

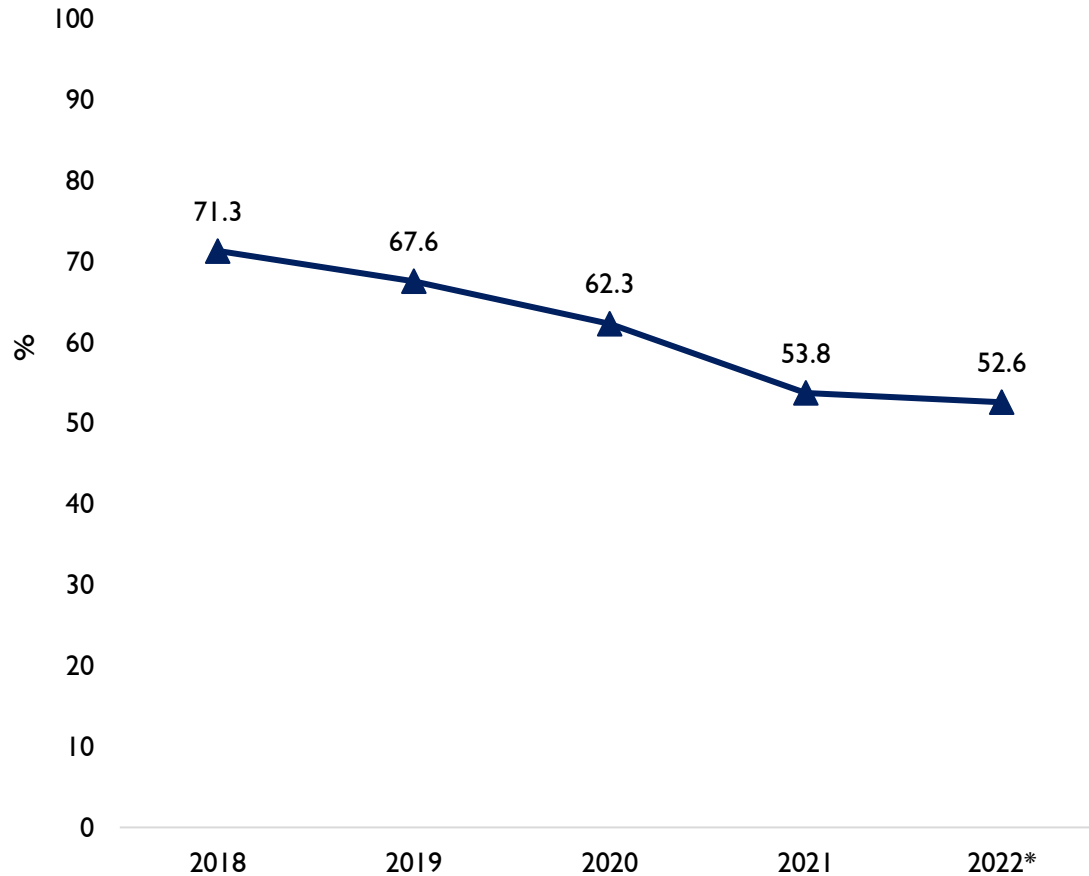


CBDC: IMPLICANCIAS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA EN PARAGUAY

