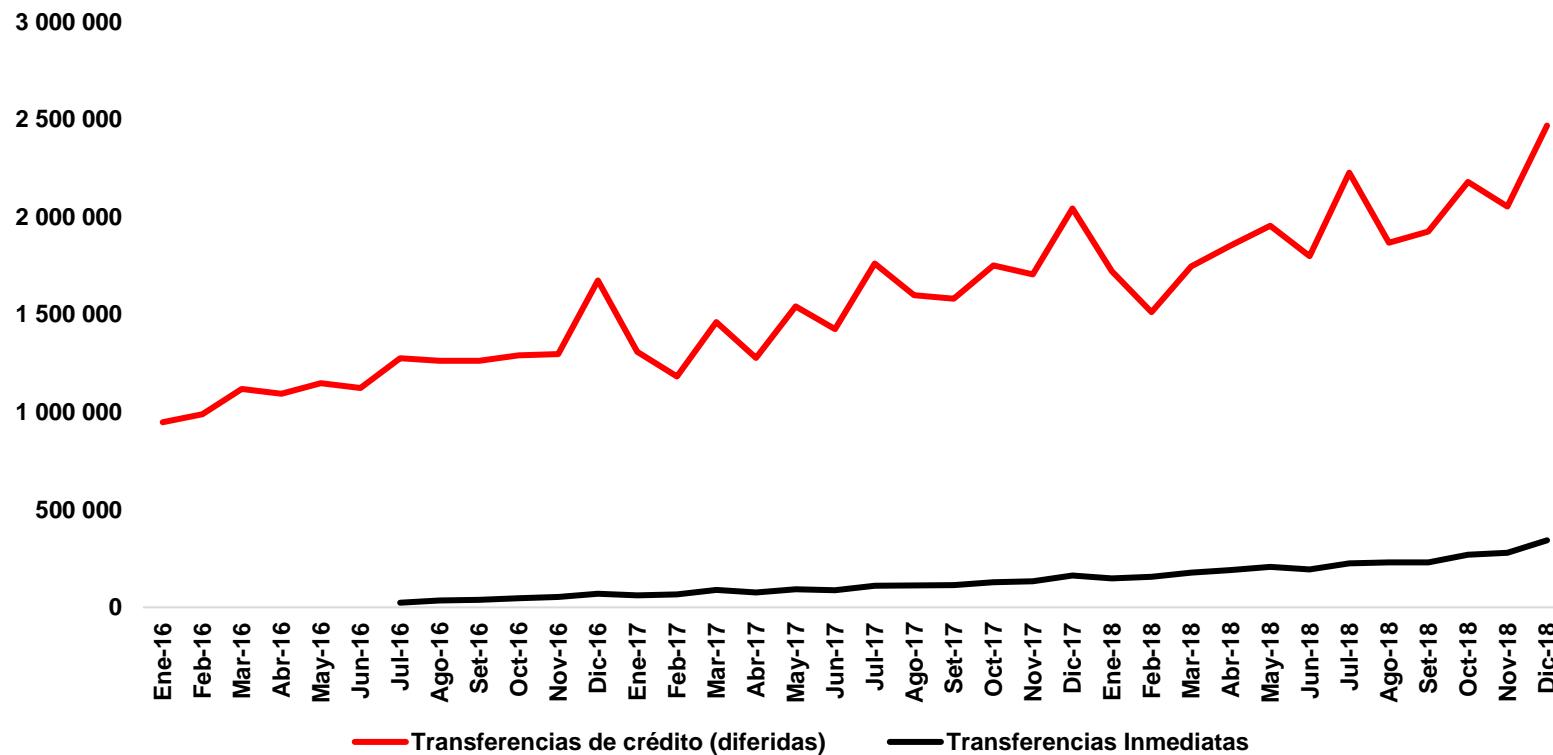
Tomado de Choy y Roca (2010) La Evolución de los Sistemas de Pagos de Bajo Valor en el Perú - DT. N° 2010-015.

En 2015, se crea un nuevo instrumento de pago compensado en la CCE: Las Transferencias inmediatas

