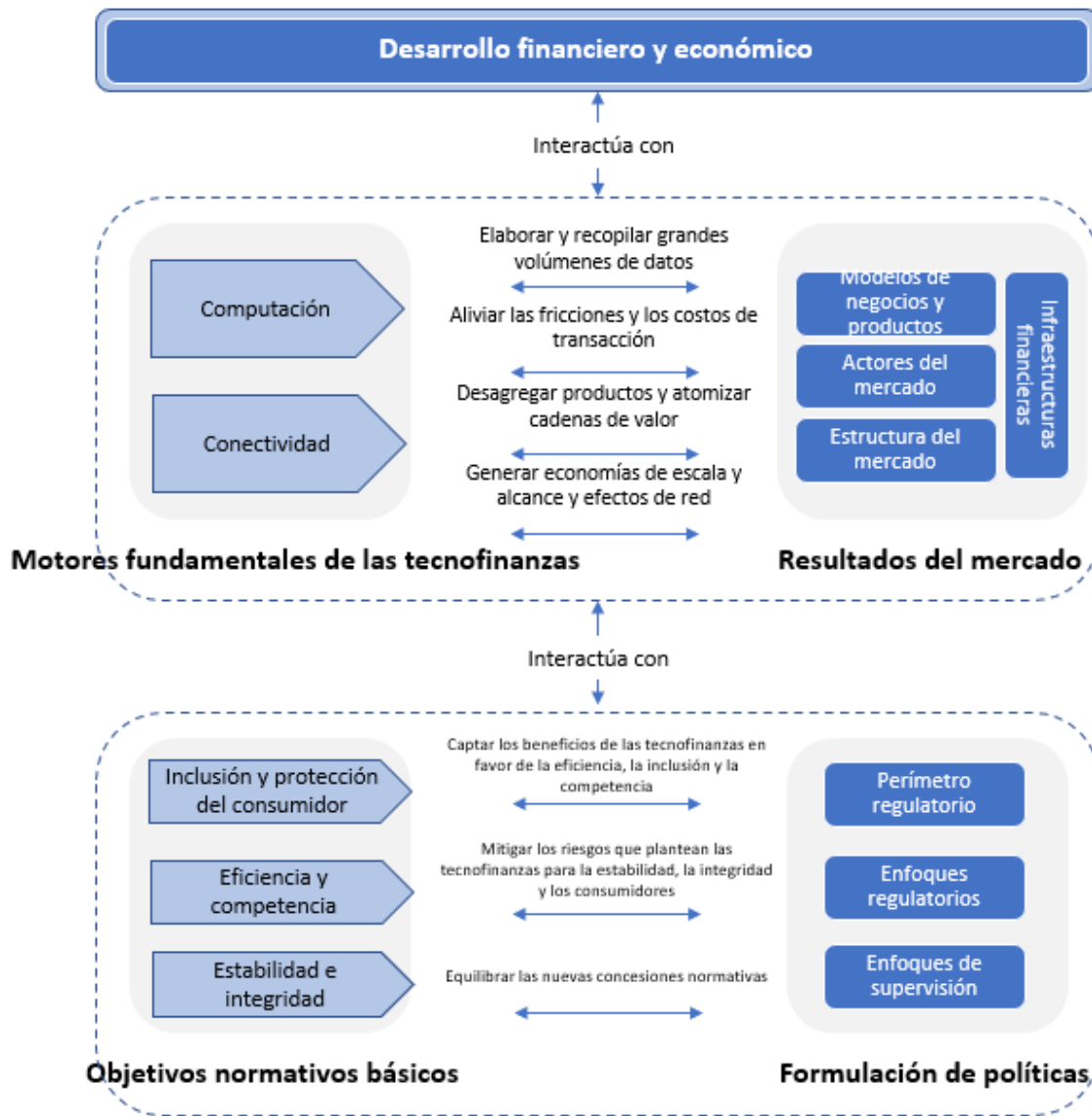


Documento de exposición general: Las tecnofinanzas y el futuro de las finanzas

por Erik Feyen, Harish Natarajan y Matthew Saal

La digitalización en curso de los servicios financieros y el dinero genera oportunidades para crear servicios financieros más inclusivos y eficientes y para promover el desarrollo económico. Los países deben aprovechar estas oportunidades para implementar políticas que propicien y promuevan la innovación financiera, y su adopción, de manera segura. Los adelantos tecnológicos están borrando los límites de las empresas financieras y del sector financiero. Las nuevas infraestructuras, proveedores, productos, modelos de negocios y estructuras de mercado están modificando profundamente los resultados del mercado. Así pues, es necesario velar por la constante alineación de dichos resultados con los objetivos normativos básicos a medida que avance la transformación del sector financiero y varíen las concesiones normativas. En este informe emblemático se analizan las consecuencias de las tecnofinanzas y la transformación digital de los servicios financieros en lo referente a los resultados del mercado, por una parte, y la regulación y supervisión, por la otra, y el modo en que ambas interactúan. En el presente documento de exposición general se ofrece una perspectiva de alto nivel para funcionarios superiores encargados de la formulación de políticas y se incluye un conjunto de notas en las que se abordan detalladamente algunas cuestiones importantes dirigidas a una audiencia con mayores conocimientos técnicos. El gráfico 1 contiene un marco conceptual para las tecnofinanzas, así como las interacciones entre los mercados, las políticas y el desarrollo.

