




Directrices para la banca en el ámbito de las criptomonedas

**La incorporación de los
criptoactivos cambiará
a la banca**

[Visit.kpmg.us/blueprint](http://www.kpmg.us/blueprint)



La forma cómo compiten los bancos dentro del mundo digital ha evolucionado para siempre y ello se debe a la creciente aceptación de los criptoactivos en el mercado, al rápido avance de la tecnología asociada a las criptomonedas y a la participación a escala de las instituciones financieras.

La adopción de los criptoactivos a nivel institucional, por ejemplo, está impulsando el factor innovación dentro de la gama de los principales productos y servicios bancarios: custodia, corretaje, compensación, liquidación, préstamo y otros. Al mismo tiempo, está emergiendo una nueva infraestructura operativa para la banca, la cual, sienta las bases para la resiliencia y el crecimiento en una industria vertiginosamente cambiante.

Este documento está dirigido a ayudar a las empresas y líderes en el ámbito tecnológico dentro del sector bancario a capitalizar las oportunidades en el creciente mercado de las criptomonedas, a través de la evolución en las operaciones y la prestación de nuevos servicios y soluciones asociados a los criptoactivos, de modo que sean confiables, transparentes y comprobables.

Exploramos acá tres innovadoras aplicaciones especializadas en criptomonedas con alto potencial, así como los componentes técnicos y operativos clave subyacentes en una estructura de criptoactivos exitosa, destinados a las principales instituciones bancarias de hoy.

2 Es el momento para que los bancos se involucren con clientes de criptoactivos

8 Tres áreas prometedoras de innovación con criptomonedas

12 Directrices para la banca en el ámbito de las criptomonedas

16 Consideraciones para la transformación de la infraestructura bancaria

18 Cómo KPMG puede ayudar



● Es el momento para que los bancos se ● involucren con clientes de criptoactivos

La adopción de los criptoactivos se está desplazando de los límites de las finanzas hacia los más grandes y venerados centros del comercio a nivel mundial. La banca no puede perderse este momento.

Mientras el mercado de criptoactivos sigue siendo relativamente pequeño en comparación con el de los activos tradicionales, resulta oportuno este momento para explorar el fenómeno de las criptomonedas.

La institucionalización de los criptoactivos, estudiada por KPMG en informes previos, se ha acelerado aún dentro del turbulento entorno económico de hoy.^{1,2} La adopción transversal de estas tecnologías está impulsada principalmente por: (1) una mayor claridad en materia regulatoria; (2) un creciente interés entre los inversionistas; (3) un aumento en la aceptación de las criptomonedas con valor ligado a una moneda fiduciaria, las criptomonedas estables (*stablecoins*) y las monedas digitales emitidas por un banco central (*central bank digital currencies* - CBDCs); y (4) un ecosistema robusto de comercio centrado en los criptoactivos (ver [Tres áreas prometedoras de innovación con criptomonedas](#)).

La claridad en materia regulatoria prepara el camino hacia la adopción transversal

Gracias al incremento en la claridad por parte de las autoridades reguladoras de EE.UU., más y más bancos grandes irrumpen en el espacio de las criptomonedas mediante el lanzamiento de productos, servicios, soluciones y operaciones, diseñados para involucrar a los clientes de criptoactivos. Simultáneamente, las empresas nativas en el ámbito de las criptomonedas están reimaginando los servicios de la banca digital y reproduciendo sus actividades tradicionales mediante ofertas propias de sus servicios de primer nivel, mientras persiguen la obtención de autorizaciones a nivel estatal y federal para operar en el sector. Ambas tendencias reflejan la convergencia entre dos segmentos del mercado previamente diferenciados.

La Oficina del Contralor de la Moneda del Departamento del Tesoro de Estados Unidos (OCC, por sus siglas en inglés) recientemente brindó a los bancos nacionales y asociaciones federales de ahorro mayor certeza en términos regulatorios, lo que impactó a cientos de millones de norteamericanos transigiendo miles de millones de dólares en monedas digitales por día. En julio de 2020 emitió una comunicación interpretativa expresando a los bancos del sistema nacional que cuentan con la debida autorización para prestar servicios de custodia de criptomonedas a los clientes. En septiembre de 2020, la OCC anunció que la banca puede tener reservas para clientes emisores de monedas estables, esto es, criptomonedas respaldadas por una moneda fiduciaria como el dólar norteamericano.³ Finalmente, emitió otra comunicación interpretativa de fecha 4 de enero de 2021, aclarando a los bancos nacionales e instituciones federales de ahorro su participación en redes de verificación independiente de nodos (INVN, por sus siglas en inglés) y el uso de monedas estables para realizar actividades de pago.⁴

Estos avances de la OCC allanaron el terreno para que muchas empresas nativas en el ámbito de las criptomonedas— *Anchorage*, *BitPay*, *Paxos* y *BitGo*⁵—presentaran solicitudes de autorización para operar en el sector bancario de Estados Unidos conforme a la estructura regulatoria de la OCC, convirtiéndose *Anchorage* en el primer banco de criptomonedas aprobado el 13 de enero de 2021.⁶ El impulso de estas aplicaciones para finales de 2020 e inicios de 2021 constituye, probablemente, el principal indicador de que las empresas de criptomonedas continuarán ofreciendo una amplia variedad de productos y servicios a sus respectivas bases de clientes nacionales.

A nivel estatal, Wyoming (estado de Estados Unidos) hizo historia durante el otoño de 2020 tras el otorgamiento de su primera autorización para operar como Institución Depositaria con Propósito Especial (SPDI, por sus siglas en inglés) a las empresas de activos digitales *Kraken Financial* y *Avanti Bank & Trust*.^{7,8}

La ventaja de las criptomonedas

Aunque los criptoactivos han tenido una recepción mixta por parte de la prensa y están basados en aspectos económicos de complejidad reconocida, sus partidarios afirman que estas monedas tienen el potencial para solucionar algunos de los asuntos más problemáticos dentro de un amplio ecosistema financiero y generar nuevos niveles de apertura, confianza y alcance.

- **Accesibilidad:** Los criptoactivos ayudan a crear un sistema financiero más abierto, brindando una alternativa a los activos tradicionales y democratizando el acceso a nivel financiero a una gama de clientes más amplia dentro de una red de intercambio entre pares.
- **Eficiencia:** Los criptoactivos eliminan a los intermediarios, los honorarios y otras barreras para grandes transacciones, originando una red global de pagos más rápida y menos costosa. Los datos abiertos en la cadena de bloques permiten a la infraestructura automatizarse y que los mercados permanezcan abiertos, siempre.
- **Transparencia:** Siendo activos digitales nativos, los criptoactivos brindan mayor transparencia a lo largo del ciclo de vida de los activos. Los registros públicos de la cadena de bloques hacen posible la verificación y auditoría independiente de cuentas y transacciones, proporcionando su entendimiento en tiempo real y un mayor aseguramiento respecto a la custodia e intercambio de acuerdos.

“Mediante beneficios relacionados con la confianza, transparencia y auditabilidad, la adopción de los criptoactivos continúa su ascenso entre inversionistas minoristas e inversionistas institucionales. A medida que las criptomonedas se transversalizan, se prepara también el camino hacia la innovación masiva en el sector bancario, incluidos nuevos productos y servicios con potencial de crecimiento significativo a futuro.”

