



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Gestión de Servicios
Tecnológicos y de Telecomunicaciones

*Adopción de criptomonedas
para pagos minoristas en Latino América*

Autor: Nicolás Benítez

DNI: 31.932.675

Director de Tesis: Gustavo Sadovoy

Lugar: Buenos Aires, Argentina

Fecha: 19 de Julio de 2025

Abstract	4
1. Introducción.....	5
1.1 Tema.....	5
1.2. Contexto y relevancia del tema.....	5
1.2.1. Panorama global de las criptomonedas.....	5
1.2.2. Latinoamérica como escenario relevante.....	6
1.2.3. Diferenciación de esta tesis.....	10
1.2.4. Conexión con las tendencias globales.....	12
1.3. Justificación de la Investigación.....	15
1.4. Definición del problema.....	17
1.5. Preguntas de investigación.....	19
1.6. Objetivos.....	19
1.6.1. Objetivo general.....	19
1.6.2. Objetivos específicos.....	20
1.7. Hipótesis.....	20
2. Marco teórico.....	22
2.1. Dinero digital y criptomonedas.....	22
2.1.1. Definiciones clave: dinero electrónico, dinero digital, dinero tokenizado.....	23
2.1.2. Criptomonedas: funcionamiento general y clasificación.....	24
2.1.3. Stablecoins.....	26
2.1.4. Monedas Digitales de Bancos Centrales (CBDC).....	28
2.2. Pagos digitales y sus diferencias con los pagos cripto.....	30
2.3. Características diferenciadoras de las criptomonedas.....	32
2.3.1. Descentralización y ausencia de autoridad central:.....	32
2.3.2. Blockchain como libro mayor inmutable y transparente.....	34
2.3.3. Tokenización del valor.....	35
2.3.4. Programabilidad y contratos inteligentes.....	37
2.3.5. Componibilidad.....	39
2.3.6. Globalidad y disponibilidad permanente.....	40
2.3.7. Seudonimato y criptografía para la seguridad.....	41
2.4. Limitaciones actuales de las criptomonedas.....	43
2.5. Conclusión del marco teórico.....	46
3. Metodología.....	48
3.1. Enfoque de la investigación.....	48
3.2. Estrategia metodológica.....	48
3.3. Técnicas de recolección de información.....	48
3.3.1. Análisis documental.....	48
3.3.2. Entrevistas.....	49
3.4. Técnicas de análisis.....	50
3.5. Delimitaciones y limitaciones.....	51
4. Estado del Arte.....	53

4.1. Historia y evolución del ecosistema cripto.....	53
4.2. Adopción de pagos digitales en América Latina.....	56
4.3. Uso de criptomonedas en distintos contextos.....	57
4.3.1. Remesas y Sueldos Internacionales.....	57
4.3.2. Comercio minorista en América Latina.....	59
4.3.3. Criptoactivos como respuesta a la inestabilidad monetaria.....	60
4.3.4. Stablecoins como reserva de valor y exposición al USD.....	61
4.4. Perspectiva regulatoria.....	64
4.4.1. Enfoques y recomendaciones internacionales.....	64
4.4.2. Desafíos y lineamientos regulatorios en América Latina.....	65
4.4.3. Perspectiva regulatoria en países clave de América Latina.....	66
5. Análisis de casos y soluciones relevantes.....	70
5.1. Uso de tarjetas cripto.....	70
5.2. Integración con comercios y herramientas de cobro.....	72
5.3. Aportes del ecosistema: percepciones y estrategias de adopción desde el sector cripto.....	74
5.4. Remesas con criptomonedas: casos de uso e infraestructura regional.....	76
5.5. Iniciativas gubernamentales y programas públicos vinculados a pagos cripto.....	77
6. Discusión.....	80
7. Conclusiones.....	82
8. Reflexión final.....	84
9. Anexos.....	86
10. Referencias.....	88

Abstract

Esta tesis analiza el potencial de las criptomonedas para consolidarse como medios de pago cotidianos en América Latina, una región marcada por baja inclusión financiera, alta informalidad e inestabilidad monetaria. A través de un enfoque cualitativo basado en análisis documental y entrevistas a referentes del sector, se estudian las condiciones tecnológicas, sociales y regulatorias que inciden en su adopción no especulativa. El trabajo releva casos concretos de uso, como remesas, pagos transfronterizos y acceso informal a divisas estables, donde las criptomonedas ya operan como infraestructura funcional en paralelo al sistema financiero tradicional.

Si bien atributos como la descentralización, la componibilidad y la programabilidad ofrecen ventajas técnicas frente a los pagos digitales convencionales, su complejidad limita el acceso cotidiano. En este contexto, las soluciones custodiales —como billeteras integradas y tarjetas crypto— emergen como catalizadores clave de adopción, al facilitar el ingreso al ecosistema, simplificar la experiencia de uso y permitir conversiones automáticas a moneda local. Además, se identifican nuevas aplicaciones emergentes, como los préstamos colateralizados en crypto, que podrían ampliar el alcance funcional del ecosistema en regiones con bajo acceso al crédito formal.

Los hallazgos sugieren que las criptomonedas no están reemplazando a los sistemas de pago existentes, sino integrándose como una capa alternativa que resuelve fricciones estructurales. Su consolidación como opción de pago relevante dependerá de su capacidad para combinar eficiencia técnica, usabilidad y articulación regulatoria, más que de la implementación plena de sus principios fundacionales. América Latina, por sus características contextuales, constituye un laboratorio privilegiado para observar este proceso en evolución.

1. Introducción

1.1 Tema

Adopción de criptomonedas para pagos minoristas en Latino América.

1.2. Contexto y relevancia del tema

1.2.1. Panorama global de las criptomonedas

La aparición de internet y las redes digitales marcó el inicio de una transformación significativa en las finanzas, facilitada por plataformas digitales y nuevos proveedores de servicios de pago (PSP). Estos desarrollos se construyeron sobre sistemas centralizados respaldados por el sistema bancario tradicional, en un entorno altamente regulado (Bank for International Settlements [BIS], 2022; Prasad, 2021).

En 2008, el whitepaper de Bitcoin introdujo una nueva tecnología que combina criptografía y blockchain en una red descentralizada. Este modelo buscaba proporcionar mayor libertad financiera y privacidad a los usuarios, eliminando la dependencia de intermediarios financieros y del dinero emitido por bancos centrales (Nakamoto, 2008; Christensen, 2022). Desde entonces, el ecosistema de criptomonedas ha evolucionado hacia una diversificación que incluye criptomonedas estables (stablecoins), tokens de utilidad y aplicaciones de finanzas descentralizadas (DeFi), abriendo nuevas posibilidades para los sistemas de pago digitales (Appendino et al., 2023; Bepalova et al., 2024).

El rasgo técnico central de estas redes es la descentralización (tema que se profundiza en la [sección 2.3.1](#)). En lugar de depender de una única autoridad central, múltiples validadores distribuidos mantienen un registro compartido de las transacciones. Esto disminuye la posibilidad de manipulación o censura por parte de actores con poder concentrado. Además, las criptomonedas han incorporado innovaciones como la programabilidad y la tokenización de activos, lo que amplía su potencial más allá del uso especulativo (Prasad, 2021; BIS, 2022).

A nivel global, la adopción de criptomonedas presenta un comportamiento desigual. En países desarrollados, suelen utilizarse como instrumentos de inversión o reserva de valor. En cambio, en muchas economías emergentes han comenzado a adoptarse con fines más prácticos, como pagos cotidianos o remesas, en parte por condiciones estructurales que se detallan más adelante —[ver sección 4.2.](#)— (Chainalysis, 2024; IMF, 2023).

Por ejemplo, las stablecoins —criptomonedas diseñadas para mantener una paridad con otro activo financiero— han ganado terreno debido a que, como no les impacta la volatilidad de los criptoactivos nativos, resultan mejor alineadas con los sistemas de precios vigentes, estipulados en monedas fiduciarias como el peso o el dólar. Esto facilita su utilización como medio de pago y ahorro, particularmente en regiones con desafíos monetarios, como se analiza en la [sección 4.3.3](#) (Bespalova et al., 2024; Christensen, 2022). En paralelo, las monedas digitales emitidas por bancos centrales (CBDC por sus siglas en inglés) y los sistemas de pago instantáneo están adoptando gradualmente características de la infraestructura cripto, como la eficiencia transaccional y la programabilidad, aunque dentro de un marco centralizado y regulado (BIS, 2022; Prasad, 2023).

Este panorama global permite observar cómo el ecosistema cripto se ha convertido en un vector de innovación con impacto potencial tanto en los sistemas de pago como en la arquitectura del dinero. Esta tesis se enmarca dentro de ese proceso, focalizando en su dimensión menos explorada: la adopción de criptomonedas como medio de pago cotidiano en América Latina.

1.2.2. Latinoamérica como escenario relevante

América Latina se configura como un entorno de particular interés para el análisis de la adopción de pagos digitales y criptoactivos, dada la convergencia de factores como la alta penetración de dispositivos móviles, la baja bancarización y la volatilidad económica. Según Americas Market Intelligence (AMI, 2022), mientras que un 76% de los consumidores de la región poseía un smartphone en 2021, solo el 69% tenía acceso a cuentas bancarias o billeteras

digitales. Este desajuste impulsa a que muchos usuarios adopten directamente billeteras cripto como su primer instrumento financiero.

A nivel regional, el informe del Cambridge Centre for Alternative Finance (Proskalovich et al., 2023) identifica diferencias relevantes en el desarrollo de los ecosistemas fintech. En países como Argentina y Brasil, muchas empresas del sector buscan consolidarse como fintechs de servicio completo. En Chile, uno de los desafíos más señalados por los actores locales es la necesidad de mejorar los niveles de alfabetización financiera. En México, se identificó la expansión de soluciones basadas en finanzas descentralizadas (DeFi) —plataformas financieras que operan sobre contratos inteligentes sin intermediarios tradicionales— como una de las principales oportunidades, mientras que en Colombia se observa una expectativa positiva sobre un posible giro en la percepción regulatoria hacia los criptoactivos.

En este escenario, comienza a consolidarse el interés por distintas formas de dinero digital, particularmente las stablecoins y las CBDC. Estas alternativas —profundamente diferentes entre sí en cuanto a su origen, diseño y propósito— están cobrando relevancia en América Latina como posibles vehículos para mejorar la eficiencia de los pagos, promover la inclusión financiera o preservar valor en contextos macroeconómicos adversos. En países como Argentina, las stablecoins son utilizadas principalmente para resguardar el poder adquisitivo, mientras que en Brasil el debate en torno a las CBDC se inscribe en estrategias más amplias de modernización del sistema financiero. Tal como se ampliará en la [sección 2.1 Dinero digital y criptomonedas](#), ambas alternativas reflejan enfoques divergentes sobre la digitalización del dinero: una desde la innovación descentralizada de origen privado, y otra desde la emisión estatal con respaldo institucional (Proskalovich et al., 2023).

Según el informe *The 2024 Geography of Cryptocurrency Report* elaborado por Chainalysis (2024), América Latina se posiciona como la quinta región a nivel mundial en cuanto al uso de criptomonedas, representando el 9,1 % del valor global recibido entre julio de 2023 y junio de 2024. Esta métrica se basa en

transacciones registradas en servicios centralizados con verificación de identidad (KYC), ya que no es posible geolocalizar billeteras descentralizadas. Para ponderar el impacto relativo por país, el análisis ajusta el volumen recibido según el producto bruto interno (PBI) per cápita bajo criterios de paridad de poder adquisitivo (PPP), con el fin de destacar no solo a los países con mayor volumen absoluto, sino también a aquellos donde el uso de cripto tiene mayor peso relativo. En ese período, la región recibió aproximadamente 415 mil millones de dólares en criptoactivos, superando ligeramente a Asia Oriental, y se ubicó como la segunda región de mayor crecimiento interanual, con un 42,5 %. Este volumen significativo y su ritmo de expansión subrayan la relevancia de América Latina como escenario de estudio para evaluar la viabilidad de adopción cotidiana de criptomonedas (Chainalysis, 2024).

Más allá del agregado regional, el informe muestra patrones heterogéneos dentro de América Latina. Argentina, por ejemplo, figura en el puesto 15 del ranking global de adopción y Venezuela también se destaca por tener uno de los mayores niveles de uso minorista on-chain en relación con su economía, lo que refleja cómo las criptomonedas pueden operar como una herramienta de resiliencia financiera. En contraste, países como Brasil o México exhiben un mayor peso de transacciones institucionales, lo cual apunta a un ecosistema más bancarizado o corporativo. Además, el informe destaca el rol central de las plataformas custodiales en la región, donde predominan los exchanges centralizados y los servicios integrados, en detrimento de soluciones descentralizadas. Esta diversidad sugiere que la adopción no responde a una causa única, sino a una combinación de factores locales —como las condiciones macroeconómicas, la infraestructura financiera, el entorno regulatorio y la disponibilidad de tecnología— que hacen de América Latina un laboratorio particularmente fértil para observar distintos modelos de incorporación de las criptomonedas al sistema de pagos (Chainalysis, 2024).

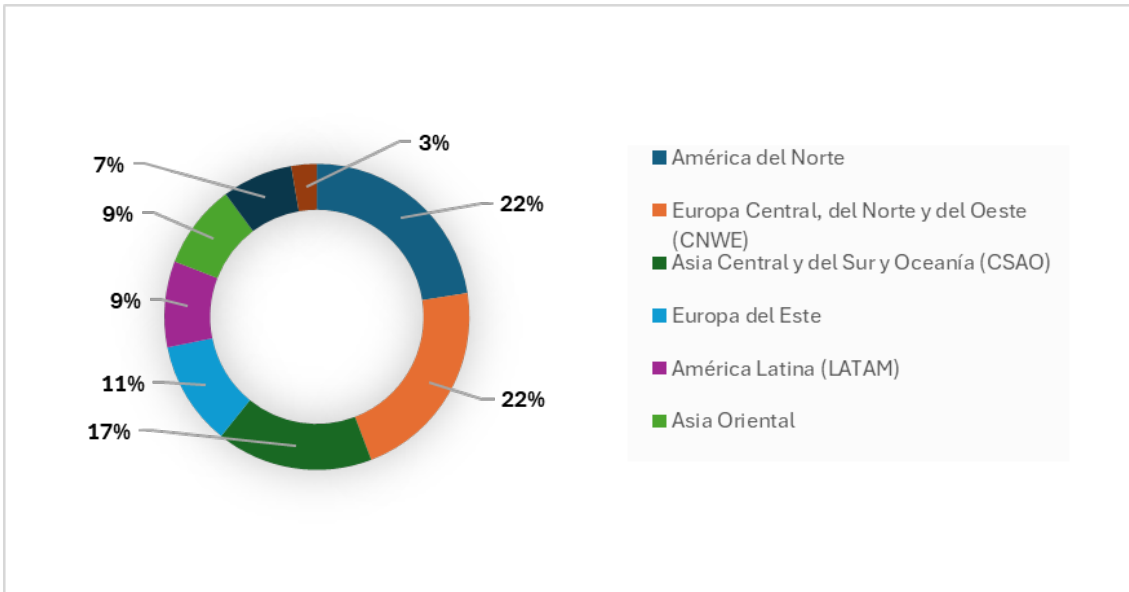


Figura 1. Participación de América Latina en el valor total global recibido en criptomonedas, en comparación con otras regiones.

Permite dimensionar el peso relativo de la región en la economía cripto y justifica el enfoque regional adoptado en este estudio.

Fuente: Chainalysis (2024). The 2024 Geography of Cryptocurrency Report.

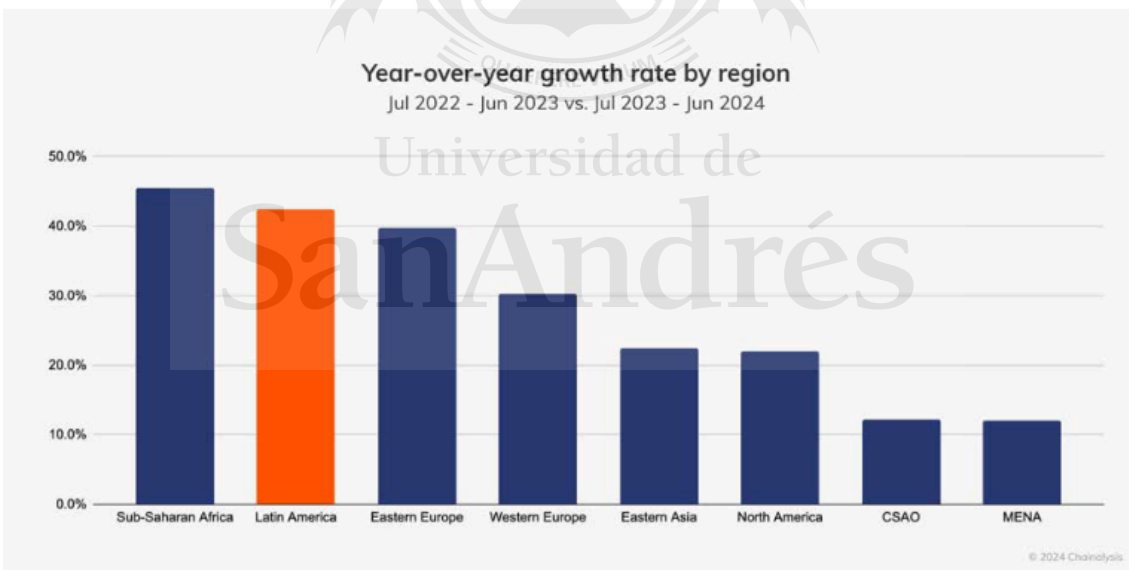


Figura 2. Crecimiento interanual del valor recibido en criptomonedas por América Latina respecto a otras regiones.

Permite identificar tendencias de expansión o estancamiento, y situar el ritmo de adopción regional en el contexto global.

Fuente: Chainalysis (2024). The 2024 Geography of Cryptocurrency Report.

La adopción acelerada de criptomonedas y tecnologías financieras digitales en Latinoamérica podría explicarse, en parte, por la oportunidad que estas innovaciones ofrecen a las economías emergentes para realizar saltos tecnológicos. De acuerdo con Prasad (2021), las economías emergentes tienen la posibilidad de adelantarse a economías más avanzadas mediante la adopción rápida de métodos innovadores y eficientes para realizar transacciones financieras y bancarias. Esto se facilita en contextos donde no existen infraestructuras financieras preexistentes muy arraigadas, lo que permite que nuevas tecnologías como las criptomonedas prosperen con menos resistencia y menores costos de implementación. Latinoamérica, con grandes segmentos de la población aún sin acceso pleno a servicios financieros tradicionales, ofrece un terreno fértil para estas innovaciones. Además, tecnologías financieras basadas en teléfonos móviles pueden reducir significativamente los costos de inclusión financiera, beneficiando especialmente a hogares rurales y sectores de bajos ingresos (Prasad, 2021).

A su vez, la proliferación de criptomonedas como método de envío de remesas internacionales ya está demostrando ventajas tangibles, como reducción de costos y tiempos de transacción, beneficiando directamente a países latinoamericanos que reciben importantes flujos provenientes del exterior, tales como México, Haití y otros países de la región (Prasad, 2021).

1.2.3. Diferenciación de esta tesis

La mayoría de los estudios sobre criptomonedas se han enfocado en su uso como activos financieros, abordando principalmente su papel como inversión o reserva de valor y su impacto macroeconómico (Christensen, 2022). En contraste, esta tesis indaga en el uso cotidiano y funcional de las criptomonedas como medio de pago, con énfasis en aplicaciones concretas como el comercio minorista, las remesas y los pagos de salarios. Este enfoque busca evaluar si las criptomonedas pueden trascender su rol especulativo y consolidarse como una herramienta de pago cotidiana, accesible y operativa.

Tal como plantea Prasad (2021), las economías en desarrollo tienen la oportunidad de “dar un salto” (*leapfrog*) adoptando directamente tecnologías financieras emergentes sin replicar las etapas intermedias del sistema bancario tradicional. En regiones con infraestructura financiera incompleta —como ocurre en buena parte de América Latina—, esta adopción puede verse favorecida por la falta de incumbentes poderosos, regulaciones más flexibles en etapas tempranas y una demanda insatisfecha de servicios financieros. Este estudio se sitúa en ese escenario, explorando si las criptomonedas pueden ofrecer una vía alternativa para pagos cotidianos allí donde los sistemas tradicionales resultan inaccesibles, costosos o ineficientes.

Un aspecto distintivo de este trabajo es el marco empírico propuesto, que integra indicadores clave como la cantidad de comercios que aceptan criptomonedas, la adopción de stablecoins para pagos diarios y la apertura de wallets como medida de penetración en el uso cotidiano. Además, se analiza la incorporación de tarjetas de débito vinculadas a cuentas crypto, que permiten realizar pagos instantáneos en moneda local sin que el comercio necesite aceptar directamente activos digitales (Americas Market Intelligence, 2023). Este enfoque permite una aproximación práctica y cuantificable, en contraste con estudios más centrados en la volatilidad, la seguridad o los aspectos regulatorios de los criptoactivos (Appendino et al., 2023).

También se incorporan las particularidades socioeconómicas y regulatorias de América Latina, donde la combinación de baja bancarización y acceso limitado al sistema financiero formal posiciona a las criptomonedas como una posible solución pragmática. El fenómeno de ‘criptoización’ en países como Argentina y Venezuela, y el uso de stablecoins como resguardo de valor, se desarrolla en detalle en la [sección 4.3.4](#) (Bespalova et al., 2024; AMI, 2023).

Al mismo tiempo, el estudio no omite las limitaciones del ecosistema regional. En países como Brasil, México o Colombia, persisten barreras significativas como la baja educación financiera o la incertidumbre normativa, que dificultan una adopción masiva y confiable. La falta de regulación clara, combinada con

marcos legales fragmentados, impone restricciones a la expansión de soluciones escalables para pagos con criptomonedas (Grasso, 2023).