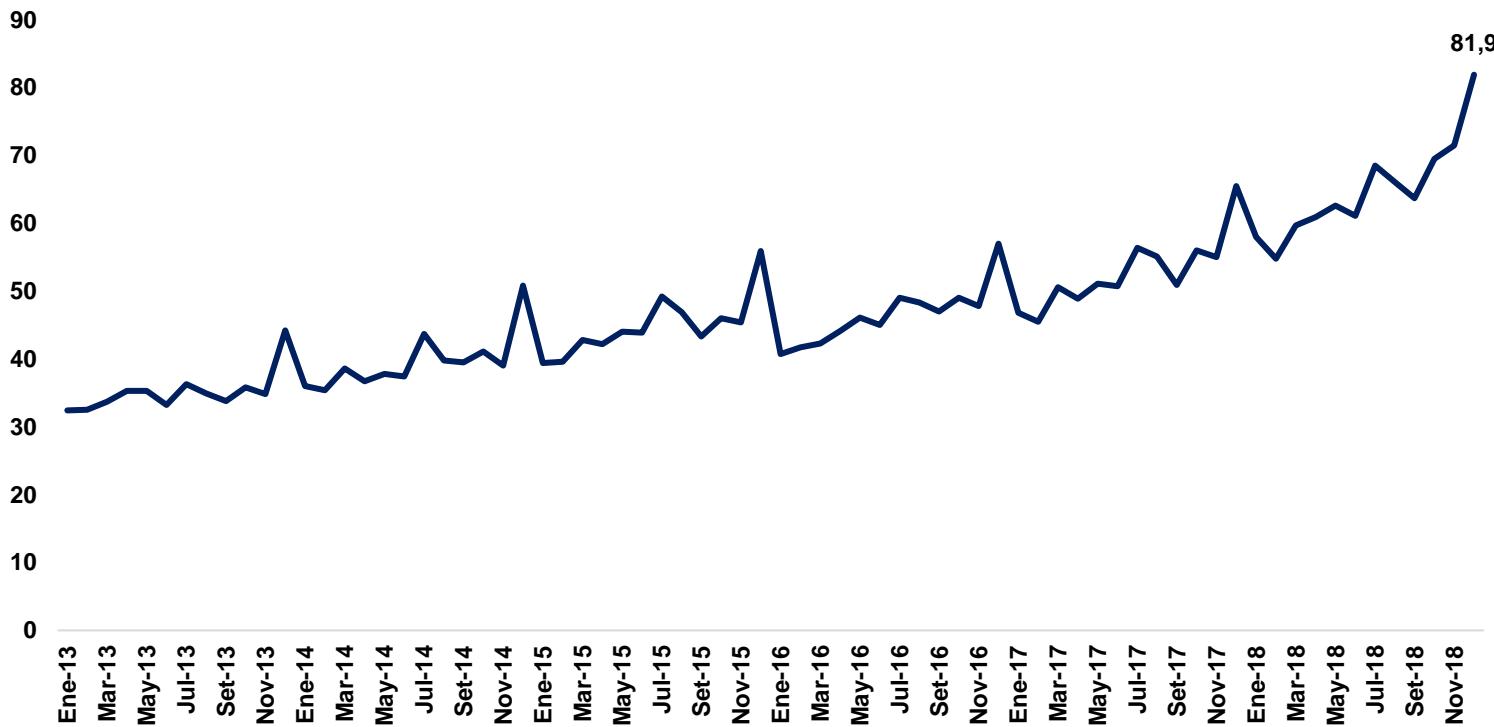
Transferencia inmediata:

- Instrumento de pago compensable por el que un Cliente Originante de una Entidad Participante transfiere una suma de dinero, **de forma inmediata**, a un Cliente Receptor en otra Entidad Participante (Circular 035-2015-BCRP)
- Inicialmente, la ventana horaria era de 8:30 am a 4:00 pm, en día hábil. Progresivamente se pasó a un esquema de 24 x 7 con pequeñas ventanas para dar soporte al sistema.
- El reto era que entidades de origen y de destino estén conectadas al sistema.
- Inicialmente la comisión era superior frente al uso de una transferencia de crédito.

Evolución del número de operaciones compensadas en la CCE: Transferencias de crédito y Transferencias inmediatas



Evolución del número de pagos minoristas



Vía la CCE, tenemos tres instrumentos de pago para realizar transferencia de fondos (2 con similares características).

- Tras la regulación del nuevo instrumento de pago (Transferencias Inmediatas) las Entidades Financieras adoptaron voluntariamente este producto ofreciéndolo a sus clientes.
- La adopción fue gradual. Si bien la Circular data de setiembre de 2015, en la práctica, la adopción tomó alrededor de 1 año.
- **Las transferencias inmediatas representaron la primera gran innovación en los sistemas de pagos de bajo valor, ofreciendo rapidez y seguridad.**
- Para los clientes, la intervención del BCRP en el Sistema de Pago de bajo valor se percibe como un choque aleatorio (no existe efecto de anticipación).
- El estudio analiza el impacto de la introducción de las transferencias inmediatas en el sistema financiero peruano, implementadas por el BCRP a partir de 2015.
- El objetivo es cuantificar el efecto de esta innovación sobre las transferencias diferidas y analizar su rol en la modernización del sistema de pagos peruano.