○ **Sam Wyner**
Director
Cadena de bloques & Criptoactivos
KPMG One Americas

- Es el momento para que los bancos se involucren con clientes de criptoactivos
- (continuación)

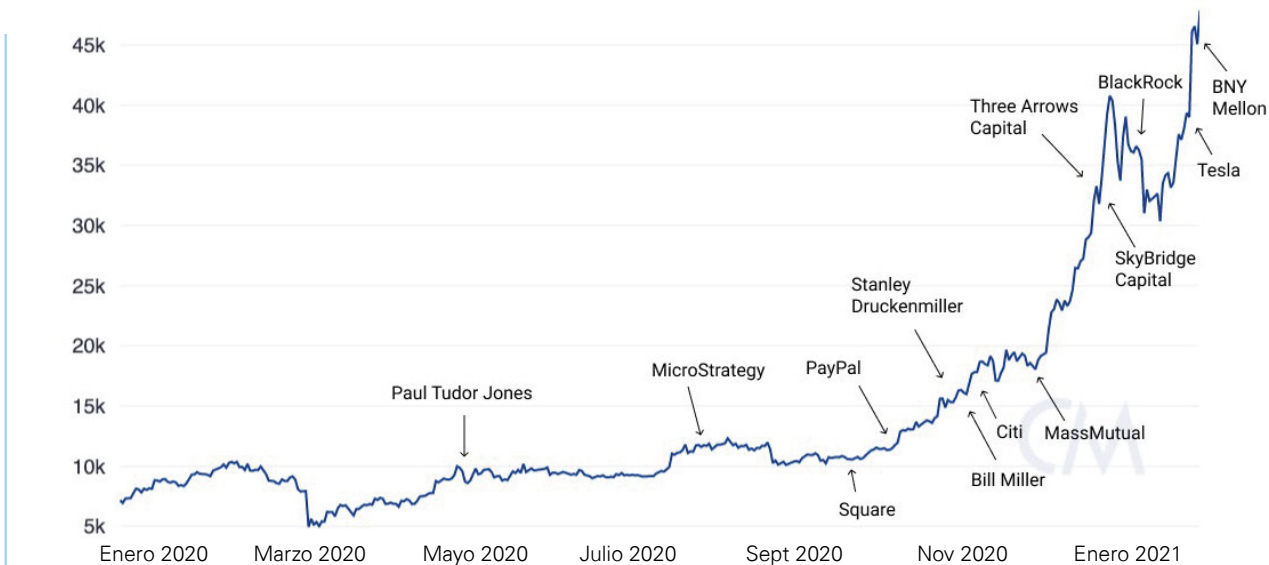
Creciente interés entre inversionistas e instituciones

Cada vez son más los inversionistas institucionales que se interesan en las criptomonedas, incluidos líderes reconocidos en gestión de inversiones dentro de este espacio. Por ejemplo: Larry Fink, CEO de *BlackRock* asumió recientemente una visión optimista respecto a bitcoin, expresando que podría evolucionar potencialmente como activo global.⁹ Sus declaraciones ocurrieron tras los anuncios realizados por los inversionistas multimillonarios Paul Tudor Jones, Bill Miller y Stanley Druckenmiller en el sentido de que poseían y recomendaban a bitcoin.^{10,11} Estas recientes posiciones pueden percibirse como un hito institucional para los criptoactivos, que sirven para validar ciertos aspectos de bitcoin frente a la comunidad tradicional de inversión. Además, las actividades se multiplicaron significativamente en la esfera institucional durante la segunda mitad de 2020, cuando un creciente número de empresas con cotización oficial convirtieron sus reservas en moneda fiduciaria a bitcoin.

Las empresas financieras también han aumentado su participación. Se dice que algunos de los bancos más grandes de EE.UU. estarían explorando el aspecto relativo a la custodia del mercado de criptomonedas, incluidas Goldman Sachs y J.P. Morgan.¹² Al mismo tiempo, grandes proveedores de pagos como PayPal están comenzando a permitir a los clientes adquirir, mantener y gastar ciertas monedas digitales en sus redes.^{13,14}

El registro del movimiento en el precio de bitcoin a lo largo del tiempo constituye evidencia adicional de que más instituciones—particularmente en EE.UU.—están adoptando los criptoactivos. Los movimientos en el precio desde noviembre de 2020 se correlacionan fuertemente con las bandas horarias del mercado norteamericano, en comparación con 2017 cuando el mercado se encontraba impulsado mucho más por el intercambio a nivel minorista.

○ ○ ○ Precio de BTC vs. El interés institucional



El ascendente precio de Bitcoin se ha visto influenciado y apoyado por muchos inversionistas institucionales y empresas que están incursionando en este ámbito.

Fuente: *Coin Metrics*, febrero de 2021

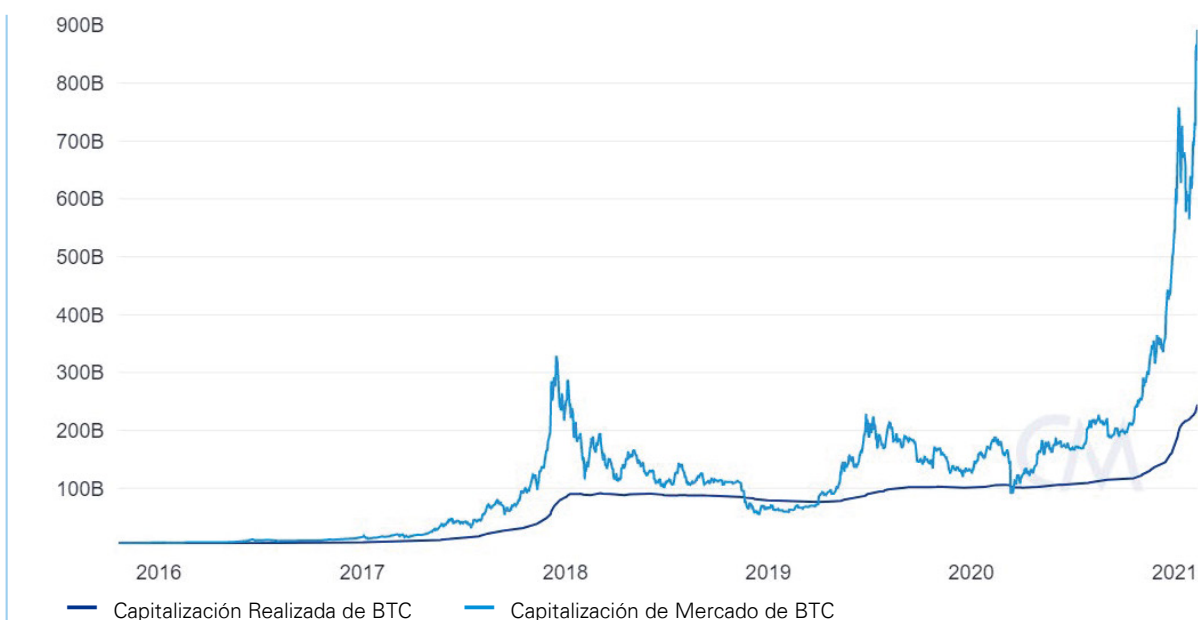
La escalada de bitcoin en el tiempo, medida por su uso, adopción y valor, no puede ignorarse. Según datos de *Coin Metrics* para enero de 2021, las direcciones activas de bitcoin (monederos con actividad registrada en los últimos 30 días) casi alcanzaron la cifra de 1 millón por día, la más alta en la historia y casi el doble desde un corto aplanamiento ocurrido en 2018.¹⁵ Particularmente, las direcciones con tenencia de mayores números de bitcoin (más de 2.000, equivalentes a 2 millones de dólares aproximadamente) siguen siendo la minoría, sin embargo comenzaron a aumentar durante 2020 y en 2021—un signo adicional de crecientes inversiones y tenencias institucionales.