Este trabajo, en consecuencia, busca romper con el enfoque tradicional al analizar las criptomonedas desde una perspectiva funcional y contextual. Más que evaluar su potencial como “dinero del futuro” en abstracto, examina sus usos actuales y su viabilidad como medio de pago real en América Latina, poniendo el foco en su posible rol transformador dentro de un ecosistema digital de pagos en evolución.

1.2.4. Conexión con las tendencias globales

En la última década, la industria de pagos ha experimentado una transformación acelerada a escala mundial, impulsada por la digitalización, la emergencia de nuevas tecnologías financieras (FinTech) y la búsqueda de sistemas de transacción más rápidos, seguros e inclusivos (BIS, 2022). En este panorama, las criptomonedas y la tecnología blockchain se han convertido en uno de los ejes de innovación más disruptivos, planteando tanto oportunidades significativas como desafíos regulatorios e institucionales (IMF, 2022; Appendino et al., 2023).

A nivel global, la adopción de pagos digitales ha crecido de manera sostenida, reflejando el auge del comercio electrónico, los pagos instantáneos (FPS) y la preferencia creciente por medios no presenciales (McKinsey, 2024). Este fenómeno se observa en sistemas como Pix en Brasil, FedNow en Estados Unidos o UPI en la India, los cuales reducen los costos de transacción y el tiempo de procesamiento. Sin embargo, la mayoría de estas iniciativas sigue basándose en arquitecturas centralizadas, dependientes de la infraestructura bancaria o de procesadores de pago tradicionales (Ingenico, 2024).

En contraposición, las plataformas descentralizadas —basadas en tecnología blockchain— proponen nuevos paradigmas de transacción sin intermediarios convencionales. Este aspecto será ampliado en la [sección 2.3, “Características diferenciadoras de las criptomonedas”](#). El enfoque “peer-to-peer” ofrece la posibilidad de eliminar barreras geográficas, agilizar pagos internacionales y

reducir la dependencia de la red bancaria para validar y procesar operaciones (Brave, 2023). Tales dinámicas encuentran un terreno fértil en regiones con baja bancarización o altos costos de intermediación, como ciertas áreas de América Latina o África Subsahariana, donde los métodos tradicionales suelen ser más onerosos. En el caso de América Latina, por ejemplo, el informe de Chainalysis (2024) señala que los costos para el envío de remesas o la adquisición de divisas extranjeras mediante canales formales pueden superar el 6 % del monto transferido. Las stablecoins han comenzado a desempeñar un papel importante en la reducción de esos costos y en el acceso a monedas fuertes de forma más directa y eficiente.

Entre las aplicaciones blockchain más destacadas a escala mundial se encuentran las stablecoins y los contratos inteligentes (*smart contracts*). Las primeras surgieron como respuesta a la volatilidad de las criptomonedas nativas como Bitcoin o Ether, vinculándose a monedas fiduciarias (como el USD o el EUR) u otros activos para brindar un ancla de valor más estable (Appendino et al., 2023).

Por su parte, los contratos inteligentes han introducido una nueva dimensión en la programabilidad del dinero. A nivel internacional, ya se están utilizando en casos concretos como los **microseguros agrícolas**, donde el pago de indemnizaciones se activa automáticamente en caso de sequía verificada por sensores, como en la iniciativa **Crypto Climate Coalition**, liderada por Lemonade y organizaciones del ecosistema Web3 en África ([Lemonade, 2022](#)). También existen aplicaciones en el sector turístico, como el proyecto **FlightDelay** de Etherisc, que permite el reembolso automático de pasajes en caso de cancelación o demoras de vuelos, sin necesidad de intervención humana ([Etherisc, 2024](#)).

En el ámbito empresarial, los contratos inteligentes se emplean para automatizar pagos a proveedores una vez confirmado el cumplimiento de entregas, y han sido adoptados en plataformas de economía colaborativa para distribuir ingresos entre múltiples participantes. Asimismo, se utilizan en **sistemas de recompensas tokenizadas**, donde los usuarios reciben

incentivos automáticos al alcanzar ciertos niveles de participación, como ocurre en el navegador Brave, que implementa un esquema de fidelización mediante tokens BAT dentro de su ecosistema Web3 ([Brave, 2023](#)).

Estas aplicaciones, aún en desarrollo, representan un cambio estructural respecto a los esquemas de pagos digitales tradicionales, al permitir la ejecución automática y transparente de condiciones económicas predefinidas sin necesidad de intermediación centralizada. Frente a este escenario, algunos actores tradicionales también han comenzado a integrar soluciones cripto a sus redes existentes. Mastercard, por ejemplo, anunció en 2021 que comenzaría a procesar ciertos activos digitales compatibles con estándares regulatorios, buscando ofrecer una experiencia de pago tan simple como la actual sin exigir que los comercios acepten cripto directamente (Mastercard, 2021).

La creciente adopción de estas tecnologías ha motivado respuestas regulatorias en diversos países y organismos internacionales. En la Unión Europea, la regulación de mercados de criptoactivos (MiCA) establece un marco para supervisar la emisión y prestación de servicios relacionados, otorgando mayor claridad legal a inversores y empresas. En Estados Unidos, el foco regulatorio se ha centrado en los stablecoins y las plataformas de intercambio, con debates activos en torno a la protección del consumidor y el cumplimiento normativo (BIS, 2022).

Simultáneamente, los bancos centrales de múltiples economías avanzadas y emergentes exploran el desarrollo de sus propias monedas digitales (CBDC), con el objetivo de combinar la eficiencia de la tecnología blockchain con el respaldo estatal (Prasad, 2023; Appendino et al., 2023). Según Prasad (2023), las CBDC podrían reducir los costos y tiempos de procesamiento en los pagos, aunque también generan riesgos como la pérdida de privacidad o la potencial desintermediación del sistema bancario tradicional si los usuarios migran sus depósitos hacia el banco central.

En suma, la evolución de los pagos con criptomonedas en América Latina no puede analizarse de manera aislada. Se enmarca en una red de fuerzas

globales que incluyen innovación tecnológica, transformaciones regulatorias y nuevas formas de coordinación económica descentralizada. Esta convergencia entre demandas locales y tendencias internacionales hace de la región un escenario clave para explorar si las criptomonedas pueden, efectivamente, insertarse como un componente funcional dentro del ecosistema de pagos digitales contemporáneo.

1.3. Justificación de la Investigación

La industria global de pagos está atravesando un proceso de transformación digital acelerada, impulsado por el auge del comercio electrónico, la digitalización financiera y el desarrollo de nuevas tecnologías como los pagos instantáneos, las billeteras digitales y, en ciertos nichos, las soluciones basadas en blockchain. Aunque las criptomonedas han introducido modelos innovadores en la arquitectura de pagos —como la programabilidad, la componibilidad y la eliminación de intermediarios—, su participación en el total de pagos cotidianos sigue siendo marginal.

Según un informe de Americas Market Intelligence (AMI, 2023), la adopción general de criptomonedas en América Latina se ubica entre el 15 % y el 18 % de los usuarios de smartphones en seis países de la región. Sin embargo, solo el 11 % de los encuestados afirmó haber utilizado sus criptoactivos para realizar compras. Entre quienes sí lo hicieron, el caso de uso más frecuente fue el consumo minorista en comercios físicos u online, destacándose que casi la mitad empleó tarjetas de débito vinculadas a cuentas crypto para efectuar los pagos.

En Argentina, el 53 % de los usuarios declaró haber adquirido criptomonedas para acceder a stablecoins y el 46 % lo hizo con el objetivo de protegerse frente a la inflación, lo que evidencia un uso funcional no especulativo orientado a preservar valor. Además, se observa una creciente implementación de esquemas de recompensas crypto: el 23 % de los usuarios argentinos y el 19 % de los brasileños reportaron haber recibido criptomonedas como cashback a través de tarjetas vinculadas al ecosistema crypto.

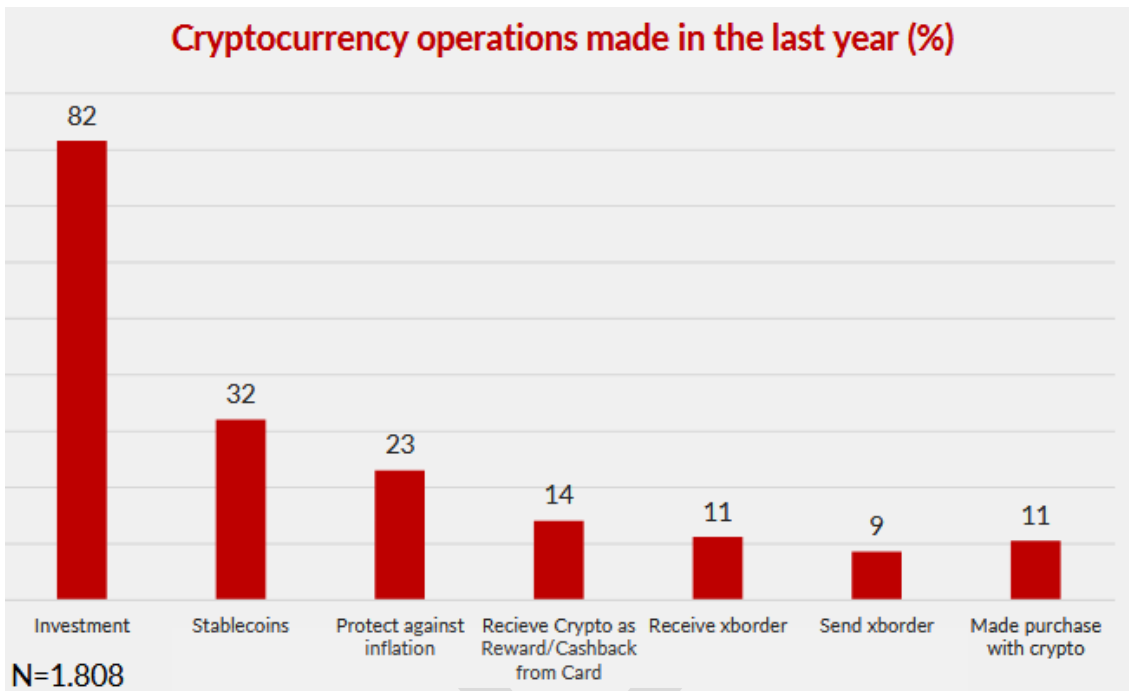


Figura 3. Usos declarados de criptomonedas en América Latina (2022)

El gráfico muestra los principales usos que los consumidores latinoamericanos dieron a las criptomonedas durante el año previo a la encuesta. Si bien la inversión se mantiene como el motivo más frecuente, se destacan usos funcionales no especulativos, como la adquisición de stablecoins, la protección frente a la inflación y el uso como medio de pago o sistema de recompensas. Estos datos respaldan la hipótesis de esta tesis respecto a la adopción parcial y segmentada de criptoactivos como infraestructura de valor y de pago en la región.

Fuente: Ezcurra, M. (2023). Crypto Usage in Latin America. Americas Market Intelligence. <https://americasmi.com/insight/crypto-usage-in-latin-america/>.

En este contexto, la presente investigación se propone analizar cómo las tecnologías crypto pueden insertarse como medios de pago cotidianos en América Latina, con un enfoque en usos no especulativos como las transacciones minoristas, las remesas y el pago de sueldos. A diferencia del enfoque tradicional que examina las criptomonedas principalmente como activos financieros, este estudio se centra en sus aplicaciones transaccionales, buscando ofrecer evidencia empírica sobre su adopción y su posible rol complementario o alternativo dentro del ecosistema de pagos digitales.

Esta problemática es especialmente relevante para profesionales de la industria financiera y tecnológica, que necesitan comprender los factores que impulsan —o desalientan— la adopción de soluciones crypto: la eficiencia

técnica, las barreras regulatorias, la percepción de seguridad y la experiencia del usuario. Asimismo, se pretende aportar conocimiento para la toma de decisiones en sectores que evalúan la incorporación de estas herramientas, ya sea como complemento de las soluciones tradicionales o como respuesta a problemas estructurales como la informalidad o la exclusión financiera.

1.4. Definición del problema

La aparición de Bitcoin en 2008 marcó un punto de inflexión en la concepción del dinero y los sistemas de pago. Su creación, detallada en el white paper de Satoshi Nakamoto¹, surgió en un contexto de crisis financiera global, donde colapsos bancarios, rescates estatales y pérdida de confianza pusieron en evidencia vulnerabilidades estructurales del sistema financiero tradicional.

Lejos de dispersar el riesgo, las innovaciones financieras de la época concentraron exposiciones sistémicas, mientras la desregulación y el exceso de apalancamiento amplificaron su impacto (Prasad, 2022). Ante el colapso, los gobiernos intervinieron con rescates masivos, reforzando así el riesgo moral y trasladando los costos al conjunto de la sociedad (Kim, 2013). Como advierte Goodhart, este patrón erosiona la legitimidad institucional al privilegiar a actores financieros por sobre el interés público (Reuters, 2024).

Bitcoin se presentó como una alternativa descentralizada: un sistema de efectivo electrónico entre pares, resistente a la censura y sin intermediarios financieros (Nakamoto, 2008). Si bien su adopción inicial se concentró en usos especulativos o de reserva de valor, sus limitaciones técnicas —como la baja escalabilidad, los altos costos de transacción y la volatilidad de su precio con respecto a las monedas fiduciarias— impidieron su utilización masiva como medio de pago cotidiano (Chiu & Koepl, 2017).

A partir de estos desafíos, el ecosistema cripto ha evolucionado para ofrecer soluciones que intentan superar esas restricciones. Por ejemplo, la transición de Ethereum a mecanismos de validación más eficientes (como Proof of Stake), el desarrollo de capas de escalado como Lightning Network, y la aparición de redes especializadas en pagos rápidos y baratos, han buscado

¹ <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

mejorar la eficiencia sin sacrificar la descentralización (Kalejaye, 2025; Crypto.com, 2020). Estas innovaciones han reducido los costos de transacción y mejorado la capacidad operativa de las redes, aunque su adopción aún es incipiente en términos de pagos cotidianos.

En paralelo, han emergido propuestas que, en lugar de priorizar la descentralización absoluta, adoptan arquitecturas más eficientes y optimizadas para el procesamiento de transacciones, incluso si ello implica una mayor concentración de validadores o nodos operativos. Este tipo de configuraciones, si bien mejora el rendimiento, plantea desafíos en términos de gobernanza, interoperabilidad e inclusión financiera (Catalini & Gans, 2019; BIS, 2022).

Frente a la volatilidad de los criptoactivos no respaldados, han ganado protagonismo las stablecoins, que combinan algunas características de las criptomonedas —como la programabilidad y el acceso sin fronteras— con la estabilidad de monedas fiduciarias. En varios países de América Latina, estas soluciones ya se utilizan como herramienta para enviar remesas o preservar valor, particularmente en regiones donde las condiciones monetarias presentan desafíos relevantes como veremos en la [sección 4.3.3](#) (Bespalova et al., 2024).

Aun así, no está garantizado que estas tecnologías logren convertirse en opciones competitivas frente a los sistemas de pago digitales tradicionales. Su adopción podría quedar relegada a nichos, o estancarse por falta de avances regulatorios, problemas de usabilidad o resistencias culturales. Sin embargo, también es posible que desarrollen soluciones específicas que respondan mejor a las necesidades de ciertos usuarios o regiones, y que, en ese proceso, ganen tracción y legitimidad.

Como advierte Christensen (1997), las tecnologías disruptivas no siempre compiten inicialmente en el mismo terreno que las soluciones establecidas, pero pueden evolucionar en mercados alternativos y, eventualmente, transformar sectores completos. Desde esta perspectiva, el estudio de las criptomonedas como medio de pago cotidiano no solo responde a su potencial innovador, sino también a su capacidad de generar soluciones diferenciadas en

entornos donde los pagos tradicionales no logran responder adecuadamente a las condiciones del contexto.

En este sentido, el problema que aborda esta investigación puede formularse de la siguiente manera: si las criptomonedas —diseñadas para operar fuera de la infraestructura bancaria tradicional— pueden ser adoptadas masivamente como medios de pago cotidianos en una región con baja inclusión financiera, alta informalidad y desafíos regulatorios como América Latina. La tensión entre el potencial tecnológico y las barreras reales de adopción constituye el núcleo de la problemática analizada.

1.5. Preguntas de investigación

Esta investigación se estructura en torno a la siguiente pregunta central:

¿Cuáles son las condiciones tecnológicas, sociales, institucionales y económicas que inciden en la adopción de criptomonedas como medio de pago cotidiano en América Latina?

A partir de este interrogante general, se plantean tres líneas de indagación específicas:

1. ¿Qué características de las criptomonedas están traccionando el uso no especulativo ni financiero? ¿Qué atributos funcionales distinguen a los pagos con criptomonedas de los pagos digitales tradicionales?
2. ¿Qué tipo de soluciones o iniciativas están promoviendo el uso cotidiano de criptomonedas como medio de pago en América Latina?
3. ¿Cómo influyen factores contextuales como la inflación, la informalidad o la baja bancarización en la adopción de pagos con criptomonedas?

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Analizar el estado actual y las dinámicas emergentes en la adopción de criptomonedas como medio de pago cotidiano en América Latina, identificando

oportunidades, barreras y posibles impactos sobre el ecosistema de pagos digitales tradicional.

1.6.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores tecnológicos, económicos y sociales que inciden en la adopción o rechazo de las criptomonedas como medio de pago cotidiano.
- Comparar las características funcionales de los pagos con criptomonedas frente a los pagos digitales tradicionales en términos de eficiencia, descentralización y usabilidad.
- Releva iniciativas, herramientas y actores del ecosistema cripto que facilitan su uso en pagos cotidianos.
- Evaluar el marco regulatorio de los criptoactivos en América Latina y su influencia sobre la adopción de pagos con criptomonedas.

1.7. Hipótesis

Las criptomonedas, como herramienta de pago, presentan características diferenciadoras como la descentralización, la programabilidad, la componibilidad y la tokenización. Estas propiedades permiten ofrecer prestaciones únicas frente a los sistemas de pago tradicionales, tales como: el acceso a servicios financieros sin necesidad de validar identidad mediante datos personales (prescindiendo de KYC); la posibilidad de realizar transacciones internacionales de bajo costo y casi instantáneas; y la ejecución automatizada de pagos condicionados mediante contratos inteligentes.

Si bien estas cualidades presentan ventajas teóricas, en su estado actual enfrentan importantes barreras de adopción, como los elevados costos de transacción en ciertas redes, limitaciones de usabilidad, desafíos de seguridad y la ausencia de un marco regulatorio claro. No obstante, si la tecnología cripto evoluciona hacia una mayor eficiencia, simplificación de la experiencia de usuario, fortalecimiento de garantías de seguridad y una mejor integración

legal, podría consolidarse como un método de pago cotidiano y competitivo frente a las soluciones digitales convencionales.

El proceso de adopción en América Latina presenta condiciones estructurales particulares. Rasgos como la alta informalidad económica, la baja inclusión financiera, la desconfianza en las instituciones y la inestabilidad monetaria configuran un escenario donde las criptomonedas podrían ofrecer respuestas funcionales frente a limitaciones del sistema financiero tradicional. En este contexto, es posible que la región experimente un “salto de rana” en la adopción de tecnologías disruptivas, evitando ciertas etapas intermedias del desarrollo financiero que han caracterizado a otras regiones.



Universidad de
San Andrés

2. Marco teórico

El Marco Teórico que se presenta a continuación proporciona las bases conceptuales y teóricas para entender el papel de las criptomonedas en el contexto de los pagos cotidianos. A través de este marco, se exploran las principales características que diferencian a las criptomonedas de los sistemas de pago tradicionales, su evolución histórica, las ventajas y desventajas que presentan como medios de pago, y los principales riesgos y desafíos que deben superarse para su adopción masiva. Esta sección establece los fundamentos que respaldan la hipótesis, sirviendo como una guía para comprender el contexto global y regional que se analiza en los capítulos posteriores.

Antes que nada, es importante aclarar que existe una diferencia entre el instrumento o activo digital que representa valor y de la forma o método en que se realiza la transacción. Los pagos digitales o electrónicos se refieren precisamente a la acción o el medio utilizado para transferir fondos o valor utilizando tecnologías y canales electrónicos, como tarjetas de débito/crédito, billeteras digitales o transferencias electrónicas (Unión Europea, 2023; Cabrera et al., 2024). A continuación vamos a abordar los aspectos relacionados a los instrumentos que representan valor.

2.1. Dinero digital y criptomonedas

En las últimas décadas, la transformación digital ha dado lugar a la proliferación de nuevas formas de dinero, impulsadas por la innovación tecnológica y los cambios en los hábitos de consumo financiero. Esta evolución ha generado una superposición de términos como dinero digital, electrónico, tokenizado o criptoactivos, que si bien comparten ciertos elementos en común —por ejemplo, la existencia en formato digital y la capacidad de ser utilizados como medio de pago— responden a estructuras, marcos legales y objetivos muy diferentes. A los fines de este trabajo, se establecerán definiciones claras que permitan distinguir entre los distintos tipos de dinero digital y delimitar adecuadamente su análisis. Esta diferenciación resulta clave para evitar

ambigüedades conceptuales, especialmente al momento de comparar estas formas de dinero con los sistemas tradicionales de pago electrónico y evaluar su potencial como instrumentos de uso cotidiano.

2.1.1. Definiciones clave: dinero electrónico, dinero digital, dinero tokenizado

El **dinero electrónico** es aquel **valor monetario almacenado electrónicamente tras la recepción de fondos, emitido por entidades autorizadas**, y utilizado para efectuar pagos a terceros. Según la Directiva 2009/110/CE de la Unión Europea, este tipo de dinero representa una obligación frente al emisor y puede ser reembolsado en cualquier momento por su valor nominal (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea [PE y Consejo], 2009). Su funcionamiento se basa en una infraestructura centralizada y está sujeto a regulaciones específicas que garantizan la seguridad y legalidad de su uso.