Es fundamental promover la constante innovación en los Sistemas de Pagos en la economía

- ¿Qué motivó el documento? Se observaron innovaciones significativas en el año 2000 y en el año 2015. Ambas innovaciones han sido impulsadas por el BCRP.
- En 2010, BCRP y SBS impulsaron la creación del Dinero Electrónico (BIM, en un inicio). No tuvo los resultados esperados.
- En 2016/2017 el BCRP incidió en el mercado de tarjetas (1 POS interoperable).
- Desde 2018 y tras la pandemia, el ecosistema de pagos ha mostrado diversas innovaciones por actores no tradicionales (QR, Billeteras, rieles alternativos – Visa Direct, entre otros). Estos no han sido promovidos desde la CCE.
- Tomar en cuenta el efecto Arrow (aplicado a un oligopolio): Un monopolista que innova corre el riesgo de "reemplazarse", disminuyendo su incentivo para innovar (efecto reemplazo) pero tiene incentivos para desarrollar innovaciones (patentes que quizá no ejecute de inmediato) para evitar que caigan en manos de la competencia.

HOJA DE RUTA:

1. Motivación
2. Metodología y Datos
3. Resultados
4. Conclusiones
5. Agenda a futuro

Muestra: Grupo Control y Tratamiento

- **Grupo Control:** Entidades que reciben sólo órdenes de transferencias de crédito entre 2015 – 2018 y tienen una participación mayor al 0,1 por ciento en el número de órdenes de transferencias de crédito.
- **Grupo Tratamiento:** Entidades que reciben órdenes de Transferencias Inmediatas por parte de sus clientes (ventana – 2015, 2018).
- Se asume que el inicio real de operaciones se da una vez que la Entidad Financiera alcanza las 500 operaciones diarias.
- Una vez alcanzado el número de operaciones (ganan tracción) ninguna Entidad vuelve al período previo (se cumple el supuesto de no reversión).

Muestra: Grupo Control y Tratamiento

Transferencias interbancarias diferidas

(promedio mensual, en miles de operaciones)

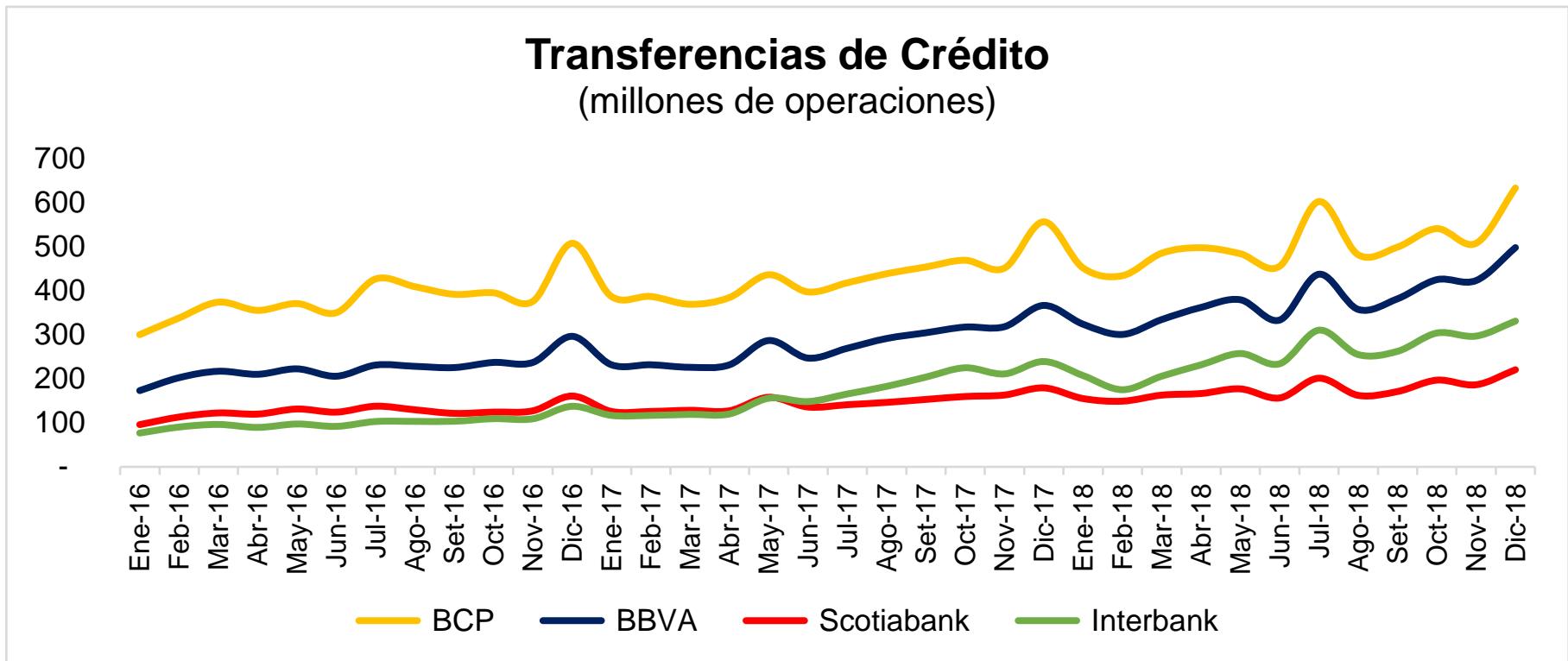
	Grupo Control	2015	2016	2017	
				miles	Particip.
Crédito	No	315 982	360 744	416 484	32,17
BBVA	No	181 381	212 649	270 015	20,85
Nación	No	187 094	199 587	239 664	18,51
Interbank	No	81 538	95 671	162 347	12,54
Scotiabank	No	101 345	118 537	140 844	10,88
BanBif	Sí	26 655	30 626	38 272	2,96
Pichincha	Sí	5 623	6 069	6 191	0,48
Falabella	Sí	4 624	5 418	5 685	0,44
GNB	Sí	2 014	2 217	2 864	0,22
CMAC Sullana	Sí	1 431	1 429	1 833	0,14
CMAC Huancayo	Sí	560	769	1 782	0,14
Mibanco	Sí	870	1 185	1 680	0,13
Resto		5 616	6 029	7 172	0,55
TOTAL		914 733	1 040 930	1 294 831	100,0