GUILLERMO ORTIZ IBARROLA

MOTIVACIÓN

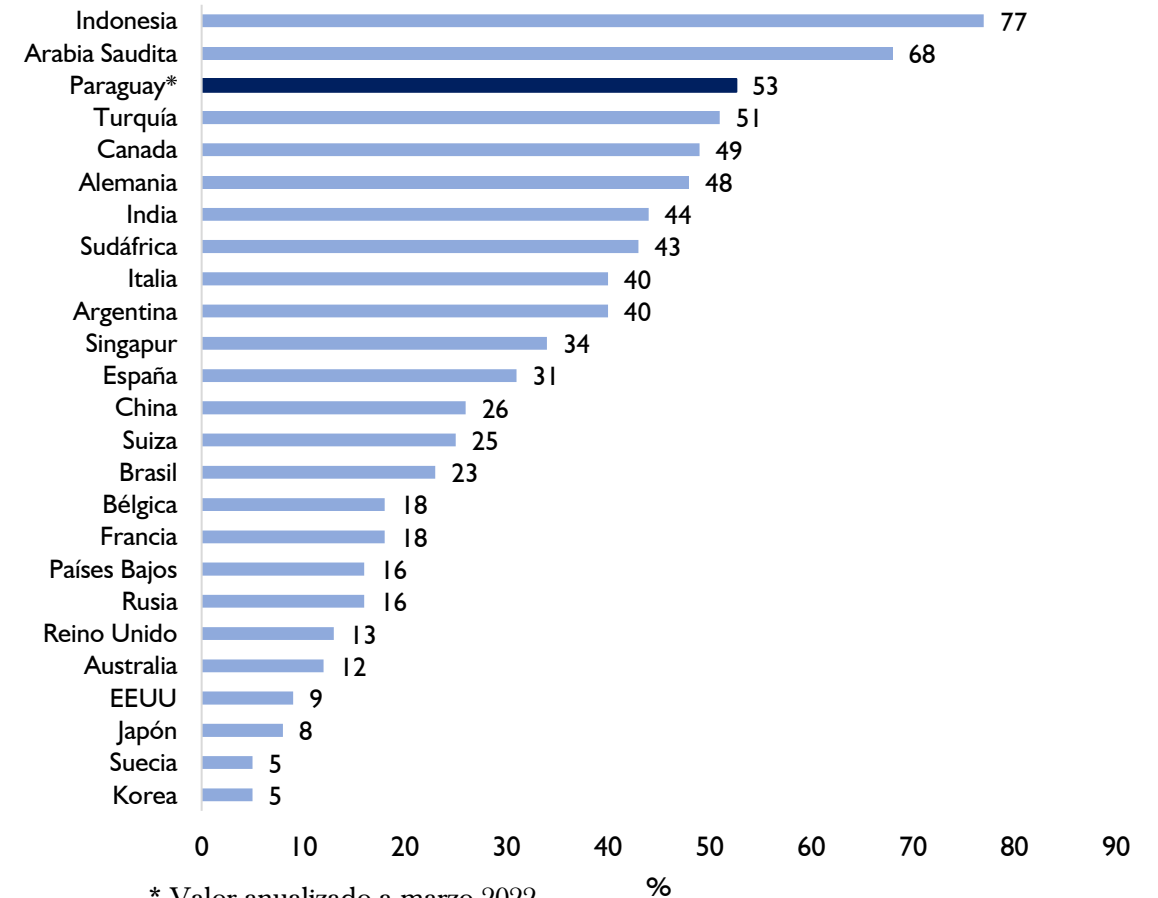
Porcentaje de uso de efectivo con respecto a otros medios de pago en Paraguay



* Valor anualizado a marzo 2022.

Fuente: SIPAP, BCP, FMI.

Porcentaje de uso de efectivo con respecto a otros medios de pago en el mundo (2022**)



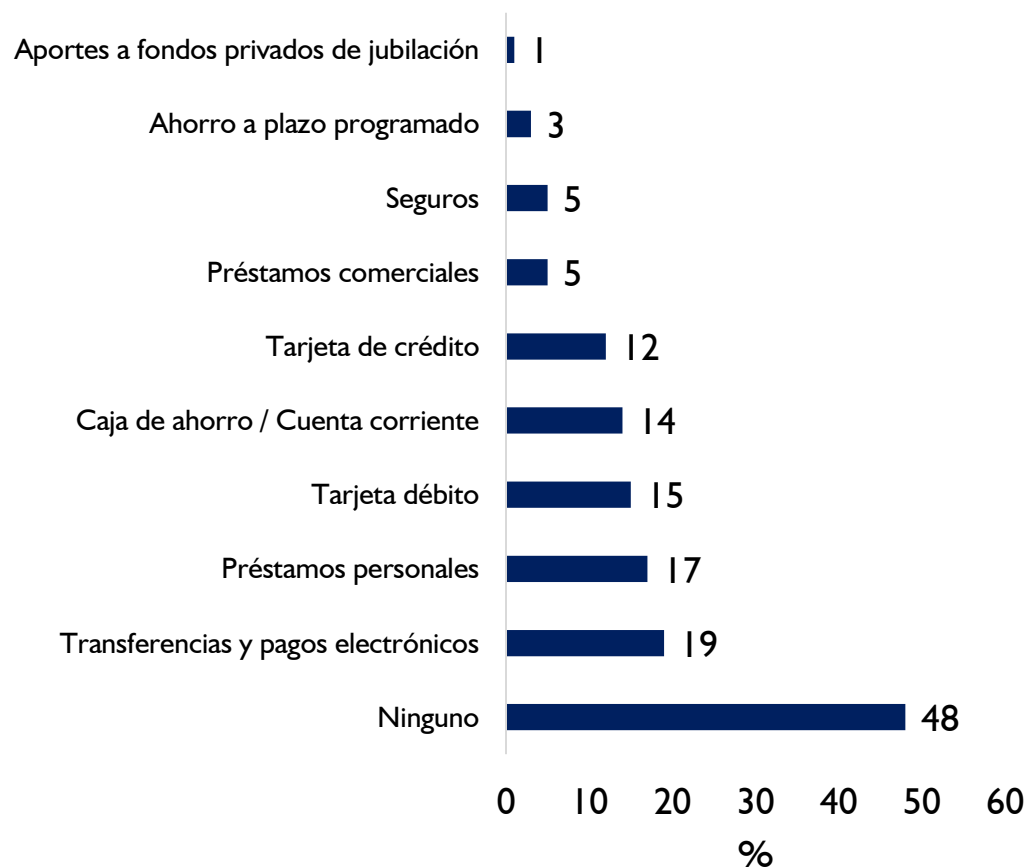
* Valor anualizado a marzo 2022.