Dentro de esta categoría general puede incluirse el **dinero digital bancario**, entendido como los **saldos mantenidos en cuentas bancarias tradicionales y accesibles a través de canales digitales** como plataformas online o aplicaciones móviles. Esta forma de dinero digital se integra plenamente al sistema financiero formal y representa la manifestación más extendida del dinero electrónico. De acuerdo con el Banco de Pagos Internacionales (BIS), en la mayoría de los países estos saldos se mantienen en bancos comerciales, y constituyen el principal soporte digital del dinero fiduciario gestionado por el sector privado (BIS, 2023).

El concepto de **dinero digital** es más amplio y abarca **toda forma de valor monetario que exista en formato electrónico**, independientemente de su estructura operativa. Incluye tanto al dinero electrónico emitido por entidades financieras tradicionales como a las formas emergentes de activos digitales basados en tecnologías descentralizadas. Es en este marco donde se inserta el **dinero tokenizado**, que consiste en la **representación digital de un activo monetario o financiero mediante un token** en una plataforma de registro distribuido (distributed ledger technology, DLT). La tokenización permite

digitalizar instrumentos financieros tradicionales, como depósitos bancarios o bonos soberanos, y habilita su circulación a través de infraestructuras programables, con posibles mejoras en eficiencia, transparencia y trazabilidad (BIS, 2023; Bespalova et al., 2024).

En este trabajo se utilizará el término "dinero digital" para referirse al conjunto de formas de dinero que existen en formato electrónico, sean estas centralizadas o descentralizadas, estén emitidas por instituciones financieras, plataformas tecnológicas o entidades soberanas. Esta definición abarca tanto el dinero electrónico tradicional como sus nuevas variantes basadas en tecnologías emergentes.

2.1.2. Criptomonedas: funcionamiento general y clasificación

Las **criptomonedas** constituyen una categoría específica dentro del universo del dinero digital, cuya principal distinción radica en su **emisión descentralizada y su validación mediante tecnologías de registro distribuido (DLT), como la blockchain**. A diferencia del dinero electrónico —que representa un crédito frente a un emisor y se encuentra regulado como tal—, las criptomonedas no implican una obligación legal hacia quien las posee y no están respaldadas por activos financieros, salvo en variantes particulares como las stablecoins (Christensen, 2022).

En términos operativos, una transacción con criptomonedas puede desarrollarse de dos formas. Por un lado, de manera directa mediante una billetera sin custodia², en la que el usuario inicia la transacción y esta es validada por mineros o validadores descentralizados —intermediarios de facto que ejecutan funciones clave dentro de la red—. Por otro lado, a través de plataformas centralizadas (como billeteras custodiales³ o gateways), que

² Billetera sin custodia (non-custodial) se refiere a una billetera que opera directamente sobre una blockchain y en la que el usuario conserva el control total de sus monedas o tokens, sin necesidad de intermediarios que actúen como custodios. En este modelo, el usuario es responsable de la gestión de sus claves privadas, lo que le otorga plena autonomía sobre sus activos, pero también implica mayor responsabilidad en términos de seguridad.

³ A las billeteras con custodia por un tercero las llamaremos custodiales para simplificar. Las mismas son gestionadas por plataformas centralizadas —como exchanges o fintechs— que reciben y administran los criptoactivos en nombre de sus usuarios, liberando a los usuarios de la responsabilidad de administrar sus claves privadas de manera segura. Esto genera un modelo operativo más cercano al de los intermediarios financieros tradicionales.

intermedian la operación y funcionan como servicios de transferencia cripto (Christensen, 2022). En ambos casos, las criptomonedas permiten la transferencia de valor entre partes sin necesidad de una infraestructura bancaria tradicional. Sin embargo, el segundo modelo no se diferencia sustancialmente del sistema financiero convencional, ya que la tenencia y el movimiento de los fondos están delegados en un tercero. Las criptomonedas y criptoactivos presentan diferentes funcionalidades según su estructura, propósito y nivel de respaldo, aunque estas no constituyen categorías rígidas ni excluyentes entre sí. En un ecosistema en desarrollo, como el de los criptoactivos, muchos activos cumplen roles múltiples o modifican su funcionalidad con el tiempo.

Algunos criptoactivos, como Bitcoin o Litecoin, **no están respaldados por activos subyacentes**. Su valor surge exclusivamente de la dinámica de mercado entre oferta y demanda, lo cual los vuelve altamente volátiles y limita su capacidad para funcionar como unidad de cuenta o medio de intercambio estable (Bespalova et al., 2024; Christensen, 2022). Otros buscan ofrecer mayor **estabilidad a través de mecanismos de respaldo financiero**. Es el caso de las stablecoins, que intentan mantener paridad con una moneda fiduciaria mediante reservas bancarias, garantías colateralizadas o algoritmos estabilizadores (IMF, 2023).

Existen además criptoactivos que poseen funcionalidades avanzadas dentro de infraestructuras tecnológicas más amplias. Ether, por ejemplo, es la moneda nativa de la red Ethereum, y se utiliza para **pagar los costos asociados a la ejecución de contratos inteligentes** (gas). Esta característica lo convierte en un componente esencial de las plataformas de finanzas descentralizadas (DeFi) y lo distingue de otros criptoactivos cuya única función es el intercambio de valor. A su vez, algunos tokens están diseñados para brindar **acceso a funciones específicas dentro de un ecosistema digital**, sin representar propiedad, participación financiera ni derechos sobre beneficios. Estos llamados **utility tokens** permiten interactuar con plataformas descentralizadas,

acceder a servicios o recibir beneficios dentro de protocolos concretos (BIS, 2023).

Desde una perspectiva jurídica, los criptoactivos —especialmente aquellos no respaldados— no califican como dinero electrónico según la Directiva 2009/110/CE del Parlamento Europeo. Esta norma define al dinero electrónico como un valor monetario almacenado electrónicamente que representa una reclamación sobre el emisor, emitido a cambio de fondos, y aceptado como medio de pago por terceros. Los criptoactivos como Bitcoin o Ether no cumplen con estos criterios: no implican una relación jurídica frente a un emisor ni garantizan el derecho de reembolso a su tenedor. Tampoco se consideran “fondos” en el sentido de la Segunda Directiva de Servicios de Pago (PSD2), que restringe ese concepto al efectivo, los depósitos bancarios y el dinero electrónico propiamente dicho. Por ende, las criptomonedas quedan excluidas del régimen legal que regula los instrumentos de pago tradicionales, lo que implica la ausencia de varias garantías asociadas, como la protección de fondos del usuario, los mecanismos de reversión de operaciones o los procedimientos de resolución de disputas. Asimismo, al no estar sujetas a los requerimientos prudenciales de capital, supervisión y transparencia que rigen a las entidades autorizadas bajo PSD2, estas tecnologías requieren un tratamiento diferenciado tanto desde el punto de vista jurídico como desde el enfoque de política pública.

2.1.3. Stablecoins

Las stablecoins constituyen una categoría de criptoactivos diseñados para mantener un valor relativamente estable, usualmente vinculado al valor de una moneda fiduciaria como el dólar estadounidense. Su objetivo principal es facilitar así su uso como medio de pago digital combinando la eficiencia de la tecnología blockchain con la estabilidad propia del dinero tradicional. . De acuerdo con clasificaciones comunes en la literatura técnica y en organismos

internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco de Pagos Internacionales (BIS), las stablecoins pueden agruparse en tres tipos: (a) aquellas respaldadas por activos fiat (fiat-collateralized), como USDT o USDC; (b) aquellas respaldadas por otros criptoactivos (crypto-collateralized), como DAI; y (c) las algorítmicas, que mantienen su paridad mediante mecanismos automatizados de oferta y demanda, sin respaldo externo directo (Bespalova et al., 2024; BIS, 2023).

Desde un enfoque conceptual, muchas stablecoins —especialmente las respaldadas por reservas fiat— pueden considerarse formas de dinero tokenizado, ya que representan digitalmente un activo financiero del mundo real (como depósitos en moneda fiduciaria) y se movilizan mediante tokens sobre infraestructuras descentralizadas (BIS, 2023). Sin embargo, no todas cumplen los requisitos técnicos y jurídicos para ser clasificadas como tales: las stablecoins algorítmicas, por ejemplo, no están vinculadas a un activo subyacente tangible y, por lo tanto, no tokenizan valor externo sino que lo generan internamente mediante reglas de programación (Christensen, 2022). En el 2022 tras el equivalente a una corrida bancaria en criptomonedas colapsó UST, la stablecoin algorítmica de TERRA, sembrando dudas sobre esta tipología que no ha demostrado aún ser confiable.

En términos regulatorios, la normativa MiCA (Markets in Crypto-Assets Regulation) de la Unión Europea introduce una categoría específica denominada “e-money tokens” para aquellas stablecoins que buscan mantener una paridad con una moneda fiduciaria y establece la obligación de que los tenedores tengan una reclamación exigible contra el emisor (Christensen, 2022). Esto marca una diferencia clave respecto de otras criptomonedas que no ofrecen dicha garantía.

A pesar de su aparente estabilidad, las stablecoins presentan riesgos considerables. Christensen (2022) advierte que incluso las stablecoins con respaldo pueden carecer de suficiente transparencia sobre la composición y liquidez de sus reservas, así como de mecanismos de supervisión adecuados. Estas debilidades pueden dar lugar a eventos de inestabilidad, como corridas

de conversión o fallas en los mecanismos de redención, con impactos potenciales sobre los usuarios y el sistema financiero en general. Sin embargo, no podemos olvidar que la banca tradicional ha demostrado tener también este tipo de fallas sistémicas a lo largo del tiempo.

En síntesis, las stablecoins ocupan una posición intermedia entre el dinero digital regulado y las criptomonedas sin respaldo. Su éxito como instrumento de pago dependerá no solo de su diseño técnico, sino también de su integración en marcos regulatorios robustos que garanticen derechos para los usuarios y confiabilidad en sus mecanismos de funcionamiento (IMF, 2023; BIS, 2023).

2.1.4. Monedas Digitales de Bancos Centrales (CBDC)

Las monedas digitales de bancos centrales constituyen una forma emergente de dinero digital emitido directamente por las autoridades monetarias. Se conciben como una extensión digital del dinero fiduciario tradicional, con el objetivo de asegurar la disponibilidad de dinero público en contextos de creciente digitalización (BIS, 2022; IMF, 2023).

A diferencia de las criptomonedas o stablecoins emitidas por actores privados, las CBDC son pasivos del banco central y, por lo tanto, gozan del mismo respaldo institucional y estatus legal que el efectivo. Pueden clasificarse según su alcance en CBDC mayoristas (utilizadas por instituciones financieras) y minoristas (accesibles al público general), y variar en su diseño técnico, adoptando arquitecturas basadas en cuentas o en tokens, y sistemas centralizados o distribuidos (BIS, 2023).

Diversos organismos internacionales tienen una postura favorable a las CBDC y postulan sus potenciales beneficios asociados. Entre ellos se destacan la mejora en la eficiencia y resiliencia de los sistemas de pago, especialmente en pagos minoristas y transfronterizos; la posibilidad de ampliar la inclusión financiera mediante el acceso directo al dinero digital estatal; y el fortalecimiento de la soberanía monetaria frente a la proliferación de medios de pago digitales privados (Bespalova et al., 2024; IMF, 2023). Incluso se hace referencia a la característica “the winners take all” que tiene el dinero, que

refiere a que el efecto red lleva a que haya una moneda dominante por su aceptación generalizada. Con este argumento se pone en duda la posibilidad de que las criptomonedas con un mercado tan fragmentado puedan ser viables como dinero (BIS, 2022). Cabe señalar, sin embargo, que el fortalecimiento de la soberanía monetaria, si bien constituye un objetivo de política para los Estados, no necesariamente implica un beneficio directo para los usuarios. Como se abordó en la [sección 2.1.1](#), el surgimiento de Bitcoin respondió justamente al deterioro de la confianza en los emisores centralizados de dinero, proponiendo un sistema que limita su discrecionalidad y busca preservar el poder adquisitivo sin intervención estatal.

El diseño e implementación de estas monedas también plantea desafíos técnicos, regulatorios y económicos. Entre los aspectos que requieren especial atención se encuentran la protección de la privacidad de los usuarios, la ciberseguridad, la interoperabilidad con otros sistemas y el posible impacto sobre el sistema bancario tradicional (BIS, 2022).

En el marco de esta tesis, las CBDC se abordan como una categoría específica del dinero digital, diferenciada tanto por su emisor como por su respaldo jurídico. Su análisis permite comprender el abanico de respuestas institucionales frente a la transformación tecnológica de los sistemas monetarios y de pagos.

No obstante, el despliegue de monedas digitales estatales también ha despertado objeciones relevantes por parte de distintos sectores críticos. Algunas de estas advertencias se centran en los riesgos de desintermediación bancaria, especialmente si los usuarios trasladan sus depósitos desde entidades financieras hacia cuentas del banco central, con efectos potenciales sobre la estabilidad del sistema crediticio (Prasad, 2023). Otras preocupaciones remiten a la privacidad y la autonomía individual, particularmente si las CBDC incorporaran funciones de programabilidad que habiliten restricciones sobre el uso del dinero o faciliten la vigilancia estatal. El Instituto Cato (2022), desde una perspectiva libertaria, resume algunas de estas objeciones, entre las que se destacan la concentración de poder en el Estado, el riesgo de censura

financiera y la posible erosión de las libertades civiles si no se establecen límites técnicos e institucionales claros. Aunque aún no existen implementaciones generalizadas que hayan transformado los sistemas de pagos cotidianos en América Latina, estos debates permiten anticipar tensiones futuras entre innovación tecnológica, eficiencia operativa y resguardo de derechos fundamentales.

2.2. Pagos digitales y sus diferencias con los pagos cripto

A partir de la consolidación de múltiples formas de dinero digital, resulta fundamental diferenciar entre el instrumento monetario y el acto de transacción. Los **pagos digitales** refieren al proceso de transferir valor mediante canales electrónicos, independientemente del tipo de dinero involucrado, siempre que este haya sido previamente digitalizado. Es decir, pueden realizarse pagos digitales con dinero bancario, dinero electrónico o incluso con efectivo previamente convertido en saldo digital a través de intermediarios. Lo esencial en este tipo de pagos es la **mediación tecnológica entre pagador y receptor**, que sustituye al intercambio físico directo (BIS, 2022).

En los sistemas tradicionales, los pagos digitales operan sobre **infraestructuras centralizadas** administradas por bancos, cámaras compensadoras o redes de tarjetas. El valor se representa como una anotación en cuenta y se transfiere mediante la intervención de un proveedor autorizado, como una entidad financiera o un procesador de pagos. Esta arquitectura permite trazabilidad, soporte regulatorio y en muchos casos **reversibilidad**, aunque también implica costos operativos y una fuerte dependencia de intermediarios (Christensen, 2022; BIS, 2022).

En contraste, los **pagos con criptomonedas** constituyen una modalidad descentralizada de transferencia de valor. Estos pagos no se validan a través de una autoridad central, sino mediante redes distribuidas que emplean algoritmos de consenso. Las transacciones se ejecutan entre pares (peer-to-peer), utilizando claves criptográficas que permiten transferir tokens únicos registrados en una blockchain. Este modelo reduce costos de

intermediación y permite operaciones globales e ininterrumpidas (24/7), aunque introduce nuevas responsabilidades para el usuario: la gestión de claves privadas, la irreversibilidad de las transacciones una vez confirmadas y la exposición a activos con alta volatilidad (Christensen, 2022; BIS, 2023).

Una diferencia estructural clave radica en el **modelo de liquidación**. Mientras que en los pagos tradicionales la compensación y el asentamiento pueden demorar horas o incluso días, en redes blockchain la liquidación se considera final tras la inclusión en un bloque y la confirmación por la red. Además, el registro contable no se gestiona mediante anotaciones internas de una institución, sino por el propio protocolo, que actúa como “notario” automático (BIS, 2023).

Por otro lado, el uso de criptomonedas no excluye la existencia de intermediarios. Muchas plataformas centralizadas (como exchanges o billeteras custodial) permiten realizar pagos en crypto mediante interfaces accesibles para el usuario, pero reintroducen formas de intermediación similares a las del sistema financiero tradicional. En estos casos, la transacción crypto ocurre “por detrás”, pero la experiencia de uso se asemeja a la de un pago digital convencional (Bitso & PCMI, 2024).

En suma, si bien los pagos digitales tradicionales y los pagos con criptomonedas persiguen el mismo objetivo —la transferencia de valor entre partes—, lo hacen mediante **lógicas de confianza, infraestructura y gobernanza radicalmente distintas**. Los primeros se apoyan en instituciones reguladas, monedas estables y redes interbancarias. Los segundos, en cambio, operan sobre infraestructuras descentralizadas, con validación colectiva y un marco regulatorio aún en construcción. Esta distinción resulta clave para evaluar la viabilidad de los pagos crypto en contextos de uso cotidiano, eje central del presente trabajo.

2.3. Características diferenciadoras de las criptomonedas

2.3.1. Descentralización y ausencia de autoridad central:

La descentralización constituye uno de los principios fundacionales de las criptomonedas y una de sus características técnicas más diferenciadoras respecto del dinero digital tradicional. En el contexto de las redes blockchain, el término hace referencia a la ausencia de un control centralizado en la validación, registro y actualización de las transacciones. A diferencia de los sistemas bancarios convencionales, donde una entidad o conjunto reducido de intermediarios mantiene el control sobre los saldos y flujos de fondos, en las criptomonedas la información se replica y valida de manera distribuida entre múltiples participantes de la red (BIS, 2023).

Esta arquitectura distribuida se traduce en que el consenso sobre el estado del sistema no depende de una sola autoridad, sino de un protocolo predefinido que permite a los nodos validar colectivamente las operaciones. En redes como Bitcoin o Ethereum, por ejemplo, este proceso se realiza a través de mecanismos de consenso como proof of work o proof of stake, que determinan qué participante puede agregar el siguiente bloque a la cadena. Según Christensen (2022), esta dinámica permite realizar transferencias sin necesidad de intermediarios tradicionales, desplazando la confianza del actor central hacia la integridad del código y el diseño del protocolo.

Sin embargo, es importante distinguir entre descentralización y desintermediación. Aunque a menudo se utilizan como conceptos equivalentes, no son lo mismo. La desintermediación se refiere a la eliminación de terceros en la ejecución de una transacción, mientras que la descentralización alude a la distribución del poder de validación, gobernanza y control del sistema. Las criptomonedas están diseñadas para permitir pagos directos entre pares, pero en la práctica muchas transacciones se realizan a través de plataformas de intercambio o billeteras custodial, que ofrecen una experiencia simplificada a costa de reintroducir formas de intermediación. Este tipo de soluciones no son

requeridas por la tecnología en sí, pero sí predominan en el uso cotidiano de usuarios menos especializados (Bitso & PCMI, 2024).

Existen distintos enfoques para evaluar qué tan descentralizada es una criptomoneda. Entre los criterios más comunes se consideran la distribución geográfica y operativa de los nodos, la concentración del poder de validación (por ejemplo, qué porcentaje de la red controla la producción de bloques) y el grado de participación abierta en las decisiones sobre cambios de protocolo. Algunos análisis, como el “Coeficiente de Nakamoto”, intentan cuantificar cuántos actores se necesitan para comprometer el sistema, y han mostrado que existen diferencias importantes entre distintas redes: mientras que Bitcoin o Ethereum muestran un grado razonable de descentralización operativa, otras redes como Ripple (XRP) o IOTA han sido cuestionadas por su dependencia de actores específicos o mecanismos de control centralizados (Cointelegraph, 2023; Christensen, 2022).

La descentralización, no obstante, no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr ciertos atributos deseables en un sistema financiero: mayor resistencia a la censura, tolerancia a fallos, transparencia operativa y apertura a la innovación sin necesidad de permisos. Según el BIS (2023), esta característica técnica puede incrementar la resiliencia del sistema, al reducir los puntos únicos de falla, y favorecer la competencia al evitar que una única entidad concentre el control de las reglas. Sin embargo, también introduce desafíos como la dificultad de coordinación para actualizar el protocolo, la fragmentación del ecosistema y la falta de garantías jurídicas claras ante conflictos o errores.

En suma, la descentralización en el ecosistema cripto constituye un cambio estructural en la forma en que se organiza y valida el dinero digital. No todas las criptomonedas la implementan del mismo modo ni con el mismo grado de profundidad, y su evaluación requiere considerar no solo la infraestructura técnica, sino también la gobernanza, la economía del protocolo y la arquitectura institucional que la sostiene. En este marco, comprender la descentralización como una variable gradual y multidimensional es clave para analizar el

potencial —y los límites— de las criptomonedas como instrumentos de pago abiertos y confiables.

Desde la perspectiva de esta investigación, la descentralización es una característica central para comprender el potencial de las criptomonedas como instrumentos de pago cotidianos. Al eliminar la necesidad de intermediarios centralizados, habilita esquemas de transacción más resistentes a la censura, potencialmente útiles en contextos donde el acceso al sistema financiero formal está limitado o sujeto a controles restrictivos. Esta arquitectura distribuida podría ampliar las posibilidades de inclusión financiera y facilitar formas alternativas de transferencia de valor transfronterizo o informal, particularmente relevantes en la región latinoamericana.

2.3.2. Blockchain como libro mayor inmutable y transparente

El corazón tecnológico de la mayoría de las criptomonedas es la cadena de bloques (blockchain), un libro contable distribuido que registra todas las transacciones realizadas de forma cronológica y pública. Cada transacción confirmada se agrupa en un bloque junto con otras y se enlaza criptográficamente al bloque anterior, formando una cadena que se extiende a medida que se añaden nuevos bloques. En las redes públicas, este registro es transparente y auditable por cualquier participante, lo que proporciona un grado de trazabilidad inédito en comparación con los sistemas financieros tradicionales (Bitcoin.org, 2023).