Gráfico 1. Marco conceptual para las tecnofinanzas: Interacciones entre los mercados, las políticas y el desarrollo



Fuente: Elaborado por los autores.

Los motores fundamentales de las tecnofinanzas

La innovación facilitada por la tecnología en el sector de servicios financieros, o tecnofinanzas, está modificando los productos financieros, los pagos, los modelos de negocios, los actores del mercado, la estructura del mercado y hasta el propio dinero. La adopción de las tecnofinanzas, que se aceleró a raíz de la pandemia de COVID-19, puede propiciar el desarrollo financiero a través de la promoción de los objetivos normativos básicos, entre ellos la estabilidad financiera, la integridad, la inclusión, la eficiencia, la innovación y la competencia, y puede sentar bases sólidas para que la economía digital prospere. Los modelos de negocios y los productos facilitados por las tecnofinanzas pueden proporcionar apoyo a las economías para que sean más resilientes y pueden promover una recuperación equitativa tras la

pandemia de COVID-19 (*Informe sobre el desarrollo mundial 2022*). Al mismo tiempo, también es necesario un enfoque normativo equilibrado para mitigar varios riesgos, entre ellos los relacionados con la estabilidad y la integridad financiera, la protección de los consumidores y los inversionistas, la competencia leal y la privacidad de los datos.

Los dos motores fundamentales de esta ola de tecnofinanzas son la conectividad ubicua a través de dispositivos móviles conectados a internet y redes de comunicación, y la computación y el almacenamiento de datos de bajo costo. En conjunto, estos dos factores permiten crear nuevos modelos de negocios para suministrar tecnología, como la computación en la nube. Las aplicaciones que aprovechan estos adelantos, por ejemplo, el comercio electrónico y las aplicaciones móviles, crean grandes cantidades de macrodatos sobre los usuarios y las transacciones. La computación y el almacenamiento de bajo costo favorecen la minería de datos para extraer información. Los datos y la conectividad permiten aliviar las principales fricciones en la prestación de servicios financieros, como las asimetrías en la información y los costos de transacción, y han impulsado una amplia gama de aplicaciones de productos y de automatización de procesos basadas en datos, que abarcan desde el otorgamiento de créditos y la suscripción de seguros hasta robots asesores en materia de inversiones. Los modelos de negocios basados en datos se pueden ampliar rápidamente utilizando los bucles de información positivos derivados de las actividades de los clientes que generan datos utilizados para proporcionar servicios adicionales, lo que, a su vez, genera una mayor participación y más datos de los usuarios. Los prestamistas, que previamente se basaban en el historial crediticio del prestatario o en una garantía para llenar las lagunas de información acerca de los flujos de efectivo y la capacidad de reembolso, pueden utilizar calificaciones crediticias basadas en datos, así como los datos de pagos en tiempo real sobre los flujos de efectivo, para otorgar crédito a personas y pequeñas y medianas empresas (pymes) que antes estaban subatendidas, y llegar a ellas a un costo menor a través de canales móviles.

Estos motores propician la reconfiguración de las cadenas de valor que producen servicios financieros. Durante mucho tiempo, los costos de transacción y las barreras a los flujos de información han definido el alcance de lo que se produce en cada empresa; la disminución de dichos costos y los flujos de información sin fricciones permiten reconfigurar las cadenas de valor y los paquetes de productos de servicios financieros. La conectividad y el intercambio de datos permiten desglosar un producto o servicio en diversos componentes (atomización), que pueden ser ofrecidos por distintos proveedores y se pueden recombinar en nuevas formas. La apertura de una cuenta, por ejemplo, ha dejado de ser un servicio prestado por un solo proveedor en una sucursal bancaria utilizando sus propias funciones de atención al público y administrativas, y se ha convertido en una amplia gama de configuraciones potenciales: se puede abrir una cuenta bancaria en lugares físicos o a través de la aplicación móvil de un socio, por ejemplo un minorista o una plataforma de comercio electrónico, en cuyo marco una empresa de tecnofinanzas especializada proporciona la verificación de la identidad, un tercero se encarga de la gestión contable a través de infraestructura de tecnología de la información basada en la nube, y un centro de atención telefónica situado en otro país se encarga de la atención al cliente. Dicha cuenta puede ser un producto que se proporciona bajo la marca del banco, o puede ser ofrecida por el socio como un servicio “desarrollado por”, y en ese caso el cliente es apenas consciente de que existe una institución financiera subyacente.