La actividad económica en el mercado de criptoactivos también muestra signos de crecimiento. El valor ajustado transferido de bitcoin—medición de cuántos bitcoins son transferidos para realizar pagos, inversiones y otras actividades de compraventa, experimenta un pico en la actualidad. Por ahora, aproximadamente 8 millones de bitcoin son transferidos en la cadena de bloques a diario, tres veces o más el volumen de actividad observado a inicios de 2020.

“A medida que los criptoactivos tienen mayor liquidez, generan mayor confianza y ofrecen mayor accesibilidad, su tenencia y comercialización crecen a un ritmo constante. Actualmente el uso de bitcoin y otras criptomonedas por parte de inversionistas, empresas y bancos centrales inclusive, muestra una rápida y amplia adopción tanto a nivel minorista como a nivel institucional. La cantidad y valor de los activos digitales gestionados, en conjunto, crece exponencialmente y constituye una señal del ascenso de una economía tokenizada con poder adquisitivo tremendo.”

○ **Nate Maddrey**
Analista de Investigación Senior, *Coin Metrics*

○ ○ ○ Capitalización de mercado de BTC y Capitalización Realizada



La popularidad de Bitcoin a finales de 2020 trajo un incremento en el valor total reflejado tanto en la capitalización de mercado como en la capitalización realizada, una medición realista del tamaño del mercado en su totalidad.

Fuente: *Coin Metrics*, febrero de 2021

- **Es el momento para que los bancos se involucren con clientes de criptoactivos (continuación)**

De forma similar, el ciclo del mercado de bitcoin se acerca a un alto nivel. La capitalización del mercado de Bitcoin—la métrica más comúnmente utilizada para el valor total de los criptoactivos—superó recientemente los 800 millardos de dólares, un récord. La capitalización realizada de mercado, una métrica desarrollada por *Coin Metrics* para determinar realísticamente el tamaño del mercado de Bitcoin, también ha visto su más grande incremento desde 2018.

Las tendencias sobre el tamaño del mercado de Bitcoin indican también crecimiento en la inversión a nivel institucional. Cuando se compara con las clases de activos tradicionales, como títulos y bonos, el volumen del mercado al contado de bitcoin es pequeño. No obstante, su tasa de crecimiento en el tiempo es exponencial, lo cual se interpreta como señal de que si bien muchas instituciones no están comprando bitcoin directamente, participan cada vez más en los mercados de bitcoin mediante la comercialización de futuros y otros instrumentos financieros.

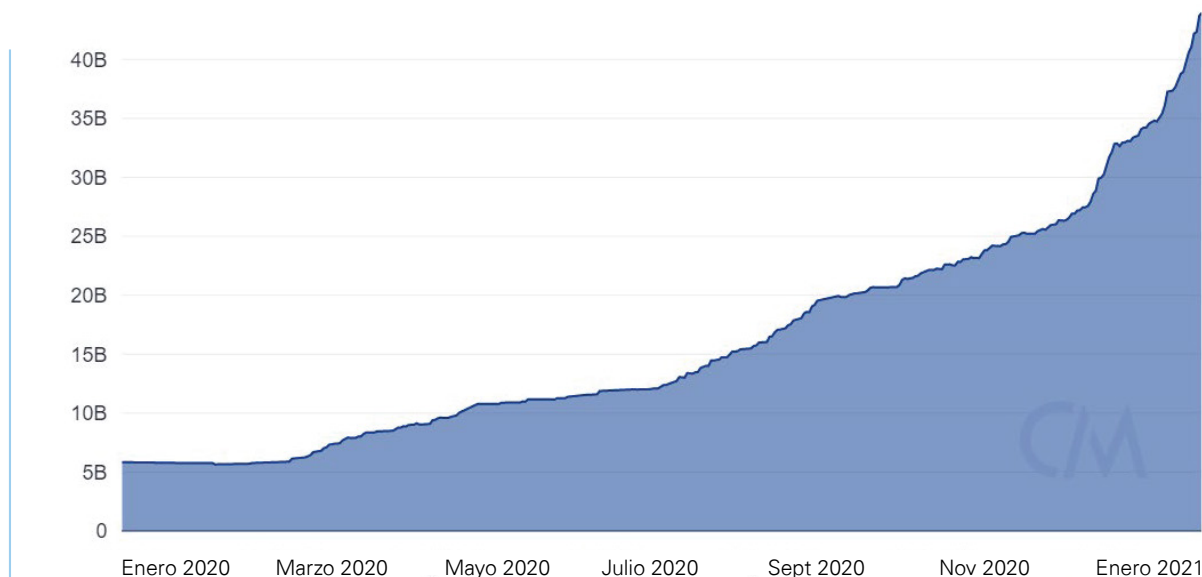
“Las criptomonedas estables o stablecoins atraen a inversionistas minoristas e institucionales a quienes les agradan los beneficios de los criptoactivos—por ejemplo, la posibilidad de enviarlos instantáneamente y custodiarlos ellos mismos—pero no su volatilidad.”

○ **Nate Maddrey**
Analista de Investigación Senior, Coin Metrics

Creciente aceptación de las criptomonedas estables y monedas digitales emitidas por un banco central (CBDCs)

El interés por y el uso de monedas estables y monedas digitales emitidas por un banco central o CBDCs (por sus siglas en inglés) — vistas frecuentemente como vías para ingresar a los mercados de criptoactivos por las instituciones financieras tradicionales — crecen exponencialmente, otro signo de una gran oportunidad que yace adelante para la banca.

○○○ **Suministro Total de Monedas Estables**



2020 fue un año de incrementos en el suministro de monedas estables en toda la gama de stablecoins disponibles, alcanzando una cifra récord de 40 millardos de dólares.

Fuente: *Coin Metrics*, febrero de 2021

Stablecoins son activos digitales cuyo valor está vinculado a un activo tradicional y estable, con mayor frecuencia, a una moneda como el dólar norteamericano. Se encuentran respaldadas por garantía (tanto de activos como de fondos) conservados en la banca tradicional. Desde su inicio, las *stablecoins* han sido utilizadas ampliamente para limitar la exposición de los corredores bursátiles a la volatilidad del precio de las criptomonedas, lo que anteriormente había sido un importante punto de fricción dentro del mercado.

La adopción de las *stablecoins* ha sido meteórica desde marzo de 2020. Más de 40 millardos de dólares han sido emitidos en *stablecoins* y el valor ajustado de transferencia se ha disparado para distintas *stablecoins* a medida que más clientes hacen uso de ellas para efectuar pagos, remesas y con fines de comercialización.

Monedas digitales emitidas por un banco central (CBDCs) brindan una versión digital y frecuentemente tokenizada de la moneda fiduciaria de un determinado país o región. Las CBDCs son creadas, emitidas y reguladas oficialmente por los bancos centrales y reguladores a nivel federal.