** Proyección.

Fuente: SIPAP, BCP, FMI.

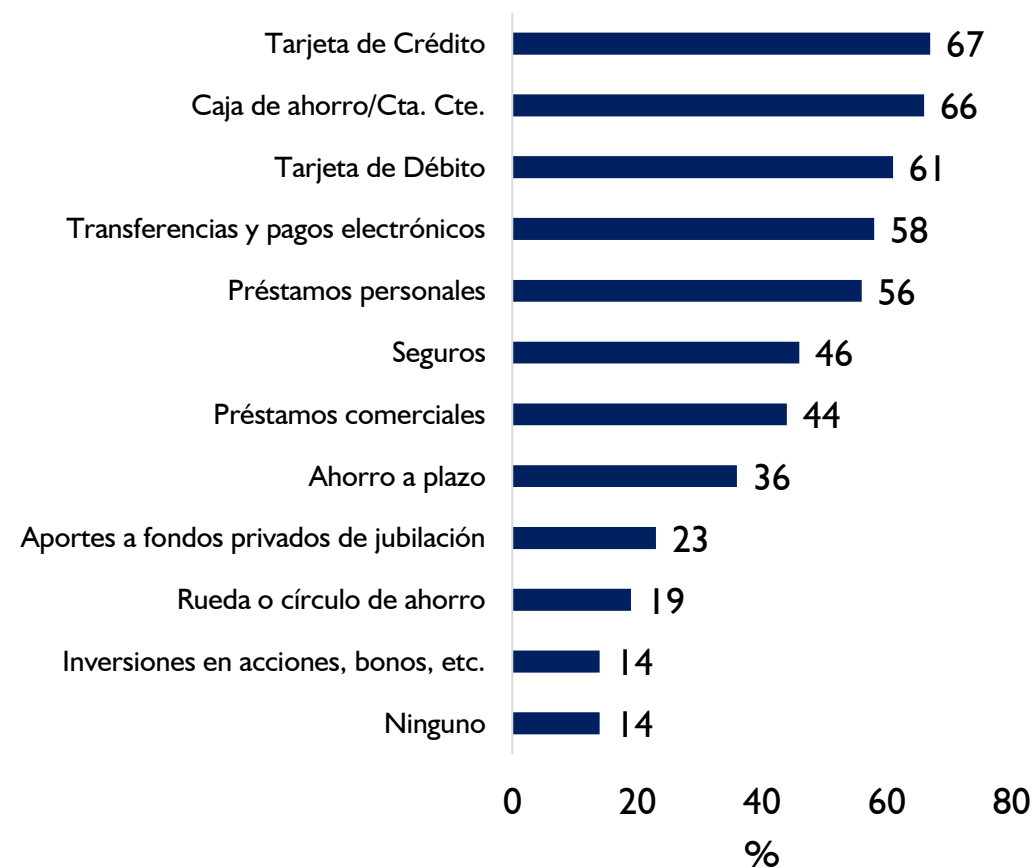
MOTIVACIÓN

¿En la actualidad usted utiliza alguno de estos servicios?