Distintos períodos para el inicio del Tratamiento

- La adopción de un nuevo instrumento de pago por parte de los clientes es gradual al inicio. Una vez se gana tracción, crece rápidamente.
- Si bien la regulación se implementó en 2015, no fue hasta 2017 que las Entidades Financieras iniciaron operaciones. Sin embargo, el inicio de operaciones difiere por cada Entidad Financiera.
- Se utiliza un modelo de diferencias en diferencias con múltiples períodos de tiempo (Callaway y Sant'Anna, 2021).
- El análisis considera múltiples entidades financieras y distintos momentos de adopción del nuevo instrumento de pago.



Las Transferencias de Crédito mantienen una evolución creciente en el tiempo, con una marcada estacionalidad en diciembre



Variables de interés

- Se emplean múltiples entidades (i) en distintos períodos de tiempo (t) antes y después del inicio de transferencias inmediatas. Se percibe como un choque aleatorio en clientes, donde no es posible encontrar un efecto de anticipación.
- **Variable dependiente:** Número de órdenes de transferencias diferidas ordenadas por clientes a cada una de las entidades financieras en un mes (Y_{it}).
- **Indicador del tratamiento:** D_i igual a 1 cuando la entidad financiera empieza a recibir órdenes de transferencia inmediatas (una vez recibe órdenes de transferencias inmediatas, por la condición de no reversión, siempre será parte del grupo tratamiento); caso contrario toma el valor de cero.
- **Variables de control:** Tipo de entidad financiera (Banco, Financiera, Caja Municipal), el nivel de activos y actividad económica (representadas por X_{it}).
- Los efectos fijos temporales están representados por α_t y los efectos fijos de unidades están representados por c_i .

$$Y_{it} = \alpha_t + c_i + \delta D_{it} + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

Variables de interés

- Se sigue lo formulado por Callaway y Sant'Anna (2021) para permitir que el período de inicio de tratamiento sea diferente para cada unidad.
- El estimador es un promedio ponderado de diferentes comparaciones que se dan en el tiempo entre las unidades tratadas que se agrupan dependiendo del inicio del tratamiento y las unidades nunca tratadas o controles (se encuentra el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados - ATT).
- Ventaja:
 - Sin posibles pesos negativos a la hora de ponderar los coeficientes de cada uno de los grupos (potencial problema en two-way fixed effect model).
 - La comparación de grupos permite estimar el efecto de tratamiento a nivel de grupos (group-level treatment effect), el cual puede ser agregado de diferentes formas:
 - ❖ Por inicio de tratamiento
 - ❖ Por el número de períodos tras el inicio del tratamiento
 - ❖ El efecto acumulado del tratamiento después de una cierta cantidad de períodos.