Esta arquitectura está diseñada para ser inmutable: una vez que una transacción es validada e incorporada a la blockchain, no puede ser modificada sin alterar todos los bloques subsiguientes, lo cual requeriría el control simultáneo de una parte significativa de la red. Esta propiedad —derivada del consenso descentralizado— permite evitar problemas como la falsificación o el doble gasto sin necesidad de una autoridad central que supervise las operaciones (BIS, 2022). En este sentido, la inmutabilidad refuerza la confianza en la integridad del sistema: los usuarios pueden tener la certeza de que una vez recibido un pago, este no será revertido de manera unilateral, a diferencia

de lo que ocurre con otros medios electrónicos como las tarjetas de crédito, donde pueden producirse contracargos días después (BIS, 2022).

En redes blockchain públicas como la de Bitcoin, cada transacción desde el origen del protocolo puede verificarse mediante exploradores de bloques, lo cual no solo garantiza integridad, sino que habilita una auditoría abierta y permanente del historial económico de la red. Esta transparencia estructural constituye un componente diferenciador clave de las criptomonedas como infraestructura de pago.

Aunque estas propiedades pueden pasar desapercibidas para el usuario promedio, la inmutabilidad y la transparencia de la blockchain podrían ofrecer ventajas específicas en ciertos contextos de uso. Por ejemplo, en pagos transfronterizos o acuerdos entre partes sin relación previa, contar con un registro público y no modificable puede facilitar la verificación de pagos y reducir disputas. Si bien no son atributos que definan por sí solos la adopción cotidiana, sí conforman una base técnica que puede habilitar formas de confianza alternativa en economías con baja formalización o limitada capacidad institucional.

2.3.3. Tokenización del valor

La **tokenización** es un proceso mediante el cual **un activo**, ya sea financiero, físico o representativo de una unidad de valor, **es convertido en un token digital que puede ser transferido y registrado en una red blockchain**. A diferencia de los sistemas financieros tradicionales, donde los activos suelen representarse como anotaciones en cuenta dentro de bases de datos centralizadas, la tokenización permite encapsular esos valores en unidades digitales únicas que circulan sobre infraestructuras programables y distribuidas. Según el Banco de Pagos Internacionales (2022), esta transformación tiene el potencial de reducir fricciones operativas al integrar en una misma arquitectura las funciones de mensajería, liquidación y custodia.

La tokenización posibilita que activos tradicionalmente ilíquidos —como bienes raíces, participaciones empresariales o derechos sobre flujos futuros— se

fraccionen y se vuelvan accesibles a través de plataformas digitales, lo que puede ampliar la base de inversores y promover una mayor inclusión financiera (BIS, 2022). Al permitir la propiedad parcial y la transferencia sin necesidad de intermediarios tradicionales, se reducen barreras de entrada y se incrementa la eficiencia en la asignación de recursos.

Aunque este concepto ya fue mencionado previamente en relación con las monedas digitales de bancos centrales (CBDC) y con las stablecoins respaldadas por activos, aquí cobra relevancia como propiedad estructural del ecosistema cripto. En estos casos, **el token no solo representa un valor, sino que es en sí mismo el medio de transferencia y liquidación**. Esta lógica se diferencia sustancialmente del dinero bancario digital tradicional, cuya existencia depende de un sistema de cuentas y autorizaciones centralizadas.

De acuerdo con Prasad (2021), uno de los elementos más transformadores de la tokenización radica en su **capacidad para interactuar con sistemas automatizados mediante contratos inteligentes**, lo que habilita nuevas formas de organización financiera, estos aspectos serán desarrollados en la próxima sección. También se ha señalado que, al estar registradas en blockchain públicas, las transacciones tokenizadas pueden mejorar la trazabilidad y reducir el riesgo de manipulación o fraude (Prasad, 2021; BIS, 2022), reforzando la confianza en la integridad del sistema sin requerir confianza en un actor central.

En suma, la tokenización no solo representa una forma diferente de registrar el valor, sino que redefine cómo ese valor se posee, se transfiere y se integra en redes interoperables. Esta característica, propia del entorno cripto, constituye un fundamento técnico y funcional para varias de las innovaciones que se desarrollan en los apartados siguientes.

En particular, la posibilidad de representar digitalmente una unidad de valor estable y transferible —como ocurre con las stablecoins— habilita casos de uso cada vez más frecuentes en contextos cotidianos. Esta lógica permite realizar pagos, enviar remesas o resguardar valor sin intermediarios bancarios, lo cual

resulta especialmente relevante en América Latina como se verá en la [sección 4.3.3](#).

2.3.4. Programabilidad y contratos inteligentes

Una de las propiedades más distintivas del ecosistema cripto es la posibilidad de incorporar **lógica programable directamente en los activos digitales**, a través del uso de **contratos inteligentes** (smart contracts). Estos contratos son programas autónomos almacenados en una red blockchain, diseñados para ejecutarse automáticamente una vez que se cumplen ciertas condiciones preestablecidas. A diferencia de las transferencias bancarias tradicionales, que requieren la acción directa de una institución financiera para operar según reglas definidas, los contratos inteligentes operan sobre una infraestructura descentralizada, lo que permite que la lógica del acuerdo esté integrada en la red misma. De este modo ya no se depende de la voluntad o la decisión de ningún administrador, otorgando así garantías a los usuarios que no tienen precedentes en los sistemas convencionales (Buterin, 2014).

Desde el surgimiento de Ethereum en 2015, estas capacidades se han expandido a una amplia variedad de aplicaciones. Según Gemini (2024), entre los usos más frecuentes de los contratos inteligentes se encuentran los **sistemas de depósito en garantía (escrow)**, los **préstamos descentralizados**, las **plataformas de inversión sin intermediarios**, los **intercambios descentralizados (DEX)** y la **automatización de pagos periódicos**. Estas aplicaciones replican funcionalidades tradicionales del sistema financiero, pero lo hacen de forma transparente, automatizada y sin necesidad de entidades centrales de control. En ese sentido, la programabilidad permite coordinar transacciones complejas en las que se desencadenan múltiples acciones sin intervención humana, lo que reduce riesgos de incumplimiento y costos operativos (Gemini, 2024).

El BIS (2022) destaca que esta capacidad para introducir “funcionalidades como la programabilidad y la componibilidad” ha sido clave en el desarrollo de los mercados financieros descentralizados (DeFi), al permitir construir servicios

interoperables entre sí dentro de un entorno técnico común. Por ejemplo, un contrato inteligente puede retener el pago de una compraventa hasta que se confirme la transferencia de un bien digital vinculado (como un token no fungible o NFT) y, al verificarse la condición, ejecutar automáticamente la liberación de los fondos. Del mismo modo, las plataformas de seguros o préstamos basadas en contratos inteligentes pueden emitir, ejecutar y liquidar contratos sin intervención de terceros (World Economic Forum, 2023).

Además, la programabilidad abre la puerta al diseño de formas de dinero con comportamiento específico —a veces denominado “**dinero inteligente**”— en las que el propio activo digital incorpora restricciones o funciones automáticas. Entre los ejemplos posibles se encuentran pagos que se dividen entre múltiples destinatarios según reglas fijadas, tokens diseñados para ser utilizados solo en determinados sectores o durante un tiempo limitado, o incluso activos digitales que interactúan con sensores o sistemas externos para ejecutar pagos condicionados a eventos del mundo real (Hedera, 2023; Kaleido, 2023). Aunque algunas de estas funciones pueden imitarse en sistemas bancarios mediante reglas empresariales, la diferencia central radica en que en las criptomonedas estas reglas operan directamente sobre la infraestructura base del activo, en redes abiertas, auditables y sin control centralizado.

En conjunto, la programabilidad del valor en el ecosistema cripto representa una transformación en la forma en que se conciben y ejecutan las transacciones. No se trata únicamente de digitalizar procesos existentes, sino de habilitar nuevas formas de coordinación económica automatizada que no tienen equivalente directo en la arquitectura de pagos tradicional.

Esta capacidad de programar reglas directamente en los activos digitales permite concebir nuevas modalidades de pago que no dependen de operadores humanos ni de infraestructura bancaria. En contextos de informalidad económica o baja penetración de servicios financieros, la posibilidad de automatizar pagos condicionales, distribuir ingresos de manera transparente o ejecutar contratos sin intermediarios podría ofrecer soluciones adaptadas a necesidades locales. Como se mencionó previamente ([ver sección](#)

[1.2.4](#)), un ejemplo ilustrativo es el uso de contratos inteligentes en microseguros agrícolas en África, donde eventos como la sequía activan automáticamente pagos compensatorios verificados por sensores. Este tipo de aplicaciones demuestra cómo la programabilidad puede ampliar el alcance funcional de las criptomonedas más allá del simple intercambio de valor, habilitando formas innovadoras de coordinación económica automatizada.

2.3.5. Componibilidad

Dentro del ecosistema de criptomonedas, la componibilidad —conocida también como *composability*— se refiere a la capacidad de distintos protocolos, contratos inteligentes o servicios descentralizados de interactuar entre sí de forma modular y sin permisos. Esta propiedad permite que las aplicaciones construidas sobre una misma blockchain se integren entre ellas de manera fluida, generando nuevos servicios financieros a partir de la combinación de funciones ya existentes. El Banco de Pagos Internacionales (BIS, 2022) describe este fenómeno como una de las bases sobre las cuales se ha desarrollado el universo de las finanzas descentralizadas (DeFi), donde los contratos inteligentes son diseñados como componentes reutilizables, similares a piezas de código abierto que pueden ensamblarse entre múltiples plataformas.

La componibilidad técnica se apoya en la naturaleza pública y estandarizada de muchas blockchains, lo que permite que los contratos inteligentes puedan llamarse entre sí y compartir lógica de ejecución en tiempo real. Esta característica facilita, por ejemplo, que un usuario pueda utilizar un activo depositado en un protocolo como garantía en otro, habilitando prácticas como la rehipotecación o el encadenamiento de transacciones dentro de una única operación. Según la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA, 2022), este tipo de interacciones es una de las expresiones más avanzadas del ecosistema DeFi, y ha dado lugar a conceptos como los "money legos", en los que las aplicaciones se construyen como bloques interoperables sobre una misma infraestructura.

No obstante, la componibilidad también implica riesgos sistémicos. La interdependencia entre protocolos puede generar efectos de contagio si una falla técnica, vulnerabilidad de seguridad o evento de iliquidez en un componente se propaga al resto de los sistemas conectados. Tal como advierte la ESMA (2022), los altos niveles de componibilidad pueden amplificar los riesgos operativos, especialmente en ausencia de mecanismos de gobernanza coordinados o marcos regulatorios aplicables a escala interprotocolar.

En suma, la componibilidad representa una característica diferencial del entorno cripto, que permite una arquitectura financiera más abierta y dinámica, aunque también más sensible a las fallas en su diseño y ejecución. Esta propiedad no tiene un equivalente funcional directo en los sistemas financieros tradicionales, donde la interoperabilidad entre servicios suele estar limitada por infraestructuras cerradas, integraciones bilaterales o requisitos regulatorios estrictos.

Esta propiedad tiene aplicaciones prácticas relevantes para los objetivos de esta investigación. Por ejemplo, permite la creación de préstamos colateralizados en criptomonedas, en los que un usuario puede utilizar activos como Bitcoin como garantía para acceder a financiamiento en stablecoins, sin necesidad de liquidar sus tenencias. Esta modalidad —cada vez más explorada en el ecosistema cripto, según entrevistas realizadas— podría representar una alternativa significativa en contextos como el latinoamericano, donde las dificultades de acceso al crédito formal coexisten con una creciente adopción de criptoactivos como reserva de valor.

2.3.6. Globalidad y disponibilidad permanente

Una de las características operativas más relevantes de las criptomonedas es su capacidad para ejecutar transacciones en cualquier momento y desde cualquier lugar del mundo. Esta disponibilidad permanente se deriva directamente del diseño técnico de las redes blockchain públicas, que funcionan sobre infraestructuras distribuidas, sin puntos únicos de control y sin necesidad de autorización para acceder o participar. Según el Banco de Pagos Internacionales (BIS, 2022), este modelo permite procesar pagos sin la

intervención de entidades centralizadas, lo que habilita operaciones las 24 horas del día, los siete días de la semana, independientemente de husos horarios, feriados o restricciones jurisdiccionales.

A diferencia de los sistemas tradicionales de pago, donde las transferencias pueden estar sujetas a horarios bancarios o a demoras por conciliaciones entre intermediarios, las criptomonedas operan en redes abiertas que no requieren ventanas operativas ni ciclos de liquidación cerrados. La validación distribuida de transacciones —realizada por nodos globalmente diseminados— asegura la continuidad del servicio y su resistencia frente a interrupciones locales (BIS, 2022).

Esta arquitectura técnica no solo ofrece ventajas en términos de eficiencia operativa, sino que también amplía el acceso potencial a servicios financieros en contextos de infraestructura limitada. Como destaca Prasad (2021), el acceso global a las redes blockchain, combinado con la posibilidad de operar sin necesidad de una cuenta bancaria tradicional, permite que cualquier individuo pueda realizar y recibir pagos en cualquier momento, con sólo una conexión a internet.

La globalidad y disponibilidad permanente no requieren ningún acuerdo institucional entre países, ni una homologación de sistemas locales: es una consecuencia directa del funcionamiento de redes descentralizadas accesibles sin barreras de entrada. Esta propiedad convierte a las criptomonedas en una plataforma de pagos con alcance verdaderamente internacional, sin precedentes en el sistema financiero tradicional. A su vez las convierte en una herramienta fundamental para las remesas como se desarrollará en la [sección 4.3.1](#).

2.3.7. Seudonimato y criptografía para la seguridad

Una característica central de las criptomonedas es su uso de criptografía avanzada para garantizar tanto la seguridad técnica del sistema como la privacidad operativa de los usuarios. En redes descentralizadas como Bitcoin y Ethereum, donde no existe una entidad central que supervise las transacciones, la seguridad depende del uso combinado de algoritmos

criptográficos, firmas digitales y mecanismos de consenso distribuidos. Estos elementos permiten validar la autenticidad de cada transacción y asegurar que no pueda ser modificada una vez incorporada a la cadena de bloques. Según el Banco de Pagos Internacionales (BIS, 2022), este diseño técnico ha permitido resolver el problema del doble gasto sin necesidad de una autoridad central, al tiempo que protege la integridad de los fondos transferidos.

En términos operativos, las criptomonedas utilizan esquemas de criptografía de clave pública y privada. Cada usuario posee una clave privada que le permite firmar transacciones y una clave pública que sirve como dirección visible en la red. Solo quien posee la clave privada puede autorizar transferencias de los fondos asociados, lo que proporciona un nivel de control directo y no delegado sobre los activos digitales. Como señala Prasad (2021), este modelo redefine la relación entre el usuario y el dinero digital, eliminando la dependencia de terceros para validar o custodiar las operaciones.

A nivel de privacidad, las criptomonedas implementan un esquema de seudonimato. Las transacciones se registran públicamente en la blockchain, pero están asociadas a direcciones alfanuméricas que no revelan directamente la identidad del usuario. A diferencia de los sistemas financieros tradicionales, donde las cuentas están vinculadas a identidades legales verificadas, las criptomonedas permiten realizar transferencias sin requerir información personal visible en la red. Esta propiedad, sin embargo, no implica anonimato absoluto. La transparencia de la blockchain permite que cualquier transacción sea rastreada públicamente, y diversas investigaciones han demostrado que, mediante análisis de patrones y combinación de datos, es posible inferir la identidad detrás de ciertas direcciones (BIS, 2022).

El seudonimato plantea un dilema estructural entre privacidad y trazabilidad. Mientras que la visibilidad pública de las transacciones facilita auditorías independientes y combate el fraude, también genera preocupación sobre el grado de exposición potencial de los usuarios. Prasad (2021) advierte que, en ausencia de garantías adicionales, la acumulación de información transaccional puede convertirse en una amenaza a la privacidad financiera individual,

especialmente si se accede a herramientas de análisis por parte de entidades estatales o privadas.

En resumen, la arquitectura de seguridad de las criptomonedas combina mecanismos criptográficos robustos con un modelo de control individual sobre los activos. Esta combinación permite operar sin intermediarios, pero también introduce nuevos riesgos, especialmente en relación con la protección de la privacidad en entornos públicos y trazables por diseño. Estas tensiones entre apertura, seguridad y confidencialidad continúan siendo objeto de debate tanto en el ámbito técnico como regulatorio.

Si bien estas propiedades técnicas pueden parecer distantes del uso cotidiano, el control individual sobre los activos digitales y la posibilidad de realizar transacciones sin compartir datos personales visibles pueden resultar relevantes en contextos donde existen restricciones al acceso financiero, desconfianza institucional o preocupación por la privacidad. En economías con alta informalidad o inestabilidad, este tipo de atributos puede ofrecer una vía alternativa para transferencias seguras, aunque también implica asumir nuevos riesgos por parte del usuario. Las tensiones entre privacidad, seguridad y trazabilidad serán especialmente relevantes en los debates regulatorios y en la forma en que se definan los límites de uso de las criptomonedas en la vida diaria.

2.4. Limitaciones actuales de las criptomonedas

Si bien las criptomonedas representan una alternativa innovadora al sistema financiero tradicional y poseen atributos únicos como la descentralización, la programabilidad y la componibilidad, su adopción como medio de pago cotidiano enfrenta una serie de limitaciones técnicas aún no resueltas. Estas restricciones están presentes en la propia arquitectura de las blockchains públicas y en las condiciones actuales de uso por parte de los usuarios. A continuación, se abordan tres dimensiones clave: escalabilidad, interoperabilidad y usabilidad.

Una de las tensiones estructurales más discutidas es el denominado **trilema de la escalabilidad**, que sostiene que una red blockchain no puede optimizar simultáneamente la descentralización, la seguridad y la capacidad de procesamiento. Según el Banco de Pagos Internacionales (BIS), este dilema se traduce en la necesidad de restringir deliberadamente la capacidad de las redes abiertas —como Bitcoin o Ethereum— para mantener los incentivos que aseguran su funcionamiento honesto. Esto genera cuellos de botella y eleva los costos de transacción durante los períodos de alta demanda, lo cual limita su viabilidad como medio de pago cotidiano (Bank for International Settlements [BIS], 2022).

No obstante, desde el propio ecosistema cripto se desarrollan propuestas que buscan mitigar este problema. Un ejemplo destacado es la evolución reciente de Ethereum, que luego de su transición a Proof of Stake incorporó nuevas mejoras orientadas a **aumentar la capacidad de procesamiento, reducir los costos por transacción y facilitar el uso cotidiano de la red**. Estas innovaciones, implementadas en el upgrade conocido como *Pectra*, apuntaron a hacer que la red sea más eficiente y accesible, incluso para usuarios con poca experiencia técnica. Según Kalejaye (2025), aunque estas mejoras no resuelven por completo el trilema, representan pasos concretos hacia una infraestructura más escalable y orientada al usuario.

La falta de **interoperabilidad entre blockchains** constituye otra barrera estructural para la adopción de criptomonedas como medio de pago. El BIS ha señalado que el ecosistema actual está fragmentado en múltiples redes que no interactúan de manera nativa, lo que impide consolidar efectos de red y genera fricciones técnicas y operativas. Este aislamiento obliga a recurrir a mecanismos como puentes intercadena o plataformas centralizadas para transferencias entre redes, lo cual introduce riesgos de seguridad adicionales (BIS, 2022). Sin embargo, investigaciones recientes muestran que la interoperabilidad es un campo activo de desarrollo. Un estudio publicado por Li et al. (2025) identifica distintas soluciones técnicas —como relays, notarios y protocolos específicos como Polkadot o Cosmos— que, aunque aún no han

alcanzado estandarización plena, ofrecen enfoques prometedores hacia una infraestructura blockchain más conectada, segura y escalable.

Por último, la **complejidad de uso** de las criptomonedas representa una barrera directa a su adopción cotidiana. El uso seguro de activos digitales requiere conocimientos técnicos básicos sobre claves privadas, redes blockchain, tipos de tokens y medidas de custodia, que no están al alcance del usuario promedio. El Fondo Monetario Internacional ha señalado que estas fricciones operativas limitan particularmente su uso en regiones con baja alfabetización digital o infraestructura precaria (Bespalova et al., 2024). Este diagnóstico también es compartido por actores del propio ecosistema cripto. Un informe citado por Cointelegraph (2024) destaca que la falta de conocimientos técnicos —desde la instalación de billeteras hasta la comprensión de cómo enviar y recibir activos— sigue siendo una de las principales causas de abandono entre usuarios potenciales. A ello se suma la percepción generalizada de que las interfaces actuales, aunque han mejorado, todavía presentan fricciones para quienes no tienen formación tecnológica. Voceros de plataformas como Trust Wallet, Bitfinex y Binance Academy coinciden en que la educación y la mejora de la experiencia de usuario son fundamentales para que las criptomonedas trasciendan su uso especulativo y se conviertan en medios de pago viables. En conjunto, estas opiniones reflejan un consenso dentro del sector respecto a que la usabilidad no es un problema resuelto, sino un desafío persistente en el camino hacia la adopción masiva.

Una limitación adicional que merece consideración es la exposición del ecosistema cripto a vulnerabilidades técnicas, hackeos y fraudes. A diferencia del sistema financiero tradicional, donde los errores operativos o el fraude suelen estar cubiertos por mecanismos institucionales, en el entorno descentralizado el usuario es responsable de la custodia y validación de sus activos. La pérdida de una clave privada, por ejemplo, implica la pérdida definitiva de los fondos. A esto se suman las fallas de seguridad en contratos inteligentes mal diseñados o no auditados, y especialmente en los llamados puentes intercadena, que han sido objeto de ataques sistemáticos y representan uno de los principales vectores de riesgo, según el BIS (2022). Si

bien el ecosistema trabaja activamente en mejorar estas debilidades mediante auditorías, protocolos de gobernanza más sólidos y herramientas de recuperación, la seguridad sigue siendo un desafío abierto que puede limitar la confianza de los usuarios y obstaculizar la adopción masiva.

Si bien muchos de los argumentos aquí presentados provienen de organismos como el BIS y el FMI —cuya visión suele alinearse con la estabilidad del sistema financiero tradicional y el rol de los bancos centrales—, deben considerarse con espíritu crítico, reconociendo que reflejan preocupaciones legítimas en torno a la adopción tecnológica y la seguridad sistémica. El contraste con voces del ecosistema cripto permite enriquecer el análisis y reconocer que la tecnología blockchain, si bien todavía enfrenta desafíos estructurales, se encuentra en evolución constante, con mejoras que podrían redefinir sus capacidades en el corto y mediano plazo.