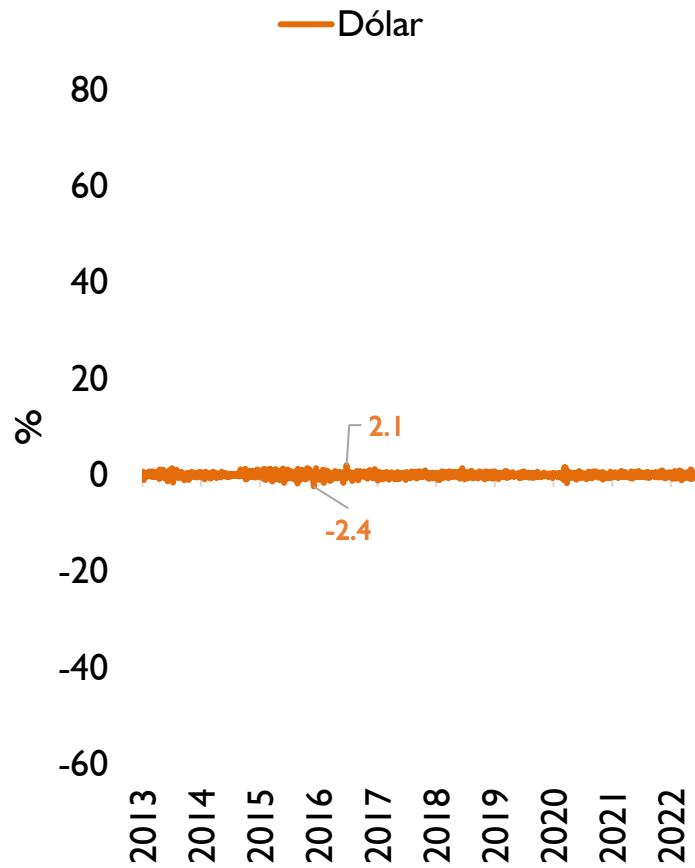
Fuente: CAF, 2015.

¿Ha escuchado hablar sobre algunos de estos productos?

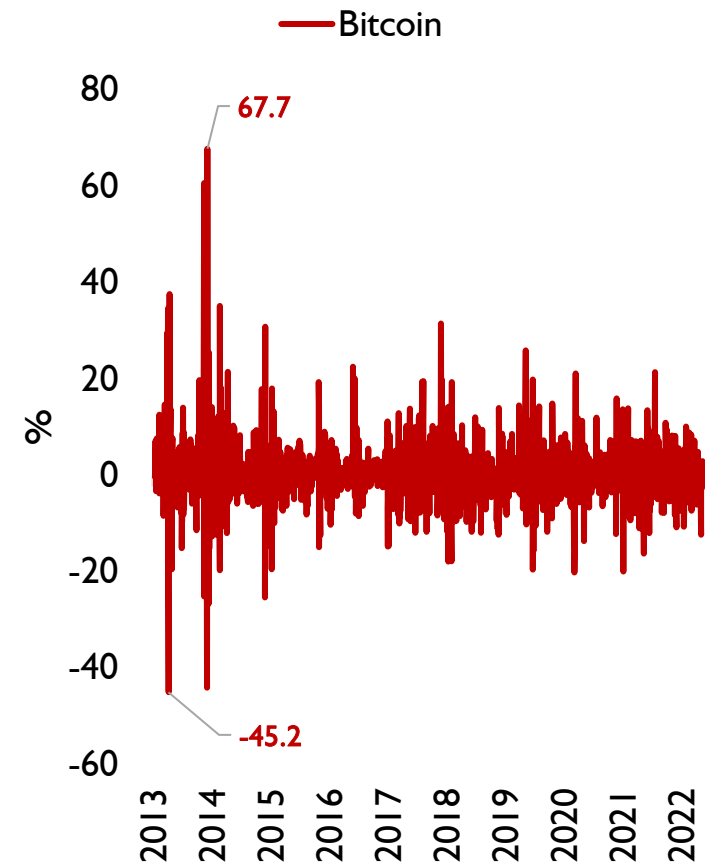
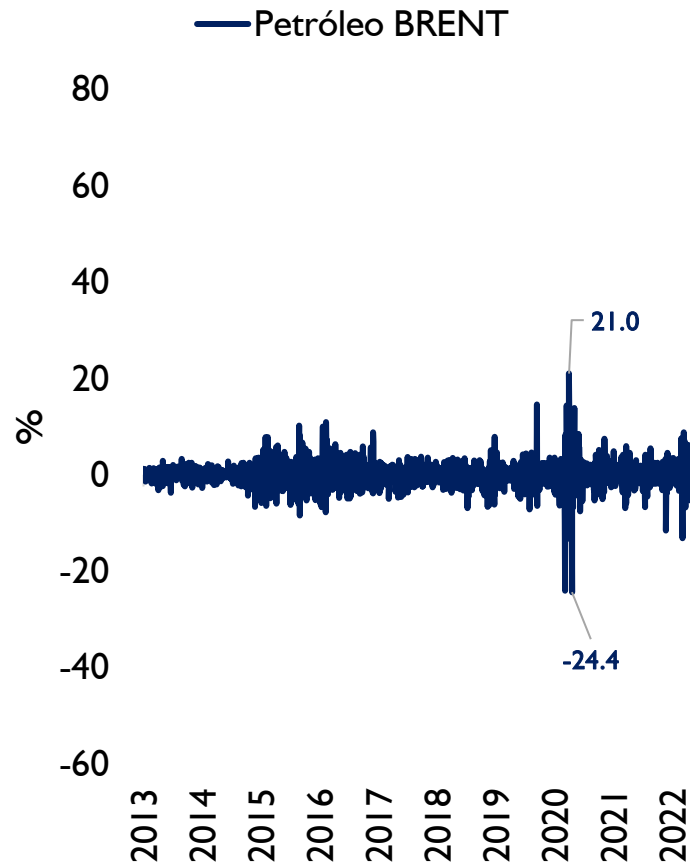