Desde 2017, una multiplicidad de países ha explorado propuestas en torno a las CBDCs, y pocos están llevando a cabo actividades piloto con esta tecnología. Ahora, el interés está aumentando vertiginosamente, impulsado por factores tanto geoestratégicos como políticos. A comienzos de 2020, sólo entre 20 o 30 gobiernos alrededor del mundo mostraron verdadera seriedad acerca del desarrollo de una CBDC. Hoy día, más de 70 países con economías entre emergentes y

establecidas están comprometidos con proyectos de investigación o programas piloto en materia de CBDCs, con la esperanza puesta en que las monedas puedan ayudar a incrementar su influencia económica y expandir la inclusión en el ámbito financiero.¹⁶

A medida que más países consideran llevar adelante el lanzamiento de las CBDCs, el escenario se está preparando para que los bancos ingresen a los mercados de criptoactivos. La industria bancaria ya se está movilizando para brindar apoyo a los clientes de criptoactivos en las esferas de pagos y préstamos, pero la transformación propiamente está tomando impulso. La adopción a nivel nacional— particularmente por la Reserva Federal de Estados Unidos y el Banco Central Europeo—podría convertirse en el punto de inflexión para una mayor aceptación. Si la banca puede poner su infraestructura a punto para la llegada de las CBDCs, éstas podrían alzarse en definitiva como un abanico de soluciones en el ámbito de la tecnología bancaria basada en la cadena de bloques, susceptible de impulsar el flujo de ingresos para la custodia, remesas, transferencias bancarias y más.

“La adopción de los activos digitales a nivel gubernamental es la señal por la que esperan muchos bancos para avanzar a plena potencia con el desarrollo o expansión de las operaciones con criptoactivos. Dado el interés ampliamente difundido y la actividad presente a nivel nacional, creemos que ello sucederá pronto. Los proyectos de moneda digital emitida por un banco central (CBDC) avanzan en todo el mundo y, cuando un país se mueve en esta dirección, esperamos que otros se conviertan en seguidores diligentes. Para fortalecer su posición competitiva en este panorama económico emergente, la banca debería diseñar con detalle sus estrategias y planes para manejar y capitalizar su trabajo con clientes, el negocio, la tecnología y el impacto operativo de las CBDCs.”

Josh Lipsky
Director de Políticas y Programas
GeoEconomics Center, The Atlantic Council

● Tres áreas prometedoras de ● innovación con criptomonedas

Los productos y servicios relacionados con criptomonedas han evidenciado un enorme potencial de crecimiento dentro del sector bancario. Existen múltiples áreas de oportunidad para la banca tradicional, empresas de *fintech* y los bancos nativos en el ámbito digital para aportar soluciones en torno al almacenamiento, movilización y uso de criptoactivos, con facilidad y seguridad.

Los bancos que ofrezcan exitosamente sus servicios a los negocios e inversionistas de criptoactivos probablemente tendrán ventajas competitivas en el futuro. Son tres los segmentos bancarios que se destacan por su potencial para generar ganancias: **corretaje de primer nivel; generación de rentabilidad por vía de préstamos, empréstitos y el *staking* o apuesta; y pagos.**

Servicios de corretaje de primer nivel

Custodia—la gestión de activos y las claves criptográficas subyacentes utilizadas por los propietarios de criptoactivos para ejecutar las transacciones—constituye una habilidad esencial de la economía de criptomonedas. Permite que los bancos participen en el ecosistema de criptoactivos y añade operaciones y servicios complementarios, incluida el manejo de efectivo, préstamos de valores, ejecución apalancada de operaciones y otros servicios excepcionales.

La atención a los asuntos relacionados con la custodia es una primera movida lógica para los bancos que desean incorporar a clientes de criptoactivos. El creciente número de clientes institucionales—como son todos los participantes en el mercado de criptomonedas—está en la búsqueda de formas para prestar servicios de custodia y uso de criptoactivos de manera segura. La banca tradicional goza de una sólida posición para cubrir sus necesidades:

Surgimiento de proveedores de servicios de primer nivel con criptomonedas

● La firma de servicios financieros en el ámbito digital BitGo, lanzó BitGo Prime, una plataforma integrada de trading, préstamo y custodia de criptoactivos.¹⁷

● La bolsa de criptomonedas Coinbase nos trajo el corretaje de primer nivel con criptomonedas Tagomi, una plataforma institucional para el corretaje de criptoactivos.¹⁸

● El corredor de monedas digitales y prestamista Genesis Global Trading expandió sus ofrecimientos de servicios mediante la adquisición del custodio de criptoactivos Vo1t.¹⁹

Cuentan con amplia experiencia en la salvaguarda de una gran variedad de otros activos, tales como las monedas dólar y yen, inversiones como acciones, productos derivados esotéricos como las opciones y operaciones a plazos no entregables, y hasta activos físicos como el oro y las obras de arte.

La infraestructura del *back-office* y los procesos relativos a la custodia de activos digitales divergen de los modelos típicos de custodia bancaria y representan nuevos riesgos que deberán ser evaluados y gestionados.

Los modelos de custodia de criptoactivos han sido diseñados de diversas formas. Las Instituciones Depositarias con Propósito Especial recientemente autorizadas en Wyoming como es el caso de Avanti Financial y Kraken, son bancos especializados que gestionan íntegramente los servicios de custodia para las instituciones que poseen y comercializan con criptoactivos. Las bolsas de criptomonedas como Coinbase, Kraken, Gemini y Binance ofrecen monederos digitales que permiten a los inversionistas minoristas detentar, proteger y comercializar con criptoactivos. Los terceros proveedores de servicios de custodia como BitGo y los modelos de auto custodia como Ledger y Casa son soluciones tecnológicas que almacenan y protegen criptoactivos.

Las oportunidades de negocio para los custodios de criptoactivos son enormes y están en constante evolución. Sin embargo, esto es sólo la punta del iceberg. El servicio de custodia es la base de una pila de servicios de primer nivel que incluye todo: desde la solicitud inicial de préstamos, su otorgamiento y la ejecución en el tiempo de estas operaciones.

Lo que diferencia a los corredores de estos servicios de primer nivel — dentro de los mercados de criptoactivos y los mercados financieros tradicionales — es la forma cómo permiten a los inversionistas gestionar sus negocios mediante ofertas integrales para la compensación, liquidación, enrutamiento de órdenes, intercambio, otorgamiento de préstamos, apalancamiento, administración de fondos, gestión de carteras, información financiera e información fiscal, entre otros tantos. La carrera hacia el corretaje de servicios de primer nivel se aceleró en 2020 a través de adquisiciones significativas y el lanzamiento de productos y servicios colindantes por parte de los actores existentes. Los clientes institucionales que se incorporan al mercado se están beneficiando ahora de una amplia gama de opciones de comercialización, así como de los procesos de liquidación posteriores a la comercialización, con mayor seguridad y flexibilidad.

“Hay una carrera en curso para proveer servicios de alto nivel de tipo corredor de primer nivel dentro del ámbito de los criptoactivos. La banca podría tener una ventaja. De hecho, el primer canal de entrada de los bancos en el ecosistema de las criptomonedas probablemente sea el de los servicios de primer nivel. Si bien la propiedad de los criptoactivos está aún dominada por los inversionistas minoritarios, los clientes institucionales tales como personas naturales con elevados patrimonios están participando cada vez en mayor número. Se están asesorando con los bancos con los cuales ya tienen relaciones comerciales para que almacenen y salvaguarden sus criptoactivos, así como hacer uso de paquetes de servicios excepcionales que faciliten la comercialización y otras actividades de inversión a gran escala.”