2.5. Conclusión del marco teórico

Tal como se anticipó al comienzo de este capítulo, el objetivo del marco teórico no es solo definir qué son las criptomonedas, sino comprender la lógica que las distingue estructuralmente tanto del dinero como de los sistemas de pago tradicionales. A lo largo del desarrollo quedó claro que una criptomoneda no debe ser entendida simplemente como una unidad de valor digital, sino como una infraestructura financiera en sí misma, capaz de replicar y automatizar funciones que históricamente han estado en manos de instituciones centralizadas. Esta capacidad de integrar emisión, validación, transferencia, custodia y programación de valor en una misma arquitectura tecnológica constituye una transformación profunda, que explica tanto el entusiasmo innovador como los recaudos institucionales —por ejemplo, en el diseño de las monedas digitales de bancos centrales— frente a su adopción.

Al mismo tiempo, se destacó la importancia de diferenciar, sin perder de vista su interdependencia, entre el tipo de dinero utilizado y la infraestructura a través de la cual se efectúa un pago. Esta distinción es clave para analizar con precisión en qué medida las criptomonedas podrían no solo coexistir con los

sistemas tradicionales, sino también complementarlos o incluso redefinirlos en ciertos entornos.

Por último, se introdujeron las principales limitaciones técnicas que enfrenta actualmente esta tecnología, incluyendo problemas de escalabilidad, fragmentación e interoperabilidad entre redes, y barreras de usabilidad. Si bien estas restricciones condicionan su adopción cotidiana, también se reconoció que el ecosistema cripto está en evolución constante y que existen desarrollos recientes orientados a superar dichos obstáculos. Sobre esta base conceptual —que combina potencial tecnológico y límites actuales— se apoya el análisis que sigue, enfocado en las condiciones particulares del contexto latinoamericano, donde la informalidad, la baja bancarización y las restricciones en infraestructura conviven con una creciente adopción de soluciones digitales que reconfiguran las dinámicas del valor y del intercambio.



3. Metodología

3.1. Enfoque de la investigación

El presente trabajo adopta un enfoque **exploratorio y descriptivo**, ya que se propone comprender el estado actual del uso de criptomonedas como medio de pago en América Latina, sus principales barreras tecnológicas, regulatorias y de adopción, así como las oportunidades que presenta en el ecosistema de pagos digitales. Dado que se trata de un fenómeno en evolución, con alta variabilidad entre países y actores, este enfoque permite identificar patrones, iniciativas relevantes y marcos interpretativos que no han sido aún sistematizados de forma exhaustiva.

3.2. Estrategia metodológica

Se adopta una estrategia metodológica **cuantitativa**, basada en el **análisis documental** y el relevamiento de **casos y actores significativos** del ecosistema cripto en América Latina. Este abordaje permite integrar fuentes primarias y secundarias para construir una visión integral de la problemática.

3.3. Técnicas de recolección de información

3.3.1. Análisis documental

La investigación se apoya en una revisión sistemática de fuentes institucionales, técnicas y académicas, incluyendo:

- Informes de organismos internacionales: FMI⁴, Banco Mundial⁵, BIS⁶, CCAF⁷, ESMA⁸, entre otros.

⁴ International Monetary Fund - <https://www.imf.org/>

⁵ World Bank Group - <https://www.worldbank.org/>

⁶ Bank for International Settlements - <https://www.bis.org/>

⁷ Cambridge Centre for Alternative Finance - <https://www.jbs.cam.ac.uk/>

⁸ European Securities and Markets Authority - <https://www.esma.europa.eu/>

- Estudios sectoriales y reportes de mercado: McKinsey⁹, Chainalysis¹⁰, AMI¹¹, PCMI¹², Bitso¹³.
- Publicaciones especializadas: artículos de Cointelegraph, Consensys, Ledger, Hashdex y otros medios relevantes del ecosistema cripto.
- Documentación legal: términos y condiciones de uso de tarjetas cripto (Lemon, Binance, MetaMask, Avalanche, etc.).
- Reportes académicos y papers sobre blockchain, pagos digitales y criptomonedas.

Este corpus documental permite identificar casos de uso, marcos regulatorios, propuestas tecnológicas y percepciones institucionales sobre el fenómeno estudiado.

3.3.2. Entrevistas

Se realizaron tres entrevistas semiestructuradas a referentes del sector cripto y financiero en América Latina, con el objetivo de obtener información cualitativa de primera mano sobre las prácticas, desafíos y perspectivas en torno a la adopción de pagos con criptomonedas. Los perfiles entrevistados incluyeron:

- **Un profesional vinculado a la principal stablecoin del mercado**, con experiencia regional en procesos de expansión y adopción de pagos, quien brindó su perspectiva a título personal y bajo condición de anonimato.
- **Manuel Beaudroit**, CEO y cofundador de Belo, quien aportó una visión integral del ecosistema desde el punto de vista de una billetera cripto con presencia activa en Argentina, abordando temas como usabilidad, estrategias de integración con comercios y barreras de adopción.
- **Manuel Ferrari**, presidente de la ONG Bitcoin Argentina, entrevistado en su carácter personal, quien brindó una mirada institucional y educativa sobre el desarrollo del ecosistema cripto en el país, haciendo foco en la relación con

⁹ McKinsey & Company - <https://www.mckinsey.com/>

¹⁰ Chainalysis - <https://www.chainalysis.com/>

¹¹ Americas Market Intelligence - <https://americasmi.com/>

¹² Payments and Commerce Market Intelligence - <https://paymentscmi.com/>

¹³ Bitso - <https://bitso.com/>

comercios, la inclusión financiera y las experiencias locales de uso como medio de pago.

– **Maximiliano Carjuzaa**, CEO y cofundador de Money on Chain, quien compartió su visión sobre el rol de las stablecoins, el valor de la descentralización, los riesgos del modelo de préstamos colateralizados y las implicancias del entorno regulatorio argentino para el desarrollo del sector.

Estas entrevistas permitieron contrastar las perspectivas de actores con diferentes niveles de involucramiento en el uso práctico de criptomonedas como medios de pago, y fueron claves para complementar el análisis documental con miradas concretas del terreno.

3.4. Técnicas de análisis

a investigación adopta un enfoque cualitativo de tipo exploratorio, centrado en el análisis de experiencias, discursos y marcos normativos vinculados al uso de criptomonedas como medio de pago en América Latina. Para ello, se aplicaron las siguientes estrategias analíticas:

– **Análisis comparativo temático**, que permite contrastar las criptomonedas con los medios de pago digitales tradicionales en cuanto a su infraestructura técnica, estructura de costos, grado de regulación, usabilidad y riesgos percibidos.

– **Estudio de casos seleccionados**, aplicado a plataformas y productos relevantes como Binance Pay, Mercado Pago, MetaMask Card y Avalanche Card, con el fin de identificar patrones de funcionamiento, modelo de adopción y viabilidad práctica en el uso cotidiano.

– **Análisis de tendencias sectoriales**, basado en fuentes de mercado y documentos especializados, para examinar la evolución del uso de criptomonedas en ámbitos como las remesas, el comercio minorista y el comercio digital.

- **Análisis de contenido de fuentes secundarias**, orientado a identificar discursos, tensiones y marcos regulatorios en torno a la adopción de criptoactivos, tanto desde organismos multilaterales como desde el propio ecosistema cripto.
- **Análisis cualitativo de entrevistas**, a partir de codificación manual de las respuestas obtenidas, con el objetivo de identificar percepciones, obstáculos y oportunidades detectadas por actores clave del sector.

3.5. Delimitaciones y limitaciones

Este estudio se circunscribe al análisis de la adopción de pagos con criptomonedas en América Latina, con énfasis en países como Argentina, Brasil, México, Colombia y El Salvador, seleccionados por su relevancia en términos de volumen de transacciones, ecosistemas cripto consolidados o políticas públicas vinculadas al sector. El enfoque se orienta hacia el uso no especulativo de criptomonedas, especialmente en su aplicación a pagos cotidianos, remesas, comercio minorista y digital.

Entre las principales limitaciones del estudio se destacan:

- **Acceso limitado a datos cuantitativos de uso cotidiano**: la disponibilidad de estadísticas precisas y desagregadas sobre pagos con criptomonedas en comercios físicos y digitales sigue siendo escasa, especialmente en fuentes oficiales. Esta carencia fue compensada mediante entrevistas cualitativas a actores del sector y análisis de informes de mercado de fuentes privadas.
- **Transformaciones regulatorias en curso**: en algunos países analizados, los marcos normativos están en evolución, lo que puede afectar la vigencia de parte del análisis. Para mitigar este efecto, se optó por una lectura crítica de los lineamientos generales y por contrastar fuentes oficiales con documentos técnicos y entrevistas actualizadas.
- **Heterogeneidad y validación de fuentes no institucionales**: parte del análisis se apoya en medios especializados del ecosistema cripto, como Cointelegraph o Hashdex, que pueden presentar sesgos de interpretación. Se

procuró contrarrestar esta limitación triangulando con informes de organismos internacionales (BIS, FMI, CAF, entre otros) y adoptando una mirada crítica sobre la diversidad de enfoques disponibles.



Universidad de
San Andrés

4. Estado del Arte

Este capítulo presenta un relevamiento de los principales antecedentes empíricos, estudios de mercado e iniciativas institucionales vinculadas al uso de criptomonedas como medio de pago cotidiano en América Latina. A partir de fuentes académicas, técnicas y sectoriales, se sistematiza lo investigado hasta el momento sobre la adopción de criptoactivos en distintos contextos no especulativos, como remesas, comercio minorista y pago de sueldos.

Asimismo, se analizan los factores que han influido en la expansión de los pagos digitales en la región y el lugar que ocupan las criptomonedas dentro de ese proceso. Se examinan también las diferencias regulatorias entre países clave —como Argentina, Brasil, México, Colombia y El Salvador—, considerando su impacto en la adopción y formalización del ecosistema. Por último, se recuperan hallazgos recientes de organismos multilaterales y estudios comparativos que permiten contextualizar la evolución regional en relación con las tendencias globales.

Esta revisión permite identificar patrones de adopción, obstáculos comunes y oportunidades emergentes, aportando una base empírica para el análisis posterior sobre la viabilidad de las criptomonedas como herramienta de pago en América Latina.

4.1. Historia y evolución del ecosistema cripto

En sus primeros años, Bitcoin fue adoptado principalmente por entusiastas de la tecnología y la criptografía. Su uso se limitaba a círculos reducidos, y en muchos casos, a operaciones experimentales. Sin embargo, su arquitectura demostró ser operativa a gran escala, lo que impulsó el surgimiento de miles de nuevas criptomonedas o “altcoins” que buscaban ampliar o mejorar las capacidades del protocolo original. Este crecimiento explosivo dio lugar a un ecosistema diverso que hoy incluye plataformas de contratos inteligentes, monedas estables, tokens de gobernanza y aplicaciones de finanzas descentralizadas (Appendino et al., 2023; Christensen, 2022).

Algunos autores sugieren incluso que este fenómeno, pese a su modernidad, representa un retorno a prácticas históricas de emisión privada de dinero bajo un ropaje tecnológico. Beretta (2021) argumenta que las criptomonedas reviven la antigua idea del dinero emitido privadamente al margen de la autoridad estatal, reabriendo debates sobre la validez de los principios monetarios clásicos en la era digital. Tales consideraciones históricas ofrecen un contexto crucial para entender las oportunidades y retos actuales que enfrentan las criptomonedas como medio de pago, especialmente en regiones como América Latina donde factores económicos singulares podrían influir en su adopción.

La evolución del sector ha estado marcada por ciclos de auge y caída. Uno de los momentos más significativos fue el incremento abrupto del valor de Bitcoin entre 2017 y 2018, cuando su cotización superó los USD 19.000 antes de caer bruscamente, lo que expuso la alta volatilidad y el carácter especulativo que aún domina en muchas de estas tecnologías (Ouimet, 2019). A su vez, episodios como el colapso del exchange Mt. Gox (2014) o, más recientemente, la quiebra de FTX (2022), revelaron vulnerabilidades estructurales en plataformas centralizadas, generando debates regulatorios en todo el mundo (Bespalova et al., 2024).

Sin embargo, también hubo hitos que marcaron una apertura institucional hacia el uso de criptomonedas. Uno de los más relevantes fue la decisión de El Salvador en 2021 de reconocer a Bitcoin como moneda de curso legal. Este experimento, aunque finalizó en enero del 2025, posicionó a las criptomonedas en el centro del debate sobre políticas monetarias en economías emergentes (IMF, 2023; Prasad, 2023).

Hoy, el ecosistema cripto se enfrenta a un escenario complejo. Por un lado, cuenta con una infraestructura más robusta, mayor participación institucional y herramientas que buscan resolver limitaciones técnicas como la volatilidad y la escalabilidad (Bespalova et al., 2024; BIS, 2023). Por otro lado, su consolidación como sistema de pagos cotidianos enfrenta desafíos vinculados a la regulación, la usabilidad y la confianza del usuario final (IMF, 2023; Christensen, 2022).

Las respuestas de los países han sido dispares. Algunos han desarrollado marcos regulatorios específicos —como la regulación MiCA en la Unión Europea— para integrar los criptoactivos dentro de sus sistemas financieros. Otros, como China o Egipto, han prohibido su uso o restringido significativamente su circulación (Bespalova et al., 2024; IMF, 2023). En este contexto fragmentado, se destacan señales recientes de apertura por parte de reguladores de peso: en abril de 2025, la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos (SEC) emitió un comunicado oficial en el que diferenció a las stablecoins respaldadas de los activos especulativos y alentó su uso como formas funcionales de “dólares digitales” (SEC, 2025). Esta heterogeneidad refleja tensiones estructurales entre la innovación tecnológica y la preservación de la soberanía monetaria, y constituye una variable crítica para entender las posibilidades reales de adopción práctica.

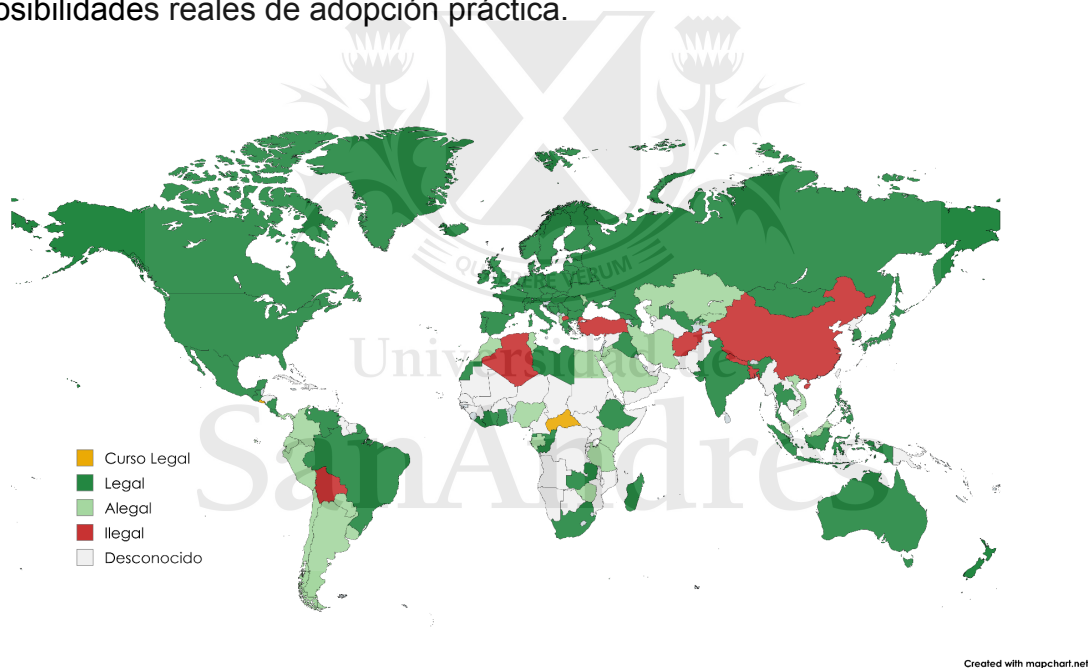


Figura 4. Mapa de legalidad de las criptomonedas.

El mapa presentado muestra la distribución global del estatus legal de Bitcoin y otras criptomonedas. Su inclusión permite visualizar comparativamente cómo distintos países abordan la regulación del ecosistema cripto, revelando patrones regionales y destacando la heterogeneidad normativa que caracteriza al escenario actual.

Fuente: NewHedge (2024). *Mapa de legalidad de las criptomonedas* [Cryptocurrency Legality Map]. <https://newhedge.io/bitcoin/legality-map>

4.2. Adopción de pagos digitales en América Latina

América Latina está atravesando una transformación acelerada en sus sistemas de pago, caracterizada por una expansión de la bancarización y una creciente preferencia por soluciones digitales. Según un informe elaborado por McKinsey, entre 2019 y 2021 la proporción de la población con una cuenta bancaria en la región creció del 30–50% al 72%, impulsada por la pandemia y la adopción masiva de medios de pago digitales (Cabrera et al., 2024).

El mismo informe destaca un giro significativo en las preferencias de los consumidores: el uso del efectivo como método principal de pago se redujo a la mitad entre 2021 y 2023, mientras que el uso de tarjetas y billeteras digitales se duplicó en el mismo período. En países como Argentina, Colombia, Panamá y Perú, las billeteras digitales han sido determinantes para la inclusión financiera; en contraste, en Chile, República Dominicana y Ecuador, la bancarización fue impulsada principalmente por las tarjetas de débito.

No obstante, el efectivo continúa teniendo un rol relevante, especialmente entre los sectores de menores ingresos. De acuerdo con el informe, un 70% de los encuestados en 2023 utilizó efectivo en los últimos 30 días, aunque solo el 30% lo consideró su método preferido. Esta persistencia está vinculada a la alta informalidad laboral y a la escasa aceptación de medios electrónicos en pequeños comercios, lo que revela barreras estructurales aún vigentes en el proceso de inclusión financiera (Cabrera et al., 2024).

El informe también resalta la expansión de tecnologías como los pagos sin contacto y los códigos QR. En Chile, el 85% de las compras físicas se realizan mediante pagos sin contacto, mientras que en mercados con menor penetración digital, como República Dominicana y Guatemala, los consumidores muestran alta disposición a adoptarlas si su aceptación se extendiera. Este fenómeno evidencia un “ciclo de refuerzo positivo”, en el que la mayor adopción de medios digitales incentiva a los comercios a ofrecerlos, y viceversa.

Finalmente, el estudio subraya que los factores más valorados por los usuarios de billeteras digitales son la facilidad de uso, la seguridad y el bajo costo. Esto

es especialmente notable entre los millennials, que lideran la preferencia por soluciones de pago digitales. En este sentido, la región configura un ecosistema híbrido y dinámico, donde el avance de los pagos digitales depende tanto de la infraestructura tecnológica como de las condiciones socioeconómicas y culturales locales (Cabrera et al., 2024).

4.3. Uso de criptomonedas en distintos contextos

4.3.1. Remesas y Sueldos Internacionales

A efectos de este trabajo, se entiende el término *remesas* en un sentido amplio, incluyendo tanto las transferencias personales entre individuos como las remuneraciones enviadas por trabajadores desde el exterior siguiendo la definición del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2009). Esta ampliación permite incorporar casos como el pago de sueldos a trabajadores remotos en América Latina, modalidad que, aunque distinta de la remesa familiar tradicional, comparte mecanismos, canales y desafíos similares en términos de pagos transfronterizos.

Las remesas constituyen uno de los principales casos de uso potencial de las criptomonedas en América Latina, una región que en 2023 recibió más de USD 156 mil millones en transferencias personales, siendo México, Guatemala y Colombia los principales destinos. Aunque los canales tradicionales siguen dominando este mercado, diversas soluciones digitales —incluidas aquellas basadas en blockchain— están comenzando a ganar tracción, con promesas de mayor eficiencia, menor costo y mayor velocidad en los pagos (Grupo Banco Mundial, 2024).

Las stablecoins han emergido como una herramienta clave para facilitar pagos transfronterizos, ya que permiten eludir intermediarios, evitar la prefinanciación de cuentas y reducir el tiempo de liquidación. Según Bitso y PCMI (2024), esta tecnología puede reducir los costos hasta en un 40% en comparación con los métodos tradicionales, principalmente al eliminar comisiones de intermediarios, liberar capital inmovilizado por prefinanciación y minimizar riesgos cambiarios. A ello se suman ahorros operativos menores vinculados a la conciliación, la

conversión de divisas y el cumplimiento fragmentado de normativas locales. Bitso, por ejemplo, ha logrado procesar más del 10% del volumen de remesas entre Estados Unidos y México durante ciertos períodos, utilizando stablecoins que se convierten automáticamente en moneda local mediante una API bancaria integrada.

A pesar de estas ventajas, el uso de criptomonedas para remesas aún representa una fracción muy pequeña del mercado total. Orozco (2024) estima que, incluso si todos los migrantes latinoamericanos con billeteras cripto enviaran la totalidad de sus fondos, esto no superaría el 0,5% del total. El informe del FMI (Appendino, Beirne & Dushku, 2023) coincide en que, aunque el volumen de remesas enviadas en criptomonedas se duplicó entre 2019 y 2021, su impacto sigue siendo limitado por barreras como la baja alfabetización financiera, la desconfianza, la falta de interoperabilidad entre plataformas y la ausencia de marcos regulatorios integrales.

En ese mismo marco, también se observa una adopción creciente de criptomonedas como mecanismo de pago de sueldos y honorarios profesionales. Según el Global Hiring Report de Deel (2023), entre el 4% y el 5% de los pagos de salarios en su plataforma se realizaron en criptomonedas, con América Latina concentrando el 64% de estas operaciones. En contextos inflacionarios o con restricciones cambiarias, como los de Argentina (durante el período analizado) o Venezuela, el acceso a monedas estables vía cripto representa una alternativa atractiva frente al sistema financiero tradicional.