Fuente: ENIF, 2017.

MOTIVACIÓN



Tasa de variación diaria (%)



POSIBLES DISEÑOS DE CBDC

Acceso

Restringido
(mayorista)

Universal
(minorista)

Verificación

Basado en
tokens

Basado en
cuentas

Modelo operativo

Unilateral o
centralizada

Intermediada

Sintética

Rendimiento

Paga interés

No paga
interés

Registro

Centralizado

Descentrali-
zado cerrado

Descentrali-
zado abierto

Privacidad

Anónima

Identificada

BENEFICIOS VS RIESGOS

Potenciales beneficios:

- **Inclusión financiera:** Una CBDC podría contribuir a superar las barreras comunes a la inclusión financiera, como la distancia física existente entre los canales de acceso financiero y las distintas localidades del país o la ausencia de un sistema de pagos digital para los segmentos no bancarizados de la población.
- **Innovación:** Una CBDC tiene el potencial de ofrecer nuevas oportunidades para la innovación en cuanto a la provisión de nuevos y diversos servicios financieros y de pagos en general.
- **Reducción de costos:** El sistema financiero en general podría beneficiarse con menores costos relacionados al manejo del dinero en efectivo.
- **Eficiencia en el sistema de pagos:** Mayor velocidad, reducción de costos de transacción, mayor seguridad, potencial programabilidad de pagos y transferencias, mejor distribución a individuos o localidades difíciles de alcanzar, liquidación en tiempo real, mayor resiliencia, menores costos para las transferencias internacionales y aceptación universal son algunas de las mejoras de eficiencia usualmente asociadas a la existencia de una CBDC.

BENEFICIOS VS RIESGOS

Potenciales riesgos:

- **Desintermediación financiera:** Debido a que un pasivo del banco central es esencialmente libre de riesgo, los depositantes pueden preferir la CBDC a los depósitos bancarios.
- **Concentración en el mercado financiero:** En caso de que los costos de fondeo de los bancos comerciales se incrementen como consecuencia del lanzamiento de una CBDC, los mismos afectarán en mayor medida a bancos pequeños con márgenes más bajas y precios más elevados.
- **Mayor propensión a corridas bancarias:** Al ser un pasivo del banco central, una CBDC es un sustituto seguro de los depósitos de los bancos comerciales. Por esta razón, existe el riesgo de que, en una crisis, la disponibilidad de una CBDC induzca a los tenedores de depósitos a trasladar sus tenencias del sistema bancario comercial a las CBDC.

¿RESTRICCIONES O NO?

Restricciones para limitar riesgos

- Limitar convertibilidad de depósitos bancarios a CBDC (Kumhof y Noone, 2018).
- Restringir saldos de CBDC o gravar usos o saldos de CBDC por encima de un umbral (Bindseil, 2020).
- Implementar una CBDC sin pago de interés (Agur et al., 2022).