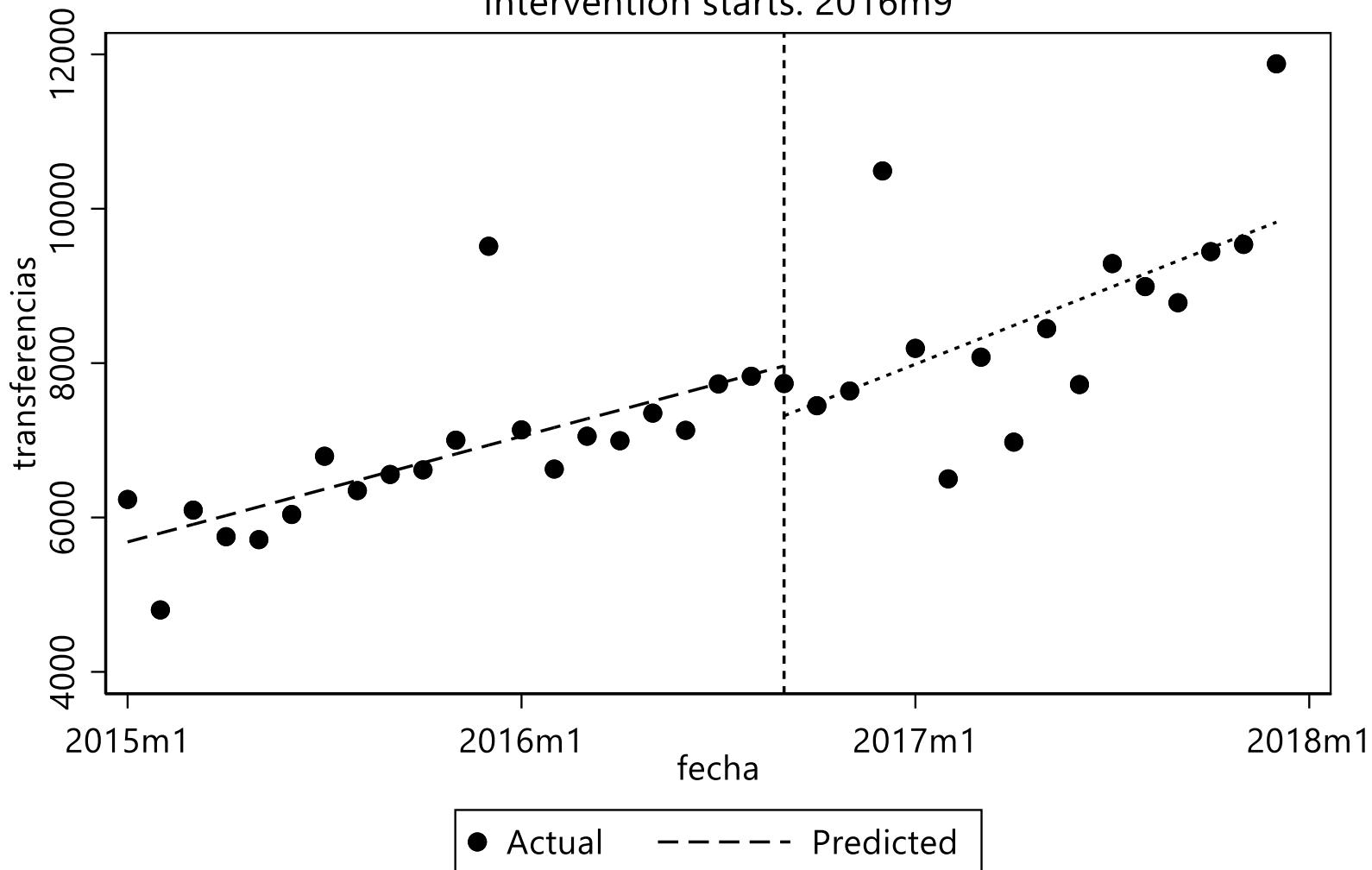
HOJA DE RUTA:

1. Motivación
2. Metodología y Datos
3. Resultados
4. Conclusiones
5. Agenda a futuro

Preliminarmente, con datos agregados, se encuentra un salto en la fecha de inicio de las transferencias inmediatas en la CCE

Gráfico. Transferencias de crédito (serie agregada)

Intervention starts: 2016m9



Existe un efecto de las transferencias inmediatas en las transferencias de crédito, para los 4 principales bancos privados

- Se encuentra que en los cuatro bancos que iniciaron operaciones con transferencias inmediatas en 2017, las transferencias de crédito se redujeron frente a la evolución que mostraban previo a la adopción de este nuevo instrumento de pago. La reducción no es inmediata, sino que se observa una reducción en los siguientes meses de 2017.
- El efecto es mayor para los bancos que iniciaron operaciones en enero de 2017. Estos resultados tienen un nivel de significancia del 0,05 por ciento.
- Por su parte, para el Banco de la Nación, se observa un efecto diferente, encontrando que el inicio de transferencias inmediatas en abril de 2018 trae consigo un incremento de las transferencias diferidas en esa entidad.