Desde una perspectiva institucional, el BIS advierte que, si bien la infraestructura descentralizada ofrece ventajas para pagos internacionales, su adopción sigue limitada por la falta de estándares técnicos, desafíos de gobernanza y problemas de interoperabilidad (BIS, 2022). El FMI también señala que las stablecoins tienen mejores condiciones para aplicaciones de pago que las criptomonedas no respaldadas, aunque aún se requiere un entorno regulatorio adecuado que garantice su estabilidad, transparencia y protección del usuario (Appendino et al., 2023).

4.3.2. Comercio minorista en América Latina

El uso de criptomonedas como medio de pago en el comercio minorista en América Latina continúa siendo limitado, aunque con avances en canales indirectos. Según (Lehr et al., 2022), solo el 11% de los usuarios de criptomonedas dicen haber efectuado compras minoristas con criptoactivos. Estas operaciones, en su mayoría, no implican aceptación directa por parte del comercio, sino la utilización de tarjetas vinculadas a billeteras crypto que convierten los fondos automáticamente a moneda local al momento de la compra.

Estas soluciones —promovidas por empresas como Binance, Lemon, Ripio o Belo en colaboración con redes como Visa y Mastercard— han permitido que los usuarios accedan al ecosistema de pagos tradicionales sin que los comercios adopten directamente criptoactivos. Sin embargo, algunas de estas iniciativas enfrentaron reveses por presión regulatoria. En particular, Binance como se desarrolla en detalle en el apartado [5.1. Uso de tarjetas crypto](#).

En términos de aceptación directa de criptoactivos, el panorama es aún más acotado. La experiencia de El Salvador, mencionada en el [apartado 4.4.3](#), sirve como referencia clave. Un estudio del FMI (Bespalova et al., 2024) revela que, pese al marco legal e incentivos, solo el 20% de los comercios aceptaba Bitcoin en 2022, y que el 88% de ellos lo convertía inmediatamente a dólares. Las transacciones en Bitcoin representaban menos del 2% del volumen procesado en medios electrónicos.

En el plano privado, casos como el de la agencia de viajes Despegar —que en 2023 integró pagos crypto mediante Binance Pay— muestran que la incorporación de activos digitales es viable cuando se convierte automáticamente a moneda fiat, sin que el comercio gestione directamente criptomonedas (Binance, 2023).

A nivel regional, el informe del FMI (Bespalova et al., 2024) confirma que la mayoría de los bancos centrales de América Latina consideran el uso minorista de criptoactivos como marginal, y perciben su adopción más frecuente en segmentos tecnológicamente activos, en contextos de alta inflación o con

restricciones al acceso a divisas. Los pagos nativos en cripto —donde el comercio retiene directamente los activos digitales— son excepcionales y se concentran en negocios que operan dentro del ecosistema cripto o con clientes muy específicos.

Entre las barreras que limitan la adopción se destacan la volatilidad de precios, la falta de incentivos fiscales o comerciales, los desafíos contables y de trazabilidad, y la ausencia de regulación clara. Según una encuesta realizada por PCMI en agosto de 2022, el 82 % de los usuarios de criptomonedas en América Latina declararon utilizarlas principalmente como instrumento de inversión, mientras que solo el 11 % afirmó haber realizado alguna compra con criptoactivos, lo que confirma su uso predominantemente financiero antes que transaccional (PCMI, 2022).

Finalmente, las stablecoins representan una de las formas más relevantes de adopción de criptoactivos en la región, ya que combinan su potencial para integrarse a circuitos de pago con una función creciente como herramienta de resguardo frente a escenarios de inestabilidad económica. Su paridad con el dólar y su disponibilidad global a través de plataformas digitales las vuelven atractivas tanto para operaciones cotidianas como para estrategias individuales de preservación de valor, tal como se analizará en los apartados siguientes.

4.3.3. Criptoactivos como respuesta a la inestabilidad monetaria

En América Latina, la adopción de criptoactivos no puede explicarse únicamente a través del entusiasmo tecnológico o la especulación financiera. Diversos estudios coinciden en que, en economías caracterizadas por alta inflación, controles de capital y restricciones cambiarias, las criptomonedas cumplen funciones pragmáticas vinculadas a la preservación de valor, más que a la innovación o el lucro (AMI, 2022; Chainalysis, 2024; Bespalova et al., 2024).

En países como Argentina y Venezuela, donde los ciudadanos enfrentan devaluaciones recurrentes y severas limitaciones para acceder a divisas extranjeras, los criptoactivos se utilizan crecientemente como instrumentos de

resguardo y como mecanismos de salida parcial del sistema financiero tradicional. Según el informe de Chainalysis (2024), la región presenta uno de los niveles más altos de participación minorista en transacciones cripto a nivel global, un patrón que se explica por la necesidad de individuos y pequeños comercios de proteger su poder adquisitivo en un entorno macroeconómico restrictivo.

La falta de confianza en las monedas locales y la debilidad institucional impulsan este tipo de adopción, que es descrita por Americas Market Intelligence (2023) como “estructuralmente defensiva”: el acceso a criptoactivos responde, en muchos casos, más a la urgencia económica que a la voluntad de experimentar con nuevas tecnologías. Bepalova et al. (2024) agregan que en estas economías la demanda no está impulsada por el ecosistema tecnológico, sino por la necesidad concreta de preservar valor en condiciones adversas.

Este fenómeno se ha visto facilitado por la aparición de plataformas de custodia accesibles, que ofrecen interfaces simples, onboarding en moneda local y mecanismos integrados de conversión. Según el BIS (2023), estos entornos custodiales han permitido expandir el uso de criptoactivos a segmentos de usuarios sin formación técnica, ampliando así la base de adopción en mercados emergentes.

Si bien algunos usuarios optan por activos volátiles como Bitcoin o Ether, la exposición a su fluctuación de precios los convierte en opciones poco confiables para quienes buscan resguardar valor en el corto plazo. En este contexto, las stablecoins —criptoactivos diseñados para mantener paridad con monedas fiduciarias— han ganado una presencia significativa, al ofrecer una alternativa más estable sin requerir acceso directo a cuentas en divisa extranjera. Este fenómeno, sus implicancias y su expresión regional se desarrollan con mayor profundidad en la sección siguiente.

4.3.4. Stablecoins como reserva de valor y exposición al USD

Tal como se introdujo en la sección anterior, una de las expresiones más relevantes de la adopción de criptoactivos en América Latina es el uso de

stablecoins como mecanismo cotidiano de preservación de valor. En economías donde la inestabilidad monetaria ha erosionado la confianza en las monedas locales, las stablecoins —por su paridad con el dólar estadounidense y su disponibilidad global a través de plataformas digitales— se han consolidado como vehículos de acceso alternativo a divisas fuertes.

El caso argentino es especialmente representativo del uso de stablecoins como respuesta estructural a la inestabilidad monetaria. En un contexto marcado por décadas de inflación crónica, devaluaciones sucesivas y restricciones cambiarias, estas herramientas han ganado protagonismo como mecanismo cotidiano de resguardo. Según Chainalysis (2024), Argentina presenta uno de los mayores niveles de adopción de stablecoins en América Latina, con un 61,8 % del volumen de transacciones cripto minoristas concentrado en este tipo de activos —muy por encima del promedio global del 44,7 %—.

El uso de stablecoins se intensifica en momentos de crisis. En el mismo informe, se observa que durante 2023, las caídas abruptas del peso argentino —como la de julio, cuando su valor descendió significativamente, o la de diciembre tras el anuncio del “shock” devaluatorio del presidente Milei— se tradujeron en aumentos notables del volumen de compra de stablecoins en exchanges como Bitso, con picos superiores a los 10 millones de dólares mensuales (Chainalysis, 2024).

Estas operaciones no sólo reflejan una búsqueda de protección patrimonial, sino también una forma de acceso informal al dólar que compite con el mercado paralelo (“blue”). En este sentido, las stablecoins ofrecen una vía más eficiente, digital y menos riesgosa que el uso de efectivo o las casas de cambio clandestinas. Además, Chainalysis destaca que el valor recibido en stablecoins por debajo de los 10.000 USD —segmento minorista— crece a mayor ritmo que cualquier otro tipo de activo, lo que evidencia su uso extendido como instrumento de refugio por parte de ciudadanos comunes.

Most-purchased cryptocurrencies by fiat currency on exchanges: Brazilian Real vs. Argentinian Peso, 10/5/22 - 10/5/23

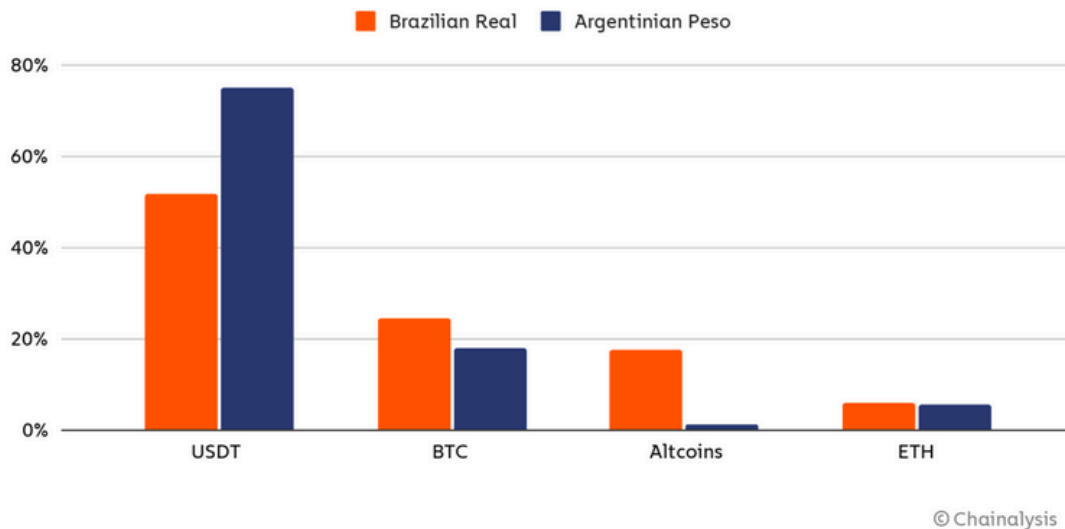


Figura 5. Criptomonedas más compradas por monedas fiat en exchanges.

El gráfico permite dimensionar la importancia de las stablecoins en la región frente a otro tipo de criptomonedas dada la utilidad que se le asigna por las particularidades económicas.

Fuente: Chainalysis. (2023, octubre 11). *Latin America Cryptocurrency Adoption: Data and Analysis*. Chainalysis.

También han surgido experiencias privadas innovadoras, como **AirUSD** (basada en USDC), utilizada por el gobierno de Estados Unidos para canalizar ayuda a trabajadores de la salud en Venezuela durante 2020 a través de la plataforma Airtm, demostrando el potencial de las stablecoins como vehículos de distribución económica en entornos hostiles o restringidos.

Otra iniciativa destacada es **Meli Dólar**, impulsada por Mercado Pago¹⁴ y Ripio en Brasil, que permite a los usuarios dolarizarse parcialmente desde un entorno regulado, con respaldo institucional y uso integrado en billeteras locales (Jamele, 2024). Este modelo combina la estabilidad de la moneda estadounidense con la comodidad de un ecosistema financiero regional.

A pesar de estas ventajas, organismos internacionales advierten sobre **riesgos estructurales**. El BIS (2023) señala que la adopción de stablecoins por fuera

¹⁴ <https://www.mercadopago.com.mx/criptomonedas>

del ecosistema cripto sigue siendo limitada, y que persisten desafíos vinculados a la liquidez, la gobernanza y la transparencia de reservas. Además, su uso como reserva de valor en países que no emiten la moneda subyacente puede generar tensiones macroeconómicas, al debilitar los instrumentos de política monetaria y promover formas indirectas de dolarización (Bespalova et al., 2024).

En suma, las stablecoins en América Latina no sólo permiten sortear barreras cambiarias y financieras, sino que consolidan un patrón de adopción patrimonial que difiere del uso minorista como medio de pago. Esta dualidad entre función operativa y función refugio es clave para comprender el verdadero alcance de estos activos en la vida cotidiana de millones de personas.

4.4. Perspectiva regulatoria

4.4.1. Enfoques y recomendaciones internacionales

La regulación de criptoactivos es una prioridad creciente en organismos multilaterales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco de Pagos Internacionales (BIS). Ambos coinciden en que la ausencia de marcos regulatorios adecuados incrementa los riesgos de inestabilidad macroeconómica, facilita actividades ilícitas y reduce la efectividad de la política monetaria.

El FMI ha señalado que una regulación insuficiente puede facilitar la dolarización informal, incentivar la evasión impositiva y dificultar la supervisión del sistema financiero (Bespalova et al., 2024). El organismo sugiere integrar la regulación cripto dentro de una estrategia más amplia de modernización financiera, que contemple educación, digitalización de pagos y fortalecimiento institucional.

Por su parte, el BIS recomienda una regulación proporcional al riesgo y tecnológicamente neutral, centrada en las funciones económicas más que en la infraestructura técnica, a fin de evitar vacíos legales que fomenten arbitraje regulatorio (BIS, 2022).

Desde una perspectiva más enfocada en derechos del consumidor, Christensen (2022) sostiene que los marcos actuales, como el Reglamento MiCA en Europa, no abordan adecuadamente los riesgos que presentan los pagos con criptoactivos no respaldados. Critica la falta de garantías de reparación ante fraudes, la ambigüedad sobre las responsabilidades legales, y la fragmentación regulatoria que genera desigualdad entre quienes operan con dinero fiduciario y quienes usan criptoactivos. Propone reformas para equiparar el tratamiento de los pagos digitales con cripto y los tradicionales.

En síntesis, estos enfoques recomiendan esquemas regulatorios escalonados y adaptativos, que protejan al consumidor, eviten riesgos sistémicos y permitan a la vez el desarrollo de soluciones tecnológicas con potencial inclusivo.

4.4.2. Desafíos y lineamientos regulatorios en América Latina

El ecosistema cripto en América Latina se caracteriza por un desbalance estructural entre adopción y regulación. Mientras el uso de criptoactivos crece con fuerza en países como Argentina, Brasil y Perú, la mayoría de las jurisdicciones aún carece de marcos normativos integrales que acompañen esa adopción. Según el informe del CCAF en colaboración con el BID, hacia fines de 2022 más del 85 % de los países de la región ya habían iniciado procesos regulatorios, aunque en muchos casos estos no se habían traducido aún en legislación efectiva (Proskalovich et al., 2023).

Uno de los desafíos más importantes es la falta de capacidades técnicas dentro de las agencias estatales. Tanto el CCAF como Grasso Beaufile (2023) coinciden en que buena parte de los gobiernos de la región presenta limitaciones en términos de formación, articulación institucional y conocimiento técnico. Esto se traduce en marcos fragmentados y superpuestos, con consecuencias para la seguridad jurídica.

En este contexto, algunas empresas del sector han optado por esquemas de autorregulación, adoptando estándares internacionales de cumplimiento (Grasso Beaufile, 2023). Sin embargo, esta solución solo puede paliar, pero no reemplazar, una política pública integral.

Otro punto crítico es que la regulación financiera tradicional, basada en la trazabilidad bancaria, tiende a replicarse en el entorno cripto, lo cual puede excluir aún más a los sectores informales. En una región con alta informalidad laboral y monetaria, exigir justificación de fondos como prerrequisito para operar con criptoactivos puede convertir la regulación en una barrera de acceso, más que en una herramienta de inclusión (Grasso Beaufile, 2023).

Bitso (2024) propone una aproximación más balanceada, que incluya sandboxes regulatorios, marcos diferenciados según el uso del activo (inversión, pagos, remesas) y diálogo constante entre actores privados y organismos públicos. Este enfoque busca evitar que la falta de regulación empuje a los proyectos a operar desde jurisdicciones opacas (Bitso & PCMI, 2024).

Por último, la ESMA (2022) alerta que la falta de regulación prudencial en ecosistemas cripto que se interconectan con el sistema financiero tradicional puede amplificar riesgos de estabilidad sistémica. Recomienda coordinación internacional para monitorear estas interdependencias y mecanismos efectivos de supervisión.

En relación con la armonización regulatoria regional, varios entrevistados coincidieron en que, ante la falta de marcos coherentes en América Latina, es probable que los países terminen “copiando más o menos lo que haga Estados Unidos”, dada la influencia normativa que este país ejerce sobre los sistemas financieros globales. Si bien esta dinámica podría facilitar la interoperabilidad entre jurisdicciones, también plantea el desafío de adaptar dichos estándares a los contextos económicos, institucionales y sociales propios de la región.

4.4.3. Perspectiva regulatoria en países clave de América Latina

En América Latina, la regulación de criptoactivos presenta una notable heterogeneidad entre países, reflejando diferentes niveles de desarrollo institucional, prioridades macroeconómicas y capacidades regulatorias. A continuación, se analizan cinco jurisdicciones clave de la región que permiten ilustrar este abanico de enfoques: Argentina, Brasil, México, Colombia y El Salvador.

En Argentina, el tratamiento normativo de los criptoactivos se había caracterizado históricamente por un entramado de resoluciones sectoriales emitidas por organismos como la AFIP, la UIF y el Banco Central, sin una legislación específica que los regulara de forma integral (Grasso Beaufiles, 2023). Este enfoque fragmentado facilitó durante años una expansión informal del ecosistema, con baja supervisión y alta incertidumbre jurídica para operadores y usuarios.

Este escenario comenzó a modificarse con la sanción de la Ley N.º 27.739, publicada en el Boletín Oficial el 15 de marzo de 2024. La norma reformó la Ley de Prevención del Lavado de Activos e incorporó de forma explícita a los Proveedores de Servicios de Activos Virtuales (VASP) como sujetos obligados a reportar ante la UIF. Además, introdujo formalmente la figura de “activo virtual” dentro del marco legal argentino, alineándose parcialmente con los estándares del GAFI y avanzando hacia una mayor estandarización regulatoria (Scandizzo, 2024).

No obstante, diversos análisis del sector advierten que el enfoque argentino sigue siendo en buena medida reactivo y fragmentado, ya que la legislación surge como respuesta a compromisos internacionales y sin una estrategia integral que coordine de forma efectiva la acción de los distintos organismos involucrados (Scandizzo, 2024). Esta superposición de competencias entre la UIF, la CNV y el Banco Central —junto con la falta de definiciones operativas precisas— continúa generando ambigüedad normativa y desafíos de implementación, especialmente para empresas del ecosistema local (Bitso & PCMI, 2024).

Uno de los entrevistados, Maximiliano Carjuzaa (CEO y cofundador de Money on Chain), expresó una visión crítica sobre el rumbo reciente de la regulación argentina, al considerar que el país pasó de ser un referente en innovación cripto a un entorno poco favorable para el desarrollo del sector. En sus palabras, “la comunidad cripto de Buenos Aires fue ultra pionera en el mundo [...] y hoy no creo que esté en los primeros puestos”. También advirtió sobre el riesgo de intentar regular directamente la tecnología subyacente, señalando

que “si pretendés aplicar regulación al protocolo, se termina la innovación”. Este tipo de percepciones refuerza la preocupación sobre la falta de una estrategia normativa clara y tecnológicamente informada, capaz de acompañar el despliegue de soluciones descentralizadas sin sofocar su potencial innovador.

Brasil, por contraste, ha logrado consolidar un marco legal más estructurado con la aprobación de una ley nacional sobre criptoactivos en 2022, que define principios generales para la prestación de servicios con activos virtuales y asigna facultades de supervisión al Banco Central. La ley establece criterios para el registro de VASP, incluye disposiciones de protección al consumidor y busca integrar el ecosistema digital con el sistema financiero tradicional (Bitso & PCMI, 2024). Además, el país ha desplegado iniciativas como sandboxes regulatorios y ha avanzado en el desarrollo de su moneda digital del banco central, el Drex, lo que refuerza su rol como referente regional en materia de regulación e innovación (Bespalova et al., 2024).

México fue uno de los primeros países de la región en establecer un marco legal para la tecnología financiera, con la promulgación en 2018 de una ley que incorporó la noción de “activos virtuales”. Sin embargo, el informe del FMI destaca que la aplicación efectiva de esta normativa ha sido limitada, y que las atribuciones otorgadas al banco central han derivado en restricciones que obstaculizan el desarrollo de servicios cripto orientados al público general (Bespalova et al., 2024). Solo un número muy reducido de actores ha logrado operar bajo ese marco, y persiste una falta de alineamiento con las dinámicas de innovación del sector privado.

Colombia, históricamente restrictiva respecto a las criptomonedas, ha comenzado a experimentar en los últimos años con mecanismos de flexibilización regulatoria. Entre ellos se destaca la implementación de un sandbox supervisado por la Superintendencia Financiera, que permitió evaluar la integración entre bancos tradicionales y plataformas cripto bajo entornos controlados (Bitso & PCMI, 2024). A pesar de estas pruebas piloto, el país aún carece de una legislación integral que clarifique el estatus legal de los activos

digitales, lo que limita la consolidación de un ecosistema plenamente formalizado (Bespalova et al., 2024).

Como ya se mencionó, en 2021, El Salvador se convirtió en el primer país del mundo en declarar a Bitcoin como moneda de curso legal. La Ley Bitcoin establecía su aceptación obligatoria como medio de pago para todas las transacciones, salvo excepciones tecnológicas, y fue acompañada por beneficios fiscales, un fondo de convertibilidad y la creación de una billetera estatal (Chivo Wallet). Esta decisión generó críticas de organismos internacionales, que advirtieron sobre los riesgos fiscales, monetarios y reputacionales de imponer un criptoactivo como medio de pago legal sin una infraestructura adecuada (Bespalova et al., 2024; ESMA, 2022).