La capacidad de los clientes y los proveedores para acceder a la información y mover los fondos con más facilidad ha permitido desagregar los servicios financieros: los proveedores especializados ofrecen productos individuales y los clientes pueden elegir un conjunto de proveedores que colectivamente

atiendan sus necesidades. En vez de utilizar los productos de depósito, pago y préstamo de una sola institución, el cliente puede optar por mantener depósitos en una o más entidades, puede comparar diversas ofertas de préstamo para encontrar la mejor, y puede utilizar distintos proveedores de pagos para transacciones diferentes: pagar facturas, dividir una cuenta de restaurante, o enviar dinero al exterior. Ahora, los clientes pueden armar su propio conjunto de servicios y agruparlos en el contexto de los íconos de aplicaciones en la pantalla de un teléfono inteligente. Fundamentalmente, los mismos adelantos en materia de potencia informática, datos y conectividad permiten que los prestadores de servicios, que no poseen la relación financiera completa con los clientes (como lo hacían los bancos en el pasado), proporcionen soluciones individuales y nuevos paquetes de servicios financieros, o reagrupen servicios financieros con otras empresas o actividades comerciales.

La atomización, la desagregación y la reagrupación están modificando los modelos de negocios y la economía de los productos, así como el panorama de los proveedores. El titular de una cuenta puede elegir una aplicación de un tercero para el acceso remoto a la cuenta, lo que de hecho produce una separación entre la institución en la que mantiene la cuenta y el producto final y la interfaz de usuario, y gran parte de la creación de valor para el usuario. Las tendencias en el ámbito de la economía, como el uso más difundido de las interfaces de programación de aplicaciones (API) en la arquitectura tecnológica y el aumento de las plataformas de múltiples partes en el comercio electrónico, la logística y otros sectores, facilitan aún más los intercambios de información y la reagrupación de servicios financieros, que se están integrando en los productos no financieros y los flujos de trabajo. La introducción de infraestructura variable y a pedido (con base en la nube), la automatización, los canales remotos y los modelos de negocios integrados y con pocos activos de capital, están reduciendo los costos de los clientes. No obstante, el nuevo conjunto de proveedores orientados al cliente tomará una parte del margen que previamente recibían los bancos, incluso en los casos en que la regulación establece que un banco debe respaldar el producto.

Resultados del mercado

Aunque la transformación digital del sector financiero todavía está en curso, ya está modificando la infraestructura financiera, los productos y los modelos de negocios a través del ingreso de nuevos actores y la reconfiguración de los existentes y de la estructura del mercado. La conducta de los usuarios está cambiando y la competencia va en aumento. Existe la posibilidad de mejorar marcadamente la inclusión financiera, en particular en los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED), a través de la eliminación de las barreras físicas y geográficas al acceso y la reducción de las brechas de información para el crédito y otros productos. Tanto los actores existentes como los nuevos asignan prioridad estratégica a la digitalización de los canales de los clientes, los procesos internos y la adopción de productos. En última instancia, los resultados del mercado dependerán de varios factores, entre ellos la escala y el alcance de las economías, las preferencias de los clientes entre la posibilidad de elegir y la conveniencia, y el marco normativo, incluidos los enfoques regulatorios en materia de otorgamiento de licencias, datos y competencia.

La transformación digital crea la necesidad de contar con infraestructura nueva, como sistemas de pago veloces, sistemas de identificación digital y plataformas de intercambio de datos, para respaldar los otros resultados del mercado, y también proporciona nuevas formas para atender esa necesidad. Es posible que los MEED, donde existe la mayor carencia de infraestructuras previas, sean los más afectados por el impacto de la evolución de la infraestructura financiera. Las infraestructuras financieras han dejado