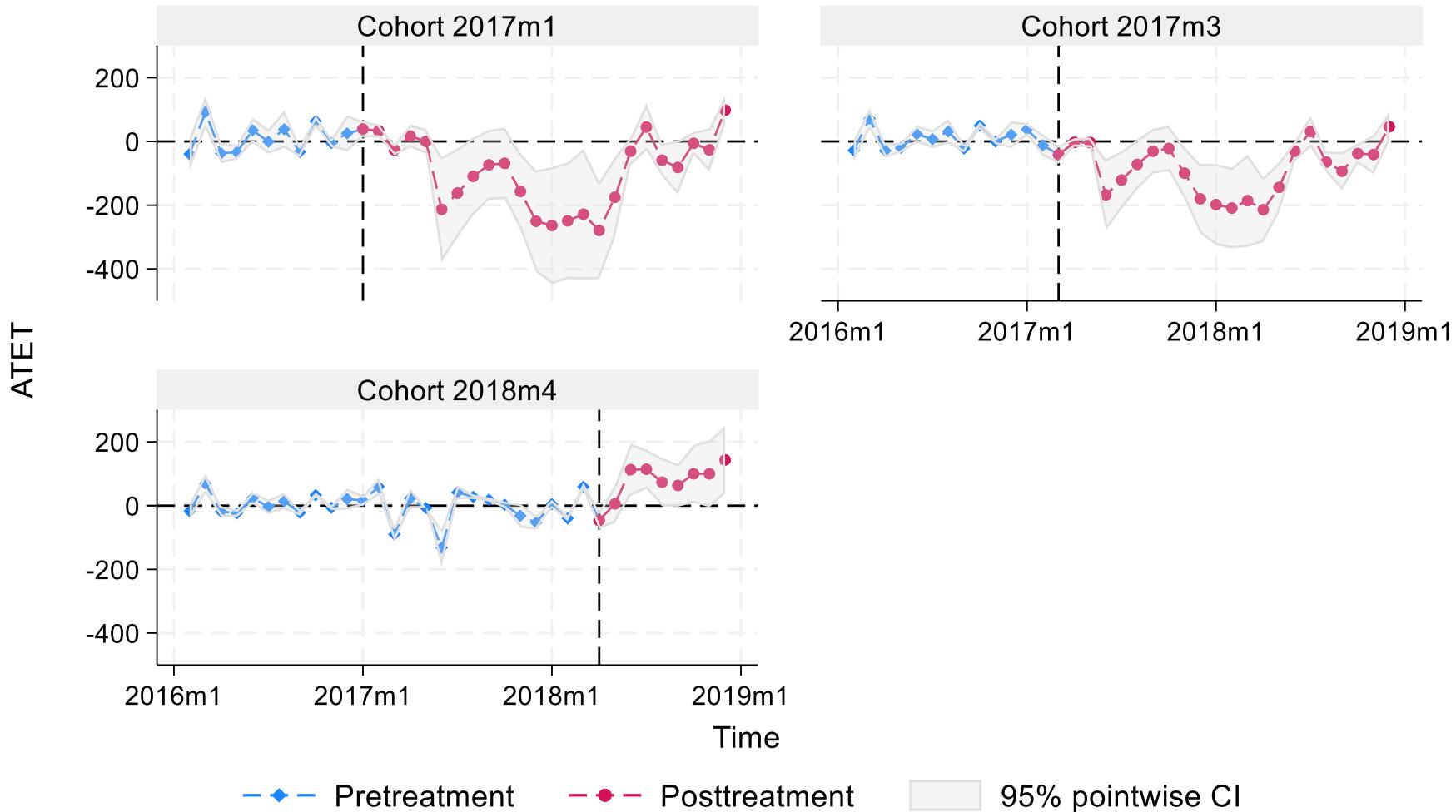
Heterogeneous-treatment-effects regression

Grupo	ATET	Error estándar
2017m1	-92,8	41,3
2017m3	-85,5	28,1
2018m4	74,2	37,9
Tratam. Vs control	-76,6	34,8

El Banco de la Nación ofrece transferencias inmediatas, pero su naturaleza es distinta.