○ Mike Belshe
CEO
BitGo

- Tres áreas prometedoras de
- innovación con criptomonedas
- (continuación)

Por ejemplo, BitGo—una firma de servicios financieros relacionados con activos digitales que ofrece servicios de custodia y otros servicios de primer nivel para los inversionistas de cryptoactivos—ilustra cómo los bancos podrían desarrollar un modelo de servicios de primer nivel para los clientes de cryptoactivos. BitGo desarrolló un sistema que permite a los propietarios de criptomonedas vender activos y liquidar internamente sus actividades comerciales, sin movilizar sus activos de sus monederos de custodia. Esto representa una aproximación basada en la mitigación de riesgos que permite a los propietarios de cryptoactivos participar en el mercado, sin exponer los activos a los riesgos de liquidación en la cadena.

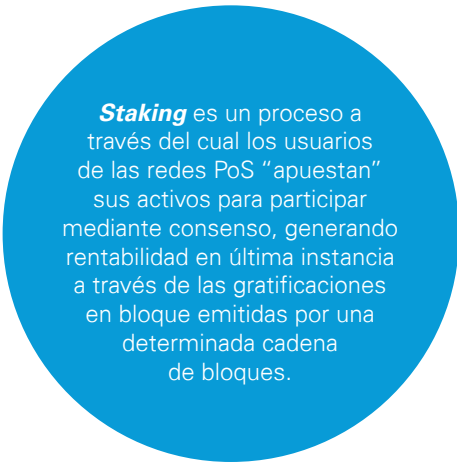
Generación de rentabilidad: Préstamo, empréstito y *staking* con criptomonedas

El crecimiento del corretaje de primer nivel con criptomonedas demuestra un sólido interés a nivel institucional. No obstante, el ciclo de demanda de préstamos y empréstitos con criptomonedas se ha elevado dramáticamente a lo largo y ancho del espectro total de los participantes en los mercados de cryptoactivos. Este ciclo de demanda se refleja en el dramático crecimiento en la adopción, por parte de los usuarios, de las organizaciones desarrolladoras de plataformas centralizadas de empréstito como BlockFi²⁰ y Celsius,²¹ así como en la explosiva expansión de las finanzas descentralizadas (DeFi) durante los primeros meses de 2021, cuyo valor total en activos “bloqueados” en esta materia excede de los 25 millardos de dólares.²²

En los modelos tanto centralizados como descentralizados de préstamo y empréstito de criptomonedas, los usuarios de cryptoactivos pueden depositar sus criptomonedas para generar rentabilidad. La generación de rentabilidad ha demostrado ser una capa esencial de servicios con valor agregado para los participantes, quienes han asumido posiciones inversoras de largo alcance. Las organizaciones centralizadas que están desarrollando soluciones en materia de préstamos y empréstitos están preparadas para un crecimiento significativo a medida que la adopción institucional continua y un creciente número de inversores minoristas están en la búsqueda de oportunidades para la generación de rentabilidad.

El ascenso de las finanzas descentralizadas ha sido impulsado por los avances tecnológicos que permiten una gobernanza descentralizada con mayor efectividad. Las aplicaciones más notables en el ámbito de las finanzas descentralizadas hasta la fecha se enfocan en los intercambios descentralizados de par a par y en el empréstito de cryptoactivos. En este contexto, los primeros en dar un paso adelante incluyen a Uniswap, MakerDAO y a Compound, cuyo crecimiento y adopción entre los usuarios ha sido explosivo durante todo el 2020. Si bien las dinámicas regulatorias en torno a las finanzas descentralizadas permanecen en la incertidumbre, el potencial transformador de este nuevo segmento apenas comienza a vislumbrarse.

Paralelamente a la generación de rentabilidad derivada de los préstamos y empréstitos, el ascenso de las redes de algoritmos de prueba de participación (PoS, por sus siglas en inglés) ha originado nuevas oportunidades para la generación de rentabilidad mediante el “*staking*.” *Staking* o apuesta es un proceso a través del cual los usuarios de las redes PoS “apuestan” sus activos para participar mediante el consenso, generando rentabilidad en última instancia a través de las gratificaciones en bloque emitidas por una determinada cadena de bloques. La generación de rentabilidad vía PoS es otro intercambio de servicios con valor añadido y los custodios lo están ofreciendo a sus clientes. De modo similar a las finanzas descentralizadas, existe un número de preguntas clave en torno al *staking* relacionadas con su regulación y los impuestos que deben ser respondidas para brindar claridad para su adopción por parte de las empresas de servicios financieros reguladas.



Staking es un proceso a través del cual los usuarios de las redes PoS “apuestan” sus activos para participar mediante consenso, generando rentabilidad en última instancia a través de las gratificaciones en bloque emitidas por una determinada cadena de bloques.

Pagos

Los pagos digitales están surgiendo con fuerza alrededor del mundo en el ámbito negocio a negocio y negocio a consumidor. El enfoque se ha puesto agudamente en estos modelos sobre los pagos transfronterizos para realizar eficiencias en costos y liquidaciones provistas por las monedas estables. Las aplicaciones para realizar pagos móviles como Cash App de Square y Venmo de PayPal han tenido un auge explosivo en popularidad, especialmente desde que el distanciamiento social producto del COVID-19 social ha restringido el uso del efectivo físicamente existente en una importante medida.

La creciente integración de los criptoactivos en las plataformas de pago establecidas en el área de fintech ha introducido nuevas rampas para la adopción de los criptoactivos así como nuevas líneas de pago, utilizando criptomonedas para las transacciones en cadena. El hacer uso de las cadenas de bloques públicas para pagos y liquidaciones transfronterizos, especialmente con monedas estables, constituye un nuevo mecanismo de baja fricción para transferir valor fuera de los sistemas de pago tradicionales.

Los bancos y proveedores de pagos se mueven rápidamente para participar en la arena de los pagos digitales cada vez más crecientes. En noviembre de 2020, PayPal lanzó servicios para permitir a los clientes comprar, vender y tener criptoactivos, incluido bitcoin, bitcoin cash, litecoin y Ethereum.²³ La movida de PayPal fue seguida por otro gran proveedor de pagos que incorporó una empresa de infraestructura para monedas estables a su propia red.

El próximo paso viene dado por una más amplia implementación en el sector bancario y, por lo visto, estará en curso prontamente. Amex, Mastercard, PayPal y Bank of America se encuentran entre las firmas financieras que han presentado cientos de solicitudes de patente en torno al uso de la tecnología de la cadena de bloques a efectos de contar con líneas de pago expeditas, pagos internos y otras formas de pago.²⁴

● Directrices para la banca en el ● ámbito de las criptomonedas

A efectos de cubrir las necesidades de los propietarios de criptoactivos, especialmente a nivel institucional, las operaciones bancarias deben evolucionar necesariamente.

Hemos identificado las siete piezas clave que deberían conformar la infraestructura operativa de un banco con la finalidad de brindar servicios innovadores y competitivos basados en criptomonedas. Creemos que las habilidades resultantes de esta evolución y los modelos de negocios en áreas clave donde las actividades relacionadas con los criptoactivos tienen contacto con las operaciones actualmente realizadas, ayudará a la banca a aprovechar las oportunidades más prometedoras en materia de servicios digitales dentro del mercado de criptoactivos en expansión.

1. Experiencia del cliente impecable

Las firmas exitosas tendrán como característica las interfaces para la actividad minorista y comercial que les permitan la contratación impecable de productos y servicios basados en criptoactivos y de activos tradicionales. El ambiente probablemente será similar al de las aplicaciones en internet y móviles que los clientes bancarios usan hoy día. En un contexto digital todo-en-uno, los clientes de criptoactivos estarán en capacidad de tener acceso a los fondos, fácil y rápidamente, realizar transferencias de activos para pagar cuentas y adquirir bienes, así como utilizar activos para sus actividades de empréstito y préstamo.