Sin embargo, en enero de 2025 el gobierno salvadoreño promovió una reforma legal que eliminó la obligatoriedad de aceptación del Bitcoin, despojándolo de su carácter de curso forzoso. Esta modificación fue presentada tras un nuevo acuerdo con el Fondo Monetario Internacional y en medio de presiones para adoptar medidas de estabilización macroeconómica. Aunque Bitcoin conserva un estatus legal como activo en el país, su uso como medio de pago pasa a ser voluntario, marcando un cambio significativo respecto a la política pionera adoptada en 2021 (Reuters, 2025).

En conjunto, estos cinco casos ilustran que, si bien algunos países han avanzado hacia marcos regulatorios más definidos y adaptativos, otros aún operan con normas fragmentarias o se encuentran en etapas exploratorias. La diversidad de enfoques refleja no solo diferencias regulatorias, sino también divergencias en cuanto a los objetivos perseguidos: control fiscal, promoción de la innovación, inclusión financiera o estabilización monetaria.

5. Análisis de casos y soluciones relevantes

Esta sección presenta un relevamiento de casos y soluciones vinculadas al uso de criptomonedas como medio de pago en América Latina. A partir del análisis de productos como, billeteras cripto, exchanges, tarjetas cripto, herramientas de cobro para comercios y programas impulsados tanto por el sector privado como por iniciativas estatales, se busca ilustrar cómo se materializa —en la práctica— la adopción de pagos con cryptoactivos en distintos entornos y segmentos.

El objetivo no es realizar una evaluación exhaustiva de cada actor o herramienta, sino identificar patrones, niveles de intermediación, barreras operativas y tendencias emergentes que permitan comprender el estado actual del fenómeno en términos empíricos. Este capítulo constituye, por tanto, un puente entre los fundamentos conceptuales del marco teórico y el análisis crítico que se desarrollará posteriormente en la discusión.

5.1. Uso de tarjetas cripto

Las tarjetas cripto se han convertido en una de las herramientas más visibles en el esfuerzo por acercar las criptomonedas al uso cotidiano, permitiendo pagar con activos digitales a través de redes como Visa o Mastercard. Si bien representan un avance en términos de experiencia de usuario, presentan modelos operativos diversos que tensionan los principios de descentralización y autocustodia que caracterizan al ecosistema cripto.

Un ejemplo que genera especial atención es la **MetaMask Card**, desarrollada en alianza con Monavate. Aunque en su comunicación comercial se sugiere que permite gastar cripto "directamente desde la wallet", el análisis de sus términos y condiciones muestra que el usuario debe abrir una cuenta intermedia (e-wallet) y transferir previamente los fondos hacia ese entorno, operado por Monavate y sujeto a controles KYC (Know Your Customer) y normativas del Reino Unido (Monavate, 2023; MMCL, 2024). Este modelo

introduce una capa de intermediación que contradice parcialmente la idea de autocustodia.

En contraste, la **Avalanche Card**, desarrollada en asociación con la plataforma Core, propone un enfoque más alineado con los principios de descentralización. Según sus propios términos, los pagos se ejecutan directamente desde una wallet no custodiada por terceros, y el control de los fondos permanece en manos del usuario hasta el momento de pago (Avalanche Card, 2024). No obstante, el uso cotidiano de este tipo de tarjetas sigue siendo complejo, ya que exige conocimientos técnicos, configuración manual de redes compatibles (como Avalanche C-Chain) y un proceso de carga de fondos poco intuitivo.

Dentro de las soluciones más accesibles para el público general en América Latina se encuentran las tarjetas emitidas por exchanges centralizados. La **Bitso Card**, por ejemplo, permite realizar pagos en cualquier comercio que acepte Mastercard en México, utilizando directamente el saldo de la cuenta del usuario. Bitso se encarga de la conversión automática de cripto a moneda local, operando como custodio y facilitador de la transacción (CCAF, 2023).

Una solución similar es la **Lemon Card**, activa en Argentina, que permite realizar pagos en pesos con saldo en criptomonedas. Según el informe anual de la empresa, Lemon cuenta con más de 1,8 millones de usuarios activos y representa el 15 % del mercado de plataformas cripto en Argentina y Perú. En este mismo estudio se informa que Bitso alcanza un 12 % y Belo un 8 %, mientras que Binance lidera con un 54 % del mercado (Lemon, 2024).

A pesar de su liderazgo en participación de mercado, el caso de Binance ilustra las dificultades que incluso los actores más consolidados enfrentan al intentar insertar medios de pago cripto en la vida cotidiana. En agosto de 2023, la empresa suspendió su tarjeta prepaga en América Latina —incluyendo Argentina, Brasil y Colombia— y también en Bahrein, luego de que Mastercard pusiera fin a su colaboración con la plataforma en el contexto de una creciente presión regulatoria internacional. Aunque Binance señaló que el impacto fue

marginal y que mantendría otras soluciones como Binance Pay, el retiro de la tarjeta evidenció el poder decisivo que tienen los grandes proveedores de infraestructura financiera sobre este tipo de iniciativas (Jowitt, 2023). Hasta el momento, esta situación no se ha replicado en otras tarjetas crypto activas en la región, lo que sugiere que el caso de Binance responde más a su escala global y exposición regulatoria que a una tendencia generalizada contra estos productos.

Estas cifras permiten dimensionar la penetración de estas herramientas, aunque también evidencian una fuerte concentración en actores que no necesariamente promueven la autonomía del usuario. Las tarjetas ofrecidas por exchanges como Bitso o Lemon simplifican la experiencia, pero implican una tenencia indirecta de cryptoactivos. En cambio, las soluciones que conservan la custodia en manos del usuario, como MetaMask o Avalanche, enfrentan barreras técnicas que limitan su adopción masiva.

En síntesis, las tarjetas crypto representan una vía intermedia entre el ecosistema crypto nativo y el sistema financiero tradicional. Aunque amplían las posibilidades de uso cotidiano de cryptoactivos, en la mayoría de los casos lo hacen a costa de concesiones en autonomía, privacidad y complejidad técnica. Su evolución futura dependerá tanto de la maduración tecnológica como de las respuestas regulatorias en cada país.

5.2. Integración con comercios y herramientas de cobro

El desarrollo de herramientas de cobro con criptomonedas para comercios representa una de las áreas más dinámicas dentro del ecosistema crypto. Estas soluciones permiten a pequeños y grandes comercios aceptar pagos con cryptoactivos, generalmente a través de plataformas que convierten automáticamente los fondos a moneda local o facilitan su liquidación en crypto. Aunque la adopción sigue siendo incipiente, algunas iniciativas han logrado cierto grado de tracción en América Latina, impulsadas por factores como la inflación, la informalidad y la necesidad de alternativas a los sistemas tradicionales de pago.

Una de las plataformas más destacadas en la región es **OpenNode**, que ofrece soluciones de pago sobre la red de Bitcoin y Lightning Network. Si bien su adopción se ha concentrado mayormente en mercados como El Salvador, ha servido como ejemplo de infraestructura técnica para cobros instantáneos en BTC, con liquidación inmediata. Sin embargo, su uso está fuertemente limitado por la volatilidad del activo y la necesidad de ciertos conocimientos técnicos por parte del comerciante (Bespalova et al., 2024).

En el caso de **BitPay** y **CoinPayments**, ambas ofrecen interfaces web, integraciones en puntos de venta y APIs para comercio electrónico, permitiendo a los negocios aceptar criptomonedas como Bitcoin, Ethereum o stablecoins como USDC y USDT. Estas plataformas han sido adoptadas por comercios con exposición internacional o en sectores de tecnología, pero su penetración entre PYMES latinoamericanas aún es marginal. Según el informe de Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), las tasas de adopción de estas herramientas en Latinoamérica se mantienen por debajo del 1 % del comercio minorista formal, aunque crecen en entornos informales o nativos digitales (CCAF & BID, 2023).

En Argentina, algunas billeteras locales como **Lemon**, **Buenbit** o **Belo** han comenzado a ofrecer funcionalidades para enviar y recibir pagos entre usuarios y, en ciertos casos, soluciones para comercios, aunque su desarrollo no ha alcanzado aún la escala de los sistemas de pagos tradicionales. Por su parte, plataformas como **Strike**, que opera sobre Lightning Network, también han intentado ganar presencia en la región —especialmente en El Salvador— con un enfoque en cobros P2B sin intermediarios, aunque con limitaciones en cobertura geográfica y disponibilidad de infraestructura (Bespalova et al., 2024; Lemon, 2024).

Uno de los principales obstáculos que enfrentan estas herramientas es la **asimetría de adopción**: en muchos casos, los usuarios cripto no encuentran comercios donde gastar sus activos, y los comercios no adoptan estas soluciones por falta de clientes que las demanden. A ello se suma la **complejidad operativa** de algunas plataformas, la necesidad de cumplir con

requisitos KYC y la **incertidumbre jurídica** en varios países respecto a la facturación y la tributación de operaciones con criptoactivos.

Si bien estas herramientas representan un paso hacia la integración de pagos cripto en la economía real, aún se mantienen como soluciones periféricas. Su evolución dependerá de factores técnicos, regulatorios y, sobre todo, del desarrollo de experiencias de usuario que sean comparables en simplicidad y eficiencia a los medios de pago digitales tradicionales.

5.3. Aportes del ecosistema: percepciones y estrategias de adopción desde el sector cripto

A partir del análisis de las entrevistas realizadas, emergen puntos de coincidencia entre los actores del ecosistema cripto respecto a los usos actuales y las barreras para la adopción cotidiana de criptomonedas en América Latina.

Una figura importante dentro de la stablecoin con mayor adopción en el mercado, Maximiliano Carjuzaa (Co Founder en MoneyOnChain¹⁵) y Manuel Beaudroit (CEO de Belo) concuerdan en que, actualmente, las redes cripto están siendo adoptadas principalmente como infraestructura para grandes transacciones, pagos institucionales y operaciones transfronterizas. Es decir, se está consolidando su uso en lo que podría llamarse la "cañería gruesa" del sistema de pagos. La "última milla" —los pagos cotidianos entre personas o pequeños comercios— sigue dependiendo en su mayoría de soluciones custodiales y de interfaces conocidas, como tarjetas o códigos QR. Manuel Beaudroit lo explica claramente al señalar: "hoy tenés un saldo en stablecoins, cuando pagás, pasás la tarjeta, estás gastando ese saldo, pero la transacción en sí mismo sucede, si querés, en pesos o sucede a través de una interfaz como puede ser la tarjeta de Mastercard o Visa".

También se observa un consenso en que este tipo de soluciones híbridas llegaron para quedarse. Las billeteras custodiales ofrecen una experiencia más simple y familiar, y facilitan la adopción al abstraer la complejidad de operar

¹⁵ Money On Chain - <https://moneyonchain.com/>

directamente en blockchain. Manuel Ferrari, hoy se describe a sí mismo como maximalista de Bitcoin, sin embargo, reconoce que se inició en el ecosistema a través de herramientas custodiales como Xapo y Bitso y cuando tenía que usar una wallet non-custodial “lo aterrizaraban”. Las mismas conllevan la responsabilidad sobre la seguridad de sus activos y de no perder las llaves de acceso. Por su parte, el profesional del ecosistema de stablecoins enfatizó el problema del efecto red. Señaló que aun cuando un usuario quiera pagar con cripto, la experiencia se trunca si el comercio no acepta la moneda digital. La solución, por el momento, suele venir de la mano de interfaces que convierten automáticamente el saldo en moneda local. Estas estrategias apuntan a resolver el clásico problema del huevo y la gallina mediante soluciones pragmáticas, aunque también plantean tensiones: según comentó, algunas plataformas custodiales tienen poco incentivo en educar a los usuarios sobre el uso de blockchain y priorizan conservarlos dentro de su propio entorno de servicios.

Además, destacó que el potencial de las redes cripto podría desplegarse a través de casos de uso no tradicionales, como los préstamos colateralizados. En muchos países de la región, amplios sectores carecen de acceso al crédito, y las criptomonedas podrían ofrecer una vía alternativa. A diferencia de los pagos, donde la disrupción enfrenta una red de incumbentes bien establecida, en el terreno del crédito hay más espacio para la innovación. En este sentido, sostuvo que la adopción puede no venir por donde todos esperan: “lo que viene son los préstamos colateralizados”.

Asimismo, Maximiliano Carjuzaa resaltó que la regulación es un factor decisivo para el futuro del ecosistema, tanto por su ausencia como por los riesgos que conlleva una mala implementación. Si bien sus observaciones sobre el caso argentino ya fueron abordadas en el apartado anterior, su intervención permitió ampliar el diagnóstico con una defensa clara de la descentralización como principio estructural. Desde su perspectiva, las redes cripto no solo ofrecen eficiencia operativa, sino que habilitan una infraestructura resistente a la censura que no debería replicar los errores del sistema financiero tradicional. Estas ideas complementan la mirada pragmática de otros actores entrevistados

y refuerzan el diagnóstico de que la adopción de estas tecnologías depende tanto de las condiciones institucionales como del desarrollo técnico.

Por último, otro aspecto abordado fue la posibilidad de que América Latina realice un "salto de rana" en materia de pagos digitales. Beaudroit señala que, en contraste con Estados Unidos —donde la infraestructura de pagos es deficiente pero difícil de disrumpir porque "lo viejo funciona"—, los mercados emergentes pueden adoptar directamente nuevas tecnologías sin necesidad de reemplazar sistemas heredados. Esta flexibilidad podría abrir oportunidades para una adopción más rápida, siempre y cuando se desarrollen interfaces comprensibles, soluciones de entrada y salida accesibles y un entorno regulatorio que acompañe sin sofocar la innovación.

5.4. Remesas con criptomonedas: casos de uso e infraestructura regional

El envío de remesas es una de las aplicaciones más prometedoras para las criptomonedas en América Latina, dada la alta dependencia regional de estos flujos y las ineficiencias de los canales tradicionales. Según el informe de Bitso y PCMI (2024), la región recibe aproximadamente USD 150 mil millones en remesas anuales, de los cuales una proporción creciente comienza a canalizarse a través de soluciones basadas en criptoactivos, especialmente en países como México, El Salvador y Colombia.

Las plataformas que operan con tecnología blockchain ofrecen una alternativa a los sistemas tradicionales (como Western Union, MoneyGram o transferencias bancarias), que suelen estar asociados a altos costos, demoras y requerimientos documentales. En cambio, los sistemas basados en cripto permiten realizar transferencias casi instantáneas, a bajo costo y sin intermediarios, especialmente si se utilizan stablecoins sobre redes eficientes como Stellar, Tron o Lightning Network (Bitso & PCMI, 2024).

Bitso es uno de los principales actores en este segmento. Su producto *Bitso Transfer* permite recibir dinero en México en forma de pesos mexicanos o criptomonedas, tras ser enviado desde EE. UU. en cripto. Según datos de la

empresa, en 2022 procesaron más de USD 3 mil millones en remesas, lo que representó aproximadamente el 5 % del mercado total de remesas entre EE. UU. y México. Este servicio se apoya en stablecoins como USDC, lo que permite evitar la volatilidad del mercado cripto y mantener la paridad con el dólar (Bitso & PCMI, 2024).

Además de Bitso, otras plataformas como **Strike** —con base en EE. UU. y operaciones en El Salvador— han desarrollado soluciones similares utilizando la red Lightning de Bitcoin. En estos casos, los fondos se convierten automáticamente a moneda local al llegar al receptor, lo que permite mantener la experiencia de uso similar a los métodos tradicionales, pero con menores comisiones y tiempos de espera (Bespalova et al., 2024).

En comparación, el costo promedio de enviar remesas por canales tradicionales a América Latina se encuentra en torno al 6,2 % del monto transferido, mientras que las soluciones cripto pueden reducirlo a menos del 2 % (World Bank, 2023). Sin embargo, estas alternativas no están exentas de desafíos: la **necesidad de acceso a dispositivos móviles**, la **alfabetización financiera y digital**, la **regulación ambigua** en muchos países, y la **percepción de riesgo** dificultan una adopción más masiva (Cointelegraph, 2024).

En resumen, el uso de criptomonedas para remesas representa un caso real y creciente de adopción no especulativa, que responde a necesidades concretas del mercado. A medida que se desarrollen experiencias más amigables para el usuario y se consoliden marcos regulatorios claros, estas soluciones podrían competir directamente con los incumbentes tradicionales y expandirse a nuevos mercados.

5.5. Iniciativas gubernamentales y programas públicos vinculados a pagos cripto

Como ya fue abordado en el análisis regulatorio por país, algunos gobiernos de América Latina han adoptado medidas que buscan incorporar, regular o explorar el uso de criptoactivos dentro de sus sistemas financieros. Estas

experiencias ofrecen un panorama útil para comprender el papel que puede jugar el Estado en la adopción (o contención) de pagos cotidianos con criptomonedas. A continuación, se integran estas iniciativas en una perspectiva comparada y se profundiza su relación con el objetivo de fomentar su uso como medio de pago.

El caso de El Salvador, tratado en el apartado 4.4.3, representa el intento más disruptivo a nivel mundial: la adopción de Bitcoin como moneda de curso legal. Sin embargo, su implementación evidenció los límites de una estrategia centrada en la imposición legal sin acompañamiento institucional robusto, y recientemente fue revertida en parte al eliminarse su aceptación obligatoria tras presiones del FMI (Reuters, 2025).

Frente a este enfoque, países como Brasil adoptaron estrategias más integradoras. La **Ley 14.478/2022**, y el desarrollo del real digital a través del proyecto **Drex**, apuntan a incorporar innovaciones del ecosistema cripto dentro del marco del sistema financiero formal. Como se ha mencionado en el apartado regulatorio, esta estrategia busca preservar la estabilidad macroeconómica al tiempo que fomenta pagos digitales más inclusivos (Bespalova et al., 2024; BIS, 2024).

Otro modelo de intervención estatal ha sido el uso de **entornos regulatorios controlados** (regulatory sandboxes) para probar la interoperabilidad entre plataformas cripto y entidades bancarias. Tal como se analizó en la sección correspondiente, **Colombia** ha liderado esta tendencia en la región, permitiendo pruebas bajo supervisión estatal que podrían allanar el camino para una regulación más clara y adaptable.

En **México**, la Ley Fintech de 2018 introdujo definiciones sobre activos virtuales e intentó establecer las condiciones legales para su operación. Aunque su implementación ha sido limitada y criticada por su centralismo, representa un primer intento de generar un marco favorable para la innovación cripto (Cambridge Centre for Alternative Finance & BID, 2023).

Varios gobiernos latinoamericanos han anunciado proyectos de CBDC como respuesta a la expansión de criptoactivos no soberanos. Aunque muchos se encuentran en etapas tempranas, estos proyectos revelan una voluntad de modernizar los sistemas de pago locales sin ceder soberanía monetaria. Como se señaló en capítulos previos, el objetivo de estas monedas digitales no es reemplazar a las criptomonedas descentralizadas, sino ofrecer una alternativa estatal interoperable y segura para los pagos digitales (IMF, 2023).

Las políticas públicas hacia los criptoactivos en América Latina han oscilado entre la promoción directa, la regulación experimental y la reacción institucional ante una innovación percibida como disruptiva. Si bien algunas medidas buscan impulsar la adopción con fines de inclusión o eficiencia, otras responden más a la necesidad de control y supervisión. En todos los casos, se observa que la **adopción de pagos cripto no puede entenderse sin considerar el rol de los Estados**, ya sea como promotores, reguladores o contrapeso de las dinámicas tecnológicas.



6. Discusión

La presente investigación se propuso analizar las posibilidades reales de adopción de las criptomonedas como medio de pago cotidiano en América Latina, partiendo de la hipótesis de que estas tecnologías, si bien presentan funcionalidades únicas, aún enfrentan barreras importantes para su uso generalizado. A partir del recorrido teórico y empírico, puede observarse que las prestaciones diferenciadoras de las criptomonedas —como la descentralización, la programabilidad o la componibilidad— se están desplegando de forma concreta en determinadas capas del sistema financiero, aunque no necesariamente en el plano visible del consumo cotidiano.

Los datos revisados y las entrevistas realizadas sugieren que las criptomonedas han comenzado a operar como una **infraestructura funcional alternativa**, especialmente en casos de uso como transferencias internacionales, pagos transfronterizos, cobertura frente a inestabilidad monetaria o acceso informal a divisas fuertes. Estas funciones, si bien no se perciben como pagos “visibles” en la interacción cotidiana entre consumidores y comercios, conforman una capa crítica del sistema de pagos que permite sortear restricciones del sistema financiero tradicional.

En este esquema, adquieren un rol central las soluciones custodiales. Plataformas como Bitso, Belo, Lemon o MetaMask han desarrollado herramientas que abstraen la complejidad técnica de operar en blockchain y permiten a los usuarios interactuar con activos digitales a través de interfaces familiares. Estas soluciones no solo simplifican la experiencia de uso, sino que también resuelven barreras clave para la adopción: habilitan el ingreso y egreso desde el ecosistema cripto (*on-ramp / off-ramp*), reducen los requisitos de conocimiento técnico y permiten transacciones inmediatas en moneda local, aun cuando el usuario opere con stablecoins. Tal como expresó uno de los entrevistados, “cuanto más fácil es salir, menos miedo da entrar”.

La mayoría de los casos analizados muestra que las soluciones híbridas —que combinan criptoactivos con canales de pago tradicionales— son las que logran

mayor tracción. Sin embargo, esto genera tensiones con los principios fundacionales del ecosistema, como la descentralización o la autocustodia. Estas concesiones, aunque criticadas desde ciertas posturas ideológicas, parecen ser condición necesaria para una adopción ampliada en contextos de baja alfabetización financiera y digital.

Por otra parte, si bien América Latina presenta condiciones propicias para innovaciones de este tipo —como inflación elevada, informalidad y baja bancarización—, esas mismas condiciones también configuran obstáculos estructurales. La falta de regulación clara, la percepción de riesgo, la fragmentación del ecosistema y las limitaciones técnicas persisten como factores que impiden una expansión más robusta. Aun así, los hallazgos indican que **la infraestructura cripto ya está operando en la región como una capa subyacente y funcional**, que cumple roles específicos allí donde el sistema tradicional falla o se vuelve inaccesible.