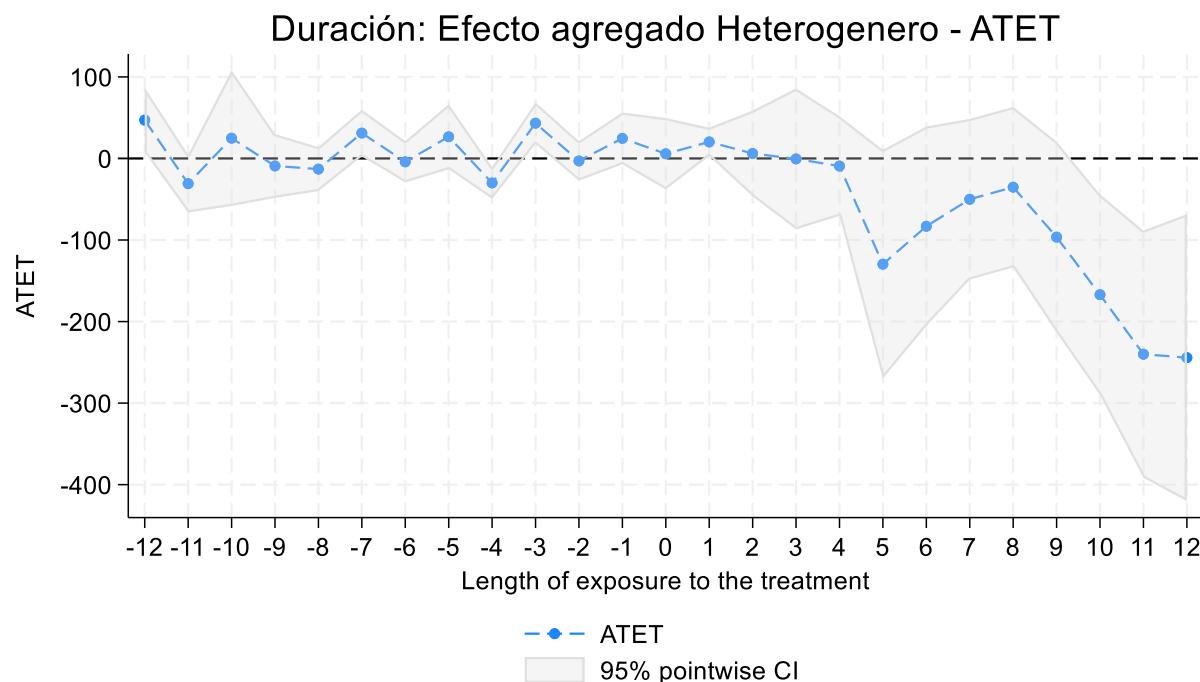
- Cabe señalar que el Banco de la Nación, por su giro de negocio, atiende a un segmento de la población particular, conformado por empleados del sector público (pago de salarios), pero también por jubilados y adultos mayores que reciben programas sociales.
- Cabe señalar que, en el último trimestre de 2017, el Banco de la Nación modificó los límites de operaciones en canales de atención, lo que podría haber impulsado un incremento en el número de transferencias diferidas, sesgando en parte el efecto de la inclusión de las transferencias inmediatas.
- Finalmente, hay mucho por explorar para identificar qué puede estar motivando las transferencias de fondos en esta Entidad Financiera.

Efecto de las transferencias inmediatas en las transferencias de crédito por fecha de inicio (agrupado)



Efecto Agregado Heterogéneo

- Es posible establecer como fecha de inicio el período $t=0$, a partir del cual se observa el efecto agregado heterogéneo de la puesta en marcha de las transferencias inmediata, sobre las operaciones de transferencia de crédito.
- En agregado, se observa una reducción de las transferencias diferidas a partir del cuarto mes, iniciadas las operaciones con transferencias inmediatas.



HOJA DE RUTA:

1. Motivación
2. Metodología y Datos
3. Resultados
4. Conclusiones
5. Agenda a futuro

A manera de conclusión

- La introducción de las transferencias inmediatas representó una innovación estructural en los sistemas de pago de bajo valor, al ofrecer una alternativa más rápida, segura y eficiente frente a las transferencias diferidas.
- Al inicio, las transferencias inmediatas **tuvieron un efecto en las transferencias de crédito ofrecidas por las principales 4 entidades financieras**, reflejando que los usuarios buscaron progresivamente instrumentos que ofrecen inmediatez y mayor seguridad en las operaciones de transferencia de fondos.
- No se observa un efecto directo en el Banco de la Nación, posiblemente explicado por el core bancario.

A manera de conclusión

- **Se observa además que la magnitud del impacto de la introducción de las transferencias inmediatas en la economía no fue homogénea entre instituciones.** Los bancos privados de mayor tamaño adoptaron tempranamente el sistema y concentraron la mayor parte del efecto, mientras que el Banco de la Nación experimentó un comportamiento diferente debido a su segmento de clientes y a características propias de su operación.
- Es importante considerar la heterogeneidad institucional y de usuarios en el diseño y evaluación de políticas de innovación en sistemas de pago.
- Como pasó con los cheques, si bien el objetivo en 2015 fue implementar el Sistema para soportar transferencias inmediatas, esto abrió la puerta a nuevos casos de uso y espacios para seguir promoviendo la innovación en pagos.