El enfoque puesto en la experiencia del cliente ha sido un factor impulsor central para el crecimiento de los servicios institucionales de primer nivel. Los gestores institucionales de activos con poca o nula experiencia en el ámbito de los criptoactivos están en capacidad de adoptar su enfoque históricamente puesto en la experiencia del cliente y en el tratamiento excepcional utilizado en el área de gestión de activos tradicionales.

2. Modelos modernizados de custodia

La custodia es una habilidad esencial para garantizar que los criptoactivos de los clientes estén protegidos del hurto o pérdida y se encuentren disponibles para su uso.

La custodia y el control de los criptoactivos es significativamente diferente respecto a la de los activos tradicionales, dada la finalidad de las transacciones liquidadas en las cadenas de bloques públicas. Esta diferencia conlleva riesgos únicos relacionados con el modo en que las organizaciones gestionan los procesos y tecnologías para administrar en forma segura el material criptográfico clave que controla a los activos de los clientes.

Con ocasión de este modelo único de control, los marcos, procesos y tecnologías en materia de custodia para la banca tradicional deben evolucionar para el ecosistema de criptoactivos. Los sistemas del *back-office* para el almacenamiento, salvaguarda y contabilidad de activos digitales se construyen sobre una nueva clase de cimientos técnicos, específicamente diseñados para las cadenas de bloques nativas y públicas de criptoactivos. En este contexto, la banca debe tomar decisiones vitales sobre su "construcción o adquisición" a efectos de permitir el desenvolvimiento de productos y servicios con criptoactivos.

3. Habilidades de información financiera y auditoría

La confianza es necesaria para atraer y retener a los clientes bancarios de criptoactivos, especialmente a los clientes institucionales. Para competir en este mercado en crecimiento, la banca necesita demostrar que sus servicios relacionados con criptoactivos son transparentes, gozan de integridad y se alinean con las mejores prácticas.

La confianza en la industria de servicios financieros es gestionada tradicionalmente mediante una extensa actividad de información financiera y cumplimiento de requerimientos en torno a las revelaciones sobre activos, clientes, transacciones y más; vistos, revisados, puestos a prueba y auditados frecuentemente por los entes reguladores y las firmas de contaduría pública.

Los organismos normativos trabajan para aplicar la certificación, aseguramiento y enfoque de certificación existente por parte de terceros, tales como los exámenes/informes SOC y las directrices federales sobre seguridad de la información para los modelos de negocios con criptomonedas. El cumplimiento con dichos marcos puede ayudar a la banca que ofrece productos y servicios vinculados con criptoactivos a garantizar que cuenta con los controles correctos para la identificación, gestión, monitoreo y mitigación de riesgos.

Por ello, también es importante tomar en cuenta que los procedimientos de auditoría para la banca que presta servicios a los clientes de criptoactivos requerirán enfoques únicos para validar la propiedad, control y existencia de los activos. A medida que el panorama en auditoría y contabilidad evolucione para considerar los riesgos únicos asociados a las criptomonedas, los enfoques modernos y automatizados para la realización de pruebas se beneficiarán de la transparencia y auditabilidad ofrecidas por las cadenas de bloques públicas.

4. Integración de los datos de la cadena de bloques pública con los datos internos

La cadena de bloques pública alberga el historial detallado de cada una de las transacciones que haya sido confirmada en la red. Estos datos están encriptados y comprimidos a medida que la cadena de bloques se extiende, creando desafíos al momento de normalizar y hacer uso de los datos sobre transacciones en la cadena de bloques.

Las organizaciones deben superar los retos de la construcción de visiones unificadas sobre las transacciones en cadena y fuera de ella de sus clientes con miras a alcanzar los objetivos relacionados con el negocio, cumplimiento y la gestión de riesgo. Combinando estos desafíos, los elementos contenidos en estos datos provenientes de las cadenas de bloques públicas son esencialmente diferentes de los datos usados y generados por los sistemas tradicionales.

“Ya sea que se construya de cero o se adquiera algún producto nativo del ámbito de criptomonedas con fines de custodia, la implementación de una nueva infraestructura de custodia ideal para los activos digitales es una de las más grandes inversiones que la banca realizará para iniciarse en el espacio de los criptoactivos.

También es uno de los aspectos más importantes. Otros bancos que ofrecen otra clase de productos y servicios a los inversionistas de criptomonedas bien sea soluciones para la comercialización, compensación, liquidación y muchos otros-fungirán como bases para que se construya sobre ellos.

Deben hacer las cosas correctamente para ganarse la confianza de los clientes y recuperar sus inversiones mediante ofertas de servicios de primer nivel.”

○ Mike Belshe
CEO
BitGo

5. Innovación en materia de seguridad en el ciberespacio

Los intereses en juego en materia de seguridad en el ciberespacio son más altos en el ámbito de las criptomonedas principalmente debido a la finalidad de las transacciones en las cadenas de bloques públicas. Los criptoactivos que erróneamente son intercambiados en las cadenas de bloques públicas no pueden ser recuperados por el propietario original del activo, en virtud de que no existen autoridades centrales responsables por la confirmación, compensación, liquidación y contabilidad de la transacción.

Entre los marcos de control para la seguridad en el ciberespacio ampliamente utilizados y aceptados dentro de la industria de los servicios financieros se incluye a NIST 800-53, el cual es una base de referencia común, complementada por normas más discretas como las emitidas por the U.S. *Federal Information Process Standard* (FIPS) 140-2, ente federal certificador de seguridad para la gestión de claves criptográficas.

Los bancos que compiten en este espacio deben brindar niveles ampliados de seguridad para gestionar los riesgos únicos asociados a las criptomonedas. Se requieren niveles innovadores de seguridad para monitorear y defenderse frente a los riesgos en materia de seguridad en el ciberespacio y de la información vinculados con las empresas involucradas con los criptoactivos.

6. Gestión de riesgo y controles estándar en la industria

Los criptoactivos presentan esencialmente nuevos riesgos que deben ser objeto de análisis, entendimiento y manejo. Si bien son riesgos únicos, la infraestructura de la cadena de bloques también presenta nuevas oportunidades para desplegar la automatización a lo largo y ancho del área de gestión de riesgo y controles que previamente no fueron posibles en el caso de las infraestructuras tecnológicas tradicionales.

Cuando ingresan al espacio de las criptomonedas, los bancos deben adoptar las tres líneas de defensa para construir prácticas en torno a la gestión de riesgo y ambientes de control que integren marcos existentes en la industria y requisitos regulatorios. Adicionalmente, la banca debe identificar y racionalizar también las diferencias y brechas clave dentro de tales marcos, existentes en virtud de la naturaleza de los criptoactivos. Por ejemplo, los controles relativos a la administración de claves criptográficas, tal como se definen conforme a las normas de la industria, tales como el NIST 800-57; no toman en consideración el uso de claves criptográficas para gestionar directamente y asegurar los flujos de fondos.