Además, las entrevistas sugieren que los próximos avances en adopción podrían no venir desde los pagos cotidianos, sino desde otras funciones financieras tradicionalmente inaccesibles. Uno de los entrevistados señaló el potencial emergente de los **préstamos colateralizados en cripto**, que permiten obtener liquidez en stablecoins dejando activos digitales como garantía, sin necesidad de liquidarlos ni de calificar en el sistema crediticio tradicional. En regiones donde el acceso al crédito bancario es limitado, estas soluciones podrían habilitar formas alternativas de financiamiento, posicionando al ecosistema DeFi como un actor funcional más allá del consumo.

En síntesis, más que preguntarse si las criptomonedas reemplazarán a los medios de pago digitales existentes, esta investigación sugiere observar cómo se están integrando —a través de soluciones técnicas y experiencias de usuario cada vez más accesibles— como una capa complementaria, orientada a resolver fricciones estructurales del sistema financiero actual.

7. Conclusiones

La investigación permitió confirmar que las criptomonedas, si bien aún no se utilizan masivamente como medio de pago cotidiano en América Latina, **ya están operando como infraestructura funcional** en segmentos donde el sistema financiero tradicional impone barreras estructurales. Esto se verifica especialmente en casos como el envío de remesas, los pagos a trabajadores remotos y la adquisición informal de moneda extranjera frente a restricciones cambiarias. En esos contextos, el ecosistema cripto permite realizar transacciones transfronterizas, preservar valor y acceder a divisas fuertes sin necesidad de intermediarios bancarios, lo que evidencia un uso no especulativo, sino funcional.

Desde una perspectiva técnica, las criptomonedas ofrecen atributos diferenciales como la descentralización, la programabilidad o la componibilidad. Sin embargo, estas propiedades no siempre se traducen en experiencias accesibles para el usuario común. La investigación mostró que **el principal canal que está habilitando el uso cotidiano de cryptoactivos es la capa de soluciones custodiales**, que facilitan el ingreso y egreso al ecosistema, abstraen la complejidad de operar sobre blockchain y permiten realizar pagos en moneda local a partir de saldos cripto, sin que el usuario interactúe directamente con la tecnología subyacente.

Estos hallazgos refuerzan la hipótesis inicial: el ecosistema cripto presenta un potencial transformador para los pagos cotidianos, pero su adopción está mediada por factores contextuales (informalidad, inflación, baja bancarización), regulatorios (ausencia de marcos claros) y tecnológicos (baja usabilidad en herramientas descentralizadas). La descentralización pura, en este escenario, no parece ser el principal motor de adopción: en cambio, **la experiencia de usuario, la disponibilidad de rampas de acceso y la interoperabilidad con sistemas existentes** aparecen como variables determinantes.

Además, las entrevistas realizadas evidenciaron que los pagos no son necesariamente el único punto de entrada al ecosistema. Uno de los

entrevistados destacó el potencial emergente de los **préstamos colateralizados en cripto**, que permiten acceder a liquidez en stablecoins dejando activos digitales en garantía, sin necesidad de venderlos ni pasar por filtros del sistema bancario. Esta modalidad podría representar una vía relevante de inclusión financiera en la región, especialmente en países donde el acceso al crédito formal es limitado.

En síntesis, **las criptomonedas no se están consolidando como alternativa directa a los pagos digitales tradicionales, sino como una capa paralela que ofrece soluciones específicas** allí donde el sistema existente presenta fallas o barreras. Su adopción cotidiana dependerá menos de su propuesta ideológica y más de su capacidad para integrarse de manera práctica, accesible y segura en la vida financiera de las personas. América Latina, por sus particularidades estructurales y su apertura a la innovación, seguirá siendo un terreno clave para observar cómo evolucionan estos procesos.



8. Reflexión final

El recorrido realizado a lo largo de esta investigación permite identificar dos tensiones fundamentales que atraviesan la adopción de criptomonedas como medio de pago cotidiano. La primera es de carácter **social**: los sectores que más podrían beneficiarse de estas herramientas —por estar excluidos del sistema financiero tradicional o afectados por contextos de inestabilidad monetaria— son también quienes enfrentan las mayores barreras para su adopción. La necesidad de conocimientos técnicos, la dificultad de acceso a dispositivos adecuados y la baja educación financiera reproducen, incluso en este nuevo paradigma, las brechas estructurales que las criptomonedas prometen superar.

La segunda tensión es **institucional**. Aunque el ecosistema cripto surgió con la intención de operar por fuera de los marcos tradicionales, su consolidación como herramienta de uso cotidiano parece depender —paradójicamente— de aquello que buscaba evitar: integración con proveedores de pagos establecidos, validación legal, interoperabilidad con infraestructuras fiat y aceptación por parte de los reguladores. Lejos de avanzar como una alternativa radical, la adopción cotidiana de cripto se está dando a través de **soluciones híbridas y modelos custodiales**, que reintroducen formas de intermediación pero a cambio resuelven fricciones fundamentales: simplifican la experiencia de uso, reducen el costo operativo y habilitan la entrada y salida del ecosistema de manera fluida.

Lo que emerge, entonces, no es una “revolución” disruptiva, sino la construcción progresiva de una **infraestructura silenciosa**, que cumple funciones donde el sistema tradicional no llega o no responde: pagos transfronterizos, remesas, acceso informal a moneda fuerte o, potencialmente, préstamos sin acceso al crédito bancario. En este proceso, la descentralización absoluta cede terreno ante una lógica más pragmática: lo importante ya no es solo cómo está construida la tecnología, sino qué problemas concretos puede resolver —y para quiénes.

Estas conclusiones no invalidan la promesa original del ecosistema cripto, pero sí exigen una lectura más matizada y menos dicotómica. El futuro de los pagos con criptomonedas probablemente no dependa de desplazar a los actores existentes, sino de integrarse allí donde puedan aportar eficiencia, cobertura o accesibilidad. En ese sentido, América Latina no solo representa un caso de uso evidente: es también un espacio de experimentación viva, donde las tensiones entre innovación y contexto se hacen visibles con especial claridad.



Universidad de
San Andrés

9. Anexos

Estructura de las entrevistas realizadas

1. Perspectiva general sobre pagos cripto

¿Cómo evalúan actualmente la adopción de criptomonedas como medio de pago en América Latina?

2. Tecnología cripto nativa vs. soluciones centralizadas

Desde su experiencia, ¿cuál es el rol actual y futuro de la tecnología cripto nativa (on-chain, wallets de autocustodia, stablecoins descentralizadas) en el uso cotidiano como medio de pago?

3. Facilitadores e infraestructura

¿Qué papel cumplen las soluciones centralizadas como exchanges, tarjetas y pasarelas de pago en la adopción de pagos cripto? ¿Son una etapa transitoria o estructural dentro del ecosistema?

4. Proyecciones y visión de futuro

¿Qué escenarios proyectan a mediano plazo en cuanto a la integración de criptomonedas en la infraestructura de pagos de la región? ¿Ven avances hacia una adopción más masiva o permanecerá como solución de nicho?

5. Barreras y condiciones necesarias

¿Qué condiciones consideran clave para una mayor adopción de pagos cripto en la región? (tecnológicas, regulatorias, educativas, de experiencia de usuario, etc.)

6. Opinión institucional

Desde su empresa, ¿cómo están trabajando o adaptando productos para facilitar el uso de criptomonedas en contextos cotidianos de pago (comercio, servicios, remesas)?

(Opcional) 7. Pregunta abierta final

¿Hay algo más que consideren relevante agregar respecto al presente y futuro de los pagos con criptomonedas en América Latina?



Universidad de
San Andrés

10. Referencias

- AMI. (2022). *The cryptocurrency revolution in Latin American payments*. Americas Market Intelligence.
<https://americasmi.com/the-cryptocurrency-revolution-in-latin-american-payments/>
- Appendino, M., Bespalova, O., Bhattacharya, R., Clevy, JF., Geng, N., Komatsuzaki, T., Lesniak, J., Lian, W., Marcelino, S., Villafuerte, M., & Yakhshilikov, Y. (2023). *Crypto Assets and CBDCs in Latin America and the Caribbean: Opportunities and Risks*. IMF.
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/02/17/Crypto-Assets-and-CBDCs-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Opportunities-and-Risks-529717>
- Bank for International Settlements. (2022). *BIS Annual Economic Report 2022*. Bank for International Settlements.
<https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2022e.htm>
- Bank for International Settlements. (2023). *BIS Annual Economic Report 2023*. Bank for International Settlements.
<https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2023e.htm>
- Bank for International Settlements. (2024). *BIS Annual Report 2024*. Bank for International Settlements.
<https://www.bis.org/about/areport/areport2024.pdf>
- Beretta, E. (2021). Cryptocurrencies, Evolution of Means of Payments and Validity of Monetary Principles. *Credit and Capital Markets*, 54(3), 469-498. <https://doi.org/10.3790/ccm.54.3.469>
- Berkmen, Y. M., & Lande, A. (2024). *Deel State of Global Hiring Report 2023*. Deel.
- Bespalova, O., Appendino, M., Bhattacharya, R., Clevy Aguilar, J. F., Geng, N., Komatsuzaki, T., Lesniak, J., Lian, W., Marcelino, S., Villafuerte, M., & Yakhshilikov, Y. (2024). Crypto assets and CBDCs in Latin America and the Caribbean: Opportunities and risks. *Latin American Journal of Central Banking*, 100157. <https://doi.org/10.1016/j.latcb.2024.100157>
- Bitcoin Project. (s.f.). *Some things you need to know*.
<https://bitcoin.org/en/you-need-to-know>
- Bitso & PCMI. (2024). *How Blockchain and Stablecoins Can Reshape Cross-Border Payments in Latin America*. Bitso Business.
[https://business.bitso.com/hubfs/BITSO%20-%20BLOG%20\(V1\)/FROM_BARRIERS_TO_BRIDGES_How_Blockchain_Can_Reshape_Cross-Border_Payments_in_Latin_America.pdf](https://business.bitso.com/hubfs/BITSO%20-%20BLOG%20(V1)/FROM_BARRIERS_TO_BRIDGES_How_Blockchain_Can_Reshape_Cross-Border_Payments_in_Latin_America.pdf)
- Blog de Binance. (2023, marzo 6). *Despegar suma el pago con criptomonedas en alianza con Binance Pay e Inswitch | Blog de Binance*. Blog de Binance.
<https://www.binance.com/es-AR/blog/markets/despegar-suma-el-pago->

[con-criptomonedas-en-alianza-con-binance-pay-e-inswitch-4056044658233729855](https://brave.com/web3/what-is-defi/)

Brave. (2023, julio 18). *Decentralized Finance (DeFi)—An Introduction (with Examples)*. Brave. <https://brave.com/web3/what-is-defi/>

BTC Map. (2025). *BTC Map—Dashboard*. <https://btcmap.org/dashboard>

Buterin, V. (2014). *A next generation smart contract & decentralized application platform*. 36.

Cabrera, F., Mizrahi, N., Moreno, J., & Zabaleta, P. (2024). *La rápida evolución de los medios de pagos en Latinoamérica | McKinsey*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/locations/south-america/latam/hispanoamerica-en-potencia/la-rapida-evolucion-de-los-medios-de-pagos-en-latinoamerica/es-CL>

Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF). (2025). *Cambridge Fintech Ecosystem Atlas*. Cambridge Fintech Ecosystem Atlas. <https://ccaf.io/atlas/>

Catalini, C., & Gans, J. S. (2019). *Some Simple Economics of the Blockchain*.

Chainalysis. (2023, octubre 11). Latin America Cryptocurrency Adoption: Data and Analysis. *Chainalysis*. <https://www.chainalysis.com/blog/latin-america-cryptocurrency-adoption/>

Chainalysis. (2024). *The 2024 Geography of Crypto Report*. <https://www.chainalysis.com/wp-content/uploads/2024/10/the-2024-geography-of-crypto-report-release.pdf>

Chiu, J., & Koepl, T. V. (2017). The Economics of Cryptocurrencies Bitcoin and Beyond. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3048124>

Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.

Christensen, L. D. (2022). Crypto payments – a danger to consumer protection? *Law and Financial Markets Review*, 16(3), 197-211. <https://doi.org/10.1080/17521440.2023.2279776>

Cointelegraph Bitcoin & Ethereum Blockchain News. (2024, marzo 19). Cointelegraph. <https://cointelegraph.com/learn/articles/algorithmic-vs-collateralized-stablecoins>

Crypto.com. (2020). *A Deep Dive Into Blockchain Scalability*. <https://crypto.com/university/blockchain-scalability>

Cryptocurrency Legality Map Chart. (2025, febrero 24). Newhedge. <https://newhedge.io/bitcoin/legality-map>

- Cunliffe, S. J. (2025, enero 23). *The shape of things to come: Innovation in payments and money*. The shape of things to come: innovation in payments and money, Innovate Finance Global Summit, London. <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2023/april/jon-cunliffe-keynote-speech-at-the-innovate-finance-global-summit>
- de Best, R. (2023). *Crypto ownership by country 2019-2023*. Statista. <https://www-statista-com.eza.udesa.edu.ar/statistics/1202468/global-cryptocurrency-ownership/>
- de Best, R. (2024a, junio 27). *A2A payments LATAM, by brand 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1420260/biggest-a2a-payment-providers-latam/>
- de Best, R. (2024b, junio 27). *Digital payment trends across Latin America*. Statista. <https://www.statista.com/topics/8136/digital-payments-in-latin-america/>
- de Best, R. (2024c, julio 8). *Crypto ownership by country 2019-2024*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1202468/global-cryptocurrency-ownership/>
- de Best, R. (2025, enero 7). *A2A payments share in Latin America, by country*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1419970/latin-america-a2a-payments-market-share-by-country/>
- Dhamodharan, R. (2021, octubre 2). *Why Mastercard is bringing crypto onto its network*. <https://www.mastercard.com/news/perspectives/2021/why-mastercard-is-bringing-crypto-onto-our-network/>
- Digital Payments—LATAM | Statista Market Forecast*. (2024, diciembre). Statista. <http://frontend.xmo.prod.aws.statista.com/outlook/fmo/digital-payments/latam>
- Directiva 2009/110/CE del Parlamento Europeo*. (2009).
- Documentation—Etherisc Docs*. (s. f.). Recuperado 10 de julio de 2025, de <https://docs.etherisc.com/>
- Ethereum Foundation. (2025, marzo 3). *Introducción a los contratos inteligentes*. ethereum.org. <https://ethereum.org/es/smart-contracts/>
- European Securities and Markets Authority. (2022). *Crypto-assets and their risks for financial stability* (ESMA Report on Trends, Risks and Vulnerabilities Risk Analysis Nos. ESMA50-165-2251). Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2856/548378>
- Ezcurra, M. (2023). *Crypto Usage in Latin America*. AMI. <https://americasmi.com/crypto-usage-in-latin-america/>

- Galeazzi, M. (2023). Evolución del sistema financiero: La adopción de las criptomonedas en Argentina. *Universidad de San Andrés. Escuela de Negocios*. <http://hdl.handle.net/10908/23539>
- Gaviña, I. (2025, febrero 27). *Fundación Avalanche lanzó una tarjeta de crédito Visa para pagos con criptomonedas en LatAm*. Cointelegraph. <https://es.cointelegraph.com/news/avalanche-launched-a-visa-credit-card-for-cryptocurrency-payments-in-latam>
- Grasso Beaufiles, F. J. (2023). *Exploración sobre el impacto actual de la regulación de criptomonedas en la industria de Argentina, Brasil, Colombia y México y en la promesa de inclusión financiera* [Tesis de Maestría, Universidad de San Andrés]. <http://hdl.handle.net/10908/23635>
- Guillén, N. (2023). *Adopción de las criptomonedas y los servicios financieros basados en blockchain como driver para la inclusión financiera* [Universidad de San Andrés]. <http://hdl.handle.net/10908/23158>
- Ingenico. (2024, julio). *Crypto Payments: From Virtuality to Real Use Case*. https://ingenico.com/sites/default/files/resource-document/2024-07/Embace%20the%20Future%20of%20Payments%20with%20Cryptocurrency_Whitepaper.pdf
- International Monetary Fund (IMF). (2010). *Balance of Payments and International Investment Position Manual (BPM6), Appendix 5* (Manual No. Sixth Edition). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/appx5.pdf>
- Jamele, A. (2024, agosto 21). *Mercado Libre lanza su propia crypto: Una stablecoin para usuarios de Mercado Pago en Brasil*. Forbes Argentina. <https://www.forbesargentina.com/negocios/mercado-libre-lanza-su-propia-crypto-una-stablecoin-usuarios-mercado-pago-brasil-n57984>
- Jowitt, T. (2023, agosto 25). *Mastercard Ends Binance Card Partnership* | Silicon UK Tech News. Silicon UK. <https://www.silicon.co.uk/e-enterprise/financial-market/mastercard-ends-binance-card-partnership-526877>
- Kalejaye, O. (2025). *What Is The Ethereum Pectra Upgrade?* Ledger Academy. <https://www.ledger.com/academy/topics/crypto/what-is-the-ethereum-pectra-upgrade>
- Kim, Y. (2013). *Bank Bailouts and Moral Hazard? Evidence from Banks' Investment and Financing Decisions*. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2330660>
- Las remesas se desaceleraron en 2023, aunque se espera un crecimiento más rápido en 2024* (Comunicado de Prensa No. 2024/088/SPJ). (2024). Grupo Banco Mundial.

<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2024/06/26/remittances-slowed-in-2023-expected-to-grow-faster-in-2024>

Lehr, L., Hernández, N., & Carballo, I. (2022). *Cash, digital payments, and crypto in Latin America 2022*. Payments and Commerce Market Intelligence.

Lemon. (2024). *Estado de la Industria Crypto 2024*.
<https://www.lemon.me/reportecrypto2024.pdf>

Li, W., Liu, Z., Chen, J., Liu, Z., & He, Q. (2025). Towards Blockchain Interoperability: A Comprehensive Survey on Cross-Chain Solutions. *Blockchain: Research and Applications*, 100286.
<https://doi.org/10.1016/j.bcr.2025.100286>

Luca Bionducci, Alessio Botta, & Philip Bruno. (2023). *On the cusp of the next payments era: Future opportunities for banks* (No. 2023; McKinsey Global Payments Report). <https://www.mckinsey.com/>

MIT Technology Review. (2022, junio 8). *Cryptocurrency fuels new business opportunities*. MIT Technology Review.
<https://www.technologyreview.com/2022/06/08/1053056/cryptocurrency-fuels-new-business-opportunities/>

Monavate. (2023). *Monavate card terms & conditions*.
<https://secure.baanx.co.uk/Monavate-Issuer-Terms-2023-Nov.pdf>

Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Norbert Michel & Nicholas Anthony. (2023, febrero 22). *The Risks of CBDCs*. Cato Institute.
<https://www.cato.org/visual-feature/risks-of-cbdcs>

Ongaro, S. (2024). *Hiring Trends 2023: Salary Drops, Terminations & Crypto*. <https://www.deel.com/blog/state-of-global-hiring-recap/>

Orozco, M. (2024, septiembre 23). *Assessing Cryptocurrency in Remittances to Latin America and the Caribbean*. The Dialogue.
<https://www.thedialogue.org/blogs/2024/09/assessing-cryptocurrency-in-remittances-to-latin-america-and-the-caribbean/>

Ouimet, S. (2019, enero). *Down More than 70% in 2018, Bitcoin Closes Its Worst Year on Record*. CoinDesk.
<https://www.coindesk.com/markets/2019/01/02/down-more-than-70-in-2018-bitcoin-closes-its-worst-year-on-record>

Prasad, E. (2023). The Future of Money and Its Implications for Society, Central Banks, and the International Monetary System. *Review*, 105(1).
<https://doi.org/10.20955/r.105.1-8>

Prasad, E. S. (2021). *The future of money: How the digital revolution is transforming currencies and finance* (First Harvard University Press paperback edition). The Belknap of Harvard University Press.

- Proskalovich, R., Jack, C., & Zarifis, A. (2023). *Cryptoasset ecosystem in Latin America and the Caribbean* (Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF)). CCAF y BID.
<https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2023/10/2023-ccaf-cryptoasset-ecosystem-lac.pdf>
- PYMNTS.com & BitPay. (2022). *Paying With Cryptocurrency: What Consumers And Merchants Expect From Digital Currencies*.
<https://www.pymnts.com/wp-content/uploads/2022/06/PYMNTS-Paying-With-Cryptocurrency-June-2022.pdf>
- Reuters. (2025, enero 30). Lawmakers in El Salvador rush new bitcoin reform after IMF deal. *Reuters*.
<https://www.reuters.com/world/americas/lawmakers-el-salvador-rush-new-bitcoin-reform-after-imf-deal-2025-01-30/>
- Ripple. (2024). *Trends in Regional Payments: Inside the Evolving Global Payments Landscape*.
- Scandizzo, F. (2024, agosto 8). Argentina refleja un enfoque regulatorio “progresivo y reactivo hacia criptoactivos”. *CriptoNoticias - Noticias de Bitcoin, Ethereum y criptomonedas*.
<https://www.criptonoticias.com/regulacion/argentina-refleja-enfoque-regulatorio-progresivo-reactivo-criptoactivos/>
- Shapiro, C. (1998). *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. Harvard Business School Press.
- Statista. (2024, septiembre 10). *Criptomonedas en América Latina y el Caribe—Datos estadísticos*. Statista.
<https://es.statista.com/temas/8539/criptomonedas-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Unión Europea. (2023). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 150 (Nos. 1977-0685).
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2023:150:FULL>
- World Bank. (2022b). *Remittances to Reach \$630 billion in 2022 with Record Flows into Ukraine* (No. 2022/060/SPJ). World Bank.
<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/05/11/remittances-to-reach-630-billion-in-2022-with-record-flows-into-ukraine>
- World Bank & Knomad. (2024). *Remittances Slowed in 2023, Expected to Grow Faster in 2024* (No. 40; Migration and Development Brief).
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099714008132436612/pdf/IDU1a9cf73b51fcad1425a1a0dd1cc8f2f3331ce.pdf>