Argumentos a favor de CBDC sin restricciones

- Riesgo de desintermediación está en función a la tasa de interés. Además, corridas bancarias son menos perjudiciales con CBDC. (Williamson, 2019).
- Eficiencia de información (Keister & Monnet, 2020).
- Trade-off entre estabilidad y eficiencia del sistema de pagos (Auer et al., 2021).

CONSIDERACIONES FINALES

Tres principios fundamentales para la consideración de emisión de CBDC



Fuente: BIS (2020).

Restricciones utilizadas en la práctica

- Restricciones a la remuneración:
 - CBDC sin intereses,
 - tarifas o costos a transacciones por encima de un umbral.
- Restricciones cuantitativas:
 - a la tenencia de CBDC,
 - a las transacciones con CBDC,
 - a la cantidad de usuarios,
 - a la cantidad de CBDC emitidas.

Fuente: Soderberg et al, 2022 (FMI).



CBDC: IMPLICANCIAS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA EN PARAGUAY

¡MUCHAS GRACIAS!

REFERENCIAS

- Agur, I., Ari, A., & Dell'Ariccia, G. (2022). Designing central bank digital currencies. *Journal of Monetary Economics*, 125, 62-79.
- Alberola-Ila, E., & Urrutia, C. (2019). Does informality facilitate inflation stability? *BIS Working Papers(778)*. Bank for International Settlements.
- Alfonso C, V., Tombini, A., & Zampolli, F. (2020). Retail payments in Latin America and the Caribbean: present and future. *BIS Quarterly Review, December, 2020*, 71-87. Bank for International Settlements.
- Alonso, V., Kamin, S., & Zampolli, F. (2022). Central bank digital currencies (CBDCs) in Latin America and the Caribbean. *BIS Working Papers(989)*. Bank for International Settlements.
- Ammous, S. (2018). *The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking*. Wiley Publishing.
- Andolfatto, D. (2021). Assessing the Impact of Central Bank Digital Currency on Private Banks. *The Economic Journal*, 131(634), 525-540.
- Armelius, H., Boel, P., Andreas Claussen, C., & Nessen, M. (2018). The e-krona and the macroeconomy. *Economic Review(2018-3)*, 43-65. Sveriges Riksbank.
- Armelius, H., Guibourg, G., Johansson, S., & Schmalholz, J. (2020). E-krona design models: pros, cons and trade-offs. *Economic Review(2020-02)*, 80-96. Sveriges Riksbank.
- Auer, R., Boar, C., Cornelli, G., Frost, J., Holden, H., & Wehrli, A. (2021). CBDCs beyond borders: results from a survey of central banks. *BIS Papers(116)*. Bank for International Settlements.
- Auer, R., Frost, J., Gambacorta, L., Monnet, C., Rice, T., & Shin, H. (2021). Central bank digital currencies: motives, economic implications and the research frontier. *BIS Working Papers(976)*. Bank for International Settlements.
- Banco Central del Paraguay. (2013). *Política Monetaria en Paraguay: Metas de inflación, un nuevo esquema*.

REFERENCIAS

- Banco Central del Paraguay. (2018). Metas de inflación en Paraguay. *Nota Técnica*.
- Banco Central del Paraguay. (2021). Programa Monetario 2021.
- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). (2015). Encuestas de medición de capacidades financieras: principales hallazgos en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Paraguay.
- Bank for International Settlements. (2018). Central bank digital currencies.
- Bank for International Settlements. (2020). Central bank digital currencies: foundational principles and core features. *Executive paper*.
- Bindseil, U. (2020). Tiered CBDC and the financial system. *Working Paper Series(2351)*. European Central Bank.
- Boar, C., & Wehrli, A. (2021). Ready, steady, go? – Results of the third BIS survey on central bank digital. *BIS Papers(114)*. Bank for International Settlements.
- Board of Governors of the Federal Reserve System. (2022). Money and Payments: The U.S.Dollar in the Age of Digital Transformation.
- Bordo, M., & Levin, A. (2017). Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy. *Working Papers(23711)*. National Bureau of Economic Research.
- Castillo, P., & Montoro, C. (2012). Inflation Dynamics in the Presence of Informal Labour Markets. *BIS Working Papers(372)*. Bank for International Settlement.
- Chen, S., Goel, T., Qiu, H., & Shim, I. (2022). CBDCs in emerging market economies. *BIS Papers(123)*. Bank for International Settlements.
- Chiu, J., Davoodalhosseini, M., Jiang, J. H., & Zhu, Y. (2019). Bank Market Power and Central Bank Digital Currency: Theory and Quantitative Assessment. *Staff Working Papers(2019-20)*. Bank of Canada.