La optimización y racionalización de los ambientes de control puede ayudar a las empresas a cumplir con las rápidamente evolutivas expectativas de los entes reguladores e instituciones a nivel global que también se incorporan al ámbito. Esto está cobrando cada vez mayor importancia a medida que las organizaciones como Coinbase y Bakkt están en la búsqueda de ofertas públicas de acciones.²⁵

Sin embargo, las normas continúan emergiendo, evolucionando y madurándose a medida que se expande la adopción de las criptomonedas. La banca debe rastrear los desarrollos emergentes en la gestión de riesgo y controles sobre los criptoactivos con el enfoque sobre la agilidad técnica y operativa para manejar los nuevos marcos de trabajo y expectativas en la industria.

7. Cumplimiento regulatorio sólido

Los bancos que incursionan con el lanzamiento de productos asociados a las criptomonedas deben cumplir con requisitos regulatorios específicos, que les ayudarán a desarrollar programas sólidos de cumplimiento basado en los riesgos que vayan más allá del cumplimiento esperado en el caso de los activos tradicionales.

Las regulaciones significativas y con relevancia en materia de criptomonedas son remanentes de la industria financiera tradicional e incluyen Antilavado de Dinero (AML, por sus siglas en inglés), Conozca a Su Cliente (KYC, por sus siglas en inglés) Ley de Secreto Bancario (BSA, por sus siglas en inglés) y el FATF Travel Rule (requisito cuyo objetivo es la anonimidad de las transferencias y transacciones con criptomonedas para evitar el lavado de dinero), los cuales exigen a las empresas compartir la información sobre los clientes cuando se realicen transferencias de fondos entre ellas. Una de las áreas clave de enfoque para las actividades sobre cumplimiento en materia bancaria será la de los delitos financieros, un importante problema en los mercados financieros tradicionales. El riesgo de comisión de delitos financieros se ha elevado con ocasión de la naturaleza digital y menos regulada de los mercados de criptomonedas, que desafortunadamente cosecharon tempranamente una reputación de facilitación de actividades ilícitas y de mercado negro.

Si bien los bancos existentes cuentan típicamente con programas avanzados de cumplimiento, implementados en materia de AML, KYC Y BSA, necesitarán ampliar sus tecnologías y procesos para cubrir los novedosos desafíos que representan los criptoactivos. Por ejemplo: monitorear las transacciones requerirá una combinación de técnicas tradicionales e insumos provenientes de los proveedores de la analítica de la cadena de bloques junto a las consideraciones específicas de los criptoactivos.

No hay un marco de trabajo regulatorio globalmente coherente para los criptoactivos y existen variaciones y duplicaciones en la naturaleza y aplicación de normas a lo largo y ancho de las jurisdicciones. Esta complejidad genera retos significativos para el cumplimiento por parte de la banca y exige monitorear de cerca los cambios que se producen alrededor del mundo.

“La seguridad es lo que brinda a los inversionistas institucionales el nivel de comodidad para participar en los mercados de criptomonedas. Es un factor que reviste la mayor importancia. Los bancos necesitarán contar con los mejores almacenamientos en caliente y en frío que existan para monederos de criptoactivos y así proteger a los inversionistas y ganar más clientes.”

○ **Mike Belshe**
CEO
BitGo

Consideraciones para la transformación de la infraestructura bancaria

Si los mercados de criptomonedas continúan evolucionando al ritmo y escala actuales, la infraestructura de la banca tradicional de hoy podría tener una vida útil limitada. La creciente participación en la economía de criptoactivos está causando que las nuevas habilidades en este ámbito se erijan como cimientos fundamentales para la banca del futuro.

¿Cómo pueden los bancos iniciar la ingeniería de la transformación del negocio en tal magnitud y posicionarse para el éxito en la economía digital emergente?

Aquí describimos las acciones clave para ayudar a los bancos a acelerar sus hojas de ruta estratégica y desarrollar las habilidades medulares del negocio y su tecnología para servir a los clientes del mercado de criptomonedas.

Determinación del área donde participar

La alineación de productos y servicios con las oportunidades del mercado es un paso clave y anticipado para todos los esfuerzos de transformación del negocio. Los bancos deben comenzar con el rastreo de las tendencias de crecimiento para comprender las exigencias actuales y futuras de los clientes en materia de oferta de criptoactivos. Posteriormente, deberán evaluar cómo las necesidades de los clientes establecidos como objetivo se alinean con el enfoque más amplio del banco en los clientes, tomando en consideración el impacto de los productos y servicios planificados sobre los ingresos percibidos por cliente, captación de clientes y rotación de clientes.

También es fundamental hacer inventario de los productos y servicios existentes del banco.

Está ampliamente reconocido que las habilidades en materia de custodia serán medulares para la estrategia general de un banco en el área de los criptoactivos, pero la escogencia de otras corrientes de ingreso por adoptar, dependerá de las fortalezas individuales de cada banco en corretaje de primer nivel, empréstito, pagos y otros servicios colindantes.

Construir o adquirir tecnología (o ambas opciones)

Los productos relacionados con criptoactivos están respaldados por una infraestructura compleja y novedosa, donde la cadena de bloques se ubica en su centro neurálgico. La decisión entre construir sistemas internos de cadenas de bloque o adquirir tecnología a las empresas nativas en el mundo de los criptoactivos, dependerá de una variedad de factores.

El talento es el más importante de todos: ¿Cuenta el banco con talento propio con capacidad de desarrollar e implementar los productos relacionados con los criptoactivos, o su conjunto de habilidades se limita simplemente a poner la tecnología en funcionamiento?

El lugar donde opera geográficamente el banco también cobra importancia: los entes reguladores

en algunas jurisdicciones tienden a desconfiar de las soluciones artesanales, de modo que los bancos ubicados en ciertos lugares podrían necesitar ir mucho más allá para demostrar que cuentan con una infraestructura justificable que genere comodidad a estos entes reguladores. Finalmente, construir o adquirir es una elección competitiva: Los bancos frecuentemente pueden llegar al mercado más rápido si adquieren habilidades tecnológicas existentes, en contraposición a la creación de nuevas tecnologías desde cero. La comprensión del nivel de demanda de los clientes en el mercado y cómo los competidores se están posicionando para atenderla, serán aspectos cruciales.



Hacer seguimiento de y ajustarse al ambiente regulatorio

Las estructuras regulatorias existentes para el ecosistema de criptomonedas son altamente complejas y cambiantes.

Los bancos que hagan el lanzamiento de ofertas relacionadas con los criptoactivos necesitarán mantener un dedo sobre el pulso de las tendencias regulatorias, tanto en las jurisdicciones donde operan actualmente como en aquellas en las cuales pretendan tener acceso en el futuro. Deberán también fijarse en las naciones integrantes del G20 y en las economías emergentes para entender las aproximaciones hechas por los diferentes gobiernos. ¿Cuáles son reglas a las que los bancos deben ceñirse ahora?

¿Qué directrices para los participantes en el mercado de criptomonedas pueden esperarse en el futuro cercano? ¿Qué tendencias pueden extraerse de los anuncios y actualizaciones provenientes de las principales autoridades financieras, tesorerías y bancos centrales? La estrategia de cumplimiento regulatorio de los bancos debe ser dinámica – capaz de atender una variedad de escenarios que pueden desenvolverse el próximo año, en tres y cinco años, alrededor del mundo.

Adaptabilidad al estrés

Hemos demostrado a lo largo de este informe que la industria de los criptoactivos se mueve a una velocidad increíblemente rápida en términos del crecimiento del mercado y la diversidad de ofertas de productos. Si este ritmo continua, vendrán cambios masivos para el sector bancario, y el valor se disparará para quien esté dispuesto a alcanzarlo. La banca ha vivido etapas de disrupción impulsada por la tecnología anteriormente.