de ser una competencia exclusiva del banco central, los operadores tradicionales de sistemas de pago y las centrales de riesgo autorizadas o los registros de activos. En los mercados más desarrollados, los adelantos en materia de conectividad entre sistemas bancarios han permitido acelerar los pagos, y ahora también se están adoptando, cada vez más, en los MEED. En estos últimos, además, se están utilizando sistemas de dinero móvil para subsanar las deficiencias en el acceso a cuentas y pagos minoristas, lo que permite a las personas realizar transacciones a distancia con facilidad, y en la aceptación de los pagos digitales por parte de las pymes. Los sistemas de dinero móvil se han convertido en un componente importante del panorama de pagos y están asumiendo algunas funciones que, por lo general, se asocian con la infraestructura financiera. En India y Estonia, los sistemas de identificación digital establecidos por el Gobierno forman parte de la infraestructura básica para acceder a servicios financieros y de otro tipo. En la mayoría de los mercados, los innovadores del sector privado incorporan servicios de verificación de la identidad digital que son adicionales a los sistemas de identificación no digital del Gobierno. La tecnología ha ampliado la cobertura y el impacto potenciales de las infraestructuras existentes, como los registros de información crediticia y garantías. Asimismo, los adelantos tecnológicos han propiciado nuevas soluciones de cuasi infraestructura, que incluyen proveedores innovadores de servicios de calificación crediticia con datos alternativos y plataformas de factoraje y factoraje inverso impulsadas por la industria. Dado que la tecnología permite que una gama más amplia de prestadores ofrezca servicios financieros, la función que cumplen tanto las infraestructuras financieras tradicionales como las infraestructuras cuasifinancieras es esencial para los nuevos actores que ingresan al mercado y para los actores tradicionales que desean participar en él, lo que da lugar a desafíos potenciales relacionados con la competencia, la fijación de precios y el acceso equitativo.

La tecnología permite que los proveedores presten servicios a mercados más amplios, así como a determinados segmentos del mercado, y obtengan beneficios a través de esas actividades. Los canales digitales posibilitan que los proveedores lleguen a un mercado más amplio sin que sea necesaria una infraestructura de sucursales que entraña un alto costo. A raíz del bajo costo que asumen los bancos digitales para llegar a sus clientes, en combinación con el acceso de estos últimos a los sistemas de búsqueda digital, los proveedores especializados pueden encontrar y atender a un segmento de clientes específicos y dispersos. A través de la automatización de los procesos basados en datos, se pueden ofrecer servicios a los segmentos de bajo valor y alto volumen de manera eficiente y rentable. Los productos se pueden diseñar y adaptar para atender las necesidades específicas de un cliente o un segmento de negocios en particular, a fin de facilitar, por ejemplo, la entrega de diversos productos, entre ellos financiamiento para el comercio, descuento de facturas y servicios de cambio de divisas para pymes, que antes estaban reservados para grandes empresas con un alto volumen. El crecimiento de los bancos digitales de afinidad, que atienden las necesidades específicas de algunos segmentos, por ejemplo los clientes que trabajan en forma independiente o esporádica, son músicos o pertenecen a la comunidad LGBTQ, demuestra que la eliminación de las limitaciones geográficas y la adaptación de los productos permite formar una base de clientes viables, incluso dentro de un segmento pequeño del mercado. Este modelo de negocios y las innovaciones de productos se valen del acceso móvil para promover la inclusión financiera significativa, pues ofrecen una amplia gama de productos y servicios adecuados para minoristas y pymes, dos segmentos del mercado que previamente estaban excluidos.

Aunque la tecnología ha permitido que los proveedores especializados sean económicamente viables, incluso en la era digital, las economías clásicas de escala y alcance siguen siendo fuerzas poderosas, y la conveniencia y la confianza aún son importantes para los usuarios. Las economías de escala, alcance y

efectos de red en la adquisición y atención de los clientes, y la elaboración y utilización de datos, propician cada vez más los modelos de negocios digitales. Estas fuerzas confieren ventajas a los proveedores con bases de clientes más extensas, como las plataformas de los gigantes tecnológicos. Las economías de escala y alcance fomentan la reagrupación de los servicios financieros y permiten que las empresas de tecnofinanzas diversificadas y los gigantes tecnológicos, así como otros actores nuevos, profundicen sus avances en materia de productos financieros básicos. Asimismo, si bien la desagregación ofrece más opciones a los usuarios, la labor de combinar servicios financieros individuales prestados por distintos proveedores suele insumir tiempo y esfuerzo y tener costos monetarios. Por lo tanto, los usuarios siguen valorando la simplicidad, la conveniencia y la confianza; estos factores favorecen a las marcas comerciales y los grandes actores que ofrecen una amplia gama de productos. Los proveedores sacarán el máximo provecho de sus ventajas competitivas en materia de tecnología, aptitudes, reputación, capital, base de clientes y otros activos para establecer su posición en el espectro como un actor que ofrece un solo servicio dentro de una cadena de valor de productos, un único producto o múltiples productos.

El posicionamiento estratégico como un proveedor especializado centrado en un servicio o producto específico, o como un proveedor grande de múltiples productos, podría dar por resultado una estructura de mercado “barbell”, es decir, un mercado con un conjunto de actores pequeños y especializados, un conjunto de actores muy grandes y pocos actores intermedios. La configuración de mercado resultante