REFERENCIAS

- Cuevas, G., Salomón, N., & Noguera, S. (2017). Evolución del Mercado de Dinero y de Títulos de Deuda Pública. Banco Central del Paraguay.
- Drechsler, I., Savov, A., & Schnabl, P. (2017). The Deposits Channel of Monetary Policy. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1819-1876.
- Fernández de Lis, S., & Gouveia, O. (2019). Monedas digitales emitidas por bancos centrales: características, opciones, ventajas y desventajas. Documentos de Trabajo(19/03). BBVA Research.
- Fernández-Villaverde, J., Sanches, D., Schilling, L., & Uhlig, H. (2021). Central bank digital currency: Central banking for all? *Review of Economic Dynamics*, 41, 225-242.
- Ferrari, M., Mehl, A., & Stracca, L. (2020). Central bank digital currency in an open economy. Working Paper Series(2488). European Central Bank.
- Garrat, R., & Zhu, H. (2021). On Interest-Bearing Central Bank Digital Currency with Heterogeneous Banks.
- International Monetary Fund. (2020). Digital Money Across Borders: Macro-Financial Implications. Policy Papers(2020/050).
- Jahan, S. (2017). Inflation Targeting: Holding the Line. *Finance & Development*, 4, Back to Basics, 72-73. International Monetary Fund.
- Keister, T., & Monnet, C. (2020). Central Bank Digital Currency: Stability and Information.
- Keister, T., & Sanches, D. (2021). Should central banks issue digital currency? Working Papers(21-37). Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- Khiaonarong, T., & Humphrey, D. (2022). Falling Use of Cash and Demand for Retail Central Bank Digital Currency. Working Papers(2022/027). International Monetary Fund.
- Kiff, J., Alwazir, J., Davidovic, S., Farias, A., Khan, A., Khiaonarong, T., . . . Zhou, P. (2020). A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency. Working Papers(2020/104). International Monetary Fund.

REFERENCIAS

- Kumhof, M., & Noone, C. (2018). Central Bank Digital Currencies - Design Principles and Balance Sheet Implications. Working Papers(725). Bank of England.
- Liao, G., & Caramichael, J. (2022). Stablecoins: Growth Potential and Impact on Banking. International Finance Discussion Papers(1334). Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Lonergan, E., & Greene, M. (2020). Dual interest rates give central banks limitless fire power. VoxEU.
- Meaning, J., Dyson, B., Barker, J., & Clayton, E. (2021). Broadening Narrow Money: Monetary Policy with a Central Bank Digital Currency. International Journal of Central Banking, 17(2), 1-42.
- Mersch, Y. (2020). An ECB digital currency – a flight of fancy? Speech at the Consensus 2020 virtual conference.
- Monnet, C., Petursdottir, A., & Rojas-Breu, M. (2021). Central Bank Account for All: Efficiency and Risk.
- Nelson, B. (2021). The Benefits and Costs of a Central Bank Digital Currency for Monetary Policy. Research Papers. Bank Policy Institute.
- Rogoff, K. (2016). The Curse of Cash. Princeton University Press.
- Schär, F. (2021). Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 103(2), 153-174.
- Schilling, L., Fernández-Villaverde, J., & Uhlig, H. (2020). Central Bank Digital Currency: When Price and Bank Stability Collide. Working Papers(28237). National Bureau of Economic Research.
- Soderberg, G., Bechara, M., Bossu, W., Che, N. X., Davidovic, S., Kiff, J., . . . Yoshinaga, A. (2022). Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency. FinTech Notes(2022/004). International Monetary Fund.
- Williamson, S. (2019). Central bank digital currency: Welfare and policy implications. Meeting Papers(386). Society for Economic Dynamics.
- World Economic Forum. (2020). Central Bank Digital Currency Policy-Maker Toolkit. Insight Report.
- Yetman, J. (2017). Adapting monetary policy to increasing financial inclusion. Bank of Morocco - CEMLA - IFC Satellite Seminar at the ISI World Statistics Congress on "Financial Inclusion". Bank for International Settlements.