Los bancos más innovadores aplicarán las lecciones aprendidas durante los últimos 30 años para prepararse para esta nueva ola, asegurándose de sus infraestructuras puedan brindar el soporte necesario a todos los tipos de activos digitales- aún para aquellos que aún no existen.



● ● ● **Cómo KPMG puede ayudar**

Estrechando la brecha entre los sistemas tradicionales y los de la cadena de bloques

La práctica de Servicios vinculados con Criptoactivos de KPMG ayuda a la banca, a empresas desarrolladoras de tecnología financiera (*fintechs*) y a otras instituciones de servicios financieros para que desarrollen y optimicen sus habilidades centrales y puedan así participar en el creciente ecosistema de clientes de criptomonedas. Apalancamos nuestra gama de factores aceleradores (*the KPMG Chain Fusion suite of accelerators*) para asistir a nuestros clientes en la prestación de servicios y capacidades en materia de criptoactivos, con calidad institucional.

La naturaleza de la tecnología de la cadena de bloques que potencia a los criptoactivos es esencialmente diferente a la de los sistemas tradicionales de información que sustentan la infraestructura del mercado financiero existente. Para operar con éxito en el negocio de los criptoactivos, las instituciones deben integrar de manera efectiva los datos provenientes de la cadena de bloques conjuntamente con los datos tradicionales, y brindar soporte a las funciones principales del negocio. Mediante el apalancamiento de tecnología de punta y los marcos de trabajo establecidos, nuestros servicios han sido diseñados para ayudar a los clientes a acelerar una adopción confiable de las capacidades centrales en materia de criptoactivos, a través de una arquitectura de datos coherente que facilite una contratación impecable dentro del negocio y en todos los protocolos de la cadena de bloques.

La práctica de Servicios vinculados con Criptoactivos de KPMG ofrece una amplia gama de habilidades técnicas para negocios especializados. Nuestro equipo incluye una variedad de participantes en el ecosistema, compuesta por especialistas en criptomonedas, profesionales del área de seguridad en el ciberespacio, arquitectos de la tecnología, científicos en el ámbito de los datos, especialistas en mercados de valores, profesionales del área de cumplimiento regulatorio y delitos financieros, auditores especialistas en el área tecnológica, profesionales en impuestos y asesores contables.



● Referencias

- 1** Cracking Crypto Custody (KPMG LLP, 2019)
- 2** Institutionalization of Cryptoassets (KPMG LLP, 2018)
- 3** Federally Chartered Banks and Thrifts May Engage in Certain Stablecoin Activities (Office of the Comptroller of the Currency, Sept. 21, 2020)
- 4** Federally Chartered Banks and Thrifts May Participate in Independent Node Verification Networks and Use Stablecoins for Payment Activities (Office of the Comptroller of the Currency, Enero 4, 2021)
- 5** Crypto Firms Paxos, BitPay Apply for National Bank Charters (Banking Dive, Dic. 14, 2020)
- 6** Anchorage Granted US's First National Crypto Bank Charter (CoinTelegraph, Ene. 13, 2021)
- 7** Kraken Wins Bank Charter Approval (blog.kraken.com, Sept. 16, 2020)
- 8** Avanti Financial Joins Kraken as a Wyoming-Approved Crypto Bank (Coindesk.com, Oct. 28, 2020)
- 9** BlackRock's Fink Says Bitcoin Can Possibly 'Evolve' Into Global Asset (Coindesk, Dic. 1, 2020)
- 10** Paul Tudor Jones Calls Bitcoin a 'Great Speculation,' Says He Has Almost 2% of His Assets In It (CNBC.com, Mayo 11, 2020)
- 11** Wall Street Legend Bill Miller Reveals 'Strong' Bitcoin Recommendation Despite Massive Price Surge (Forbes, Nov. 9, 2020)
- 12** Goldman Sachs to Enter Crypto Market 'Soon' With Custody Play: Source (Coindesk, Ene. 15, 2021)
- 13** PayPal Launches New Service Enabling Users to Buy, Hold and Sell Cryptocurrency (PayPal Newsroom, Oct. 21, 2020)
- 14** PayPal Surprise Announcement Pushes Bitcoin Towards \$13k (Forbes, Oct. 21, 2020)
- 15** BitGo Prime, Combined with BitGo Trust, Only Platform to Fully Integrate Lending, Trading and Custody (BitGo Newsroom, Mayo 27, 2020)
- 16** Coinbase Buys Tagomi as 'Foundation' of Institutional Trading Arm (Coindesk, Mayo 27, 2020)
- 17** Genesis Trading Buys Crypto Custodian Vo1t (Coindesk.com, Mayo 21, 2020)
- 18** Coin Metrics, December 2020
- 19** The Rise of Central Bank Digital Currencies (Atlantic Council, Sept. 8, 2020)
- 20** BlockFi Raises \$50M Series C Led by Morgan Creek Digital (BlockFi, Ago. 20, 2020)
- 21** Celsius Crosses \$5.3B in Assets, Grows Total Assets 10X during 2020 (Yahoo Finance, Ene. 20, 2021)
- 22** Defi Pulse (Ene. 2021)
- 23** PayPal Launches New Service Enabling Users to Buy, Hold and Sell Cryptocurrency (PayPal Newsroom, Oct. 21, 2020)
- 24** Bank of America Tech Chief is Skeptical on Blockchain Even Though BofA Has the Most Patents For It (CNBC.com, Marzo 26, 2019)
- 25** Crypto Exchange Bakkt to Go Public Via a \$2.1 Billion Deal with Blank-Check Firm (CNBC.com, Ene. 11, 2021)

Contactos



Jacques Valero
Socio Líder de Servicios Financieros
jvalero@kpmg.com



Susana Pita
Socia de Auditoría
spita@kpmg.com



Dahianya Ibarra
Socia de Auditoría
dibarra@kpmg.com

Sobre KPMG en Venezuela



Informe de Sostenibilidad 2019-2020
Descargue un reporte público sobre la gestión económica, ambiental y social de KPMG en Venezuela, así como las acciones que realizamos para dar solución a retos locales y globales.



Brochure de servicios
Le invitamos a acceder para conocer la oferta de servicios de KPMG en Venezuela.

Esta información fue desarrollada por KPMG LLP, y posteriormente fue adaptada y traducida por KPMG en Venezuela. KPMG LLP es una sociedad de responsabilidad limitada de Delaware y una firma miembro de la organización global de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Limited, una compañía privada inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

kpmg.com/ve/



© 2021 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

La información aquí contenida es de naturaleza general y no tiene el propósito de abordar las circunstancias de ningún individuo o entidad en particular. Aunque procuramos proveer información correcta y oportuna, no puede haber garantía de que dicha información sea correcta en la fecha que se reciba o que continuará siendo correcta en el futuro. No se deben tomar medidas en base a dicha información sin el debido asesoramiento profesional después de un estudio detallado de la situación en particular.

KPMG es una red global de firmas independientes que brindan servicios profesionales de Auditoría, Impuestos y Asesoría. Operamos en 146 países y territorios y tenemos más de 227.000 personas trabajando en firmas miembro a nivel mundial. Cada firma de KPMG es una entidad legalmente distinta y separada y se describe a sí misma como tal.

KPMG International Limited ("KPMG International") es una entidad inglesa privada limitada por garantía. KPMG International Limited ("KPMG International") y sus entidades no prestan servicios a clientes.