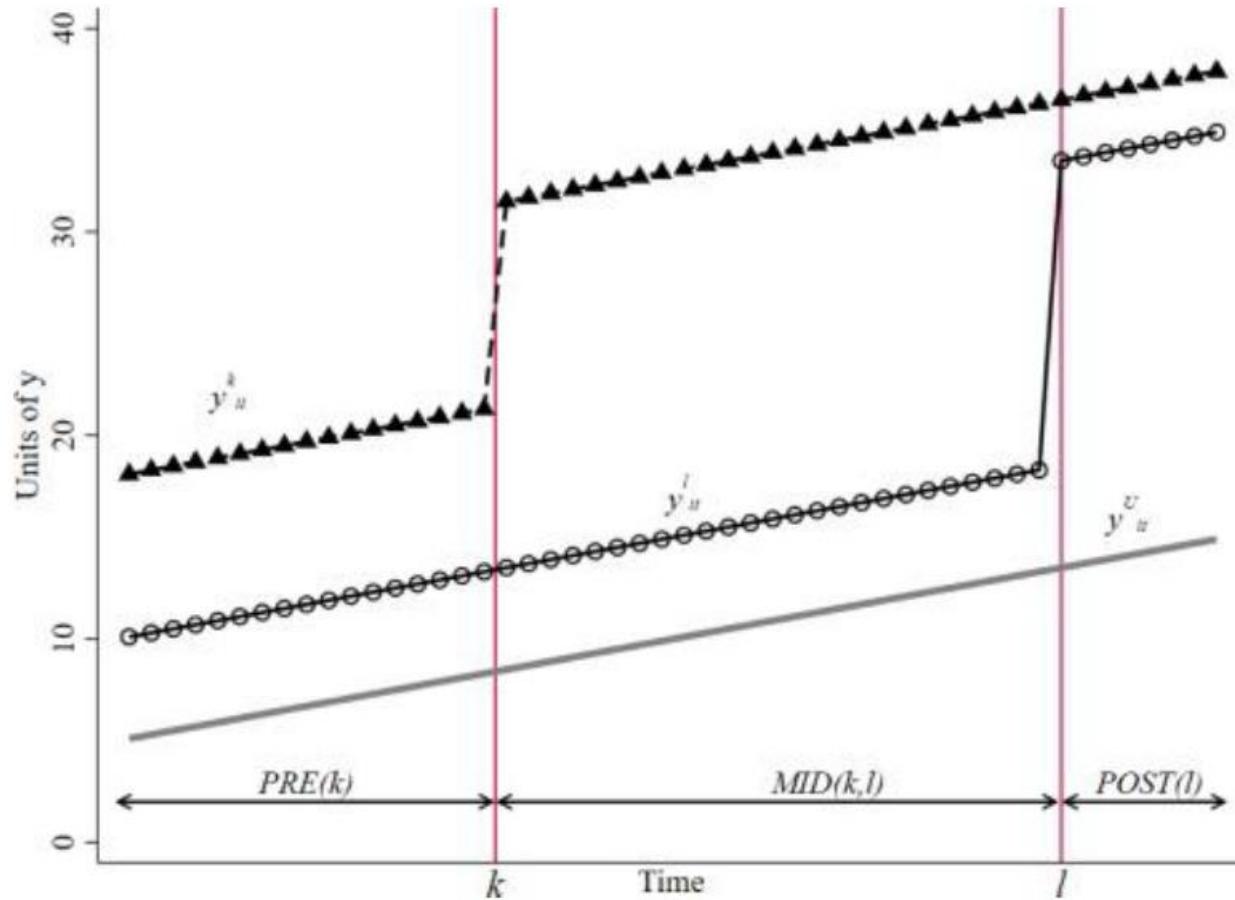
HOJA DE RUTA:

1. Motivación
2. Metodología y Datos
3. Resultados
4. Conclusiones
5. Agenda a futuro

Agenda a futuro

- Trabajar en pruebas de robustez, contrastando los resultados con TWFE y con imputation estimators (Liu, Wang y Xu – 2022; Borusky, Jaravel y Spiess - 2021).
- Incluir en el análisis el cambio de las comisiones por transferencias, que, si bien afectó a todos los participantes, podría tener impacto en las transferencias de fondos diferidas e inmediatas.
- Analizar los efectos sobre la inclusión financiera.
- Evaluar el impacto de la adopción de las billeteras digitales en el Sistema de Pagos peruano.

Agenda a futuro



Tomado de Goodman-Bacon (2018)

Innovaciones en los Sistemas de Pagos: Efecto de las Transferencias Inmediatas en las Transferencias de Crédito

Jorge Perea y Anthony Meza
Banco Central de Reserva del Perú

Octubre 2025

Los puntos de vista expresados en este documento de trabajo corresponden a los autores y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Reserva del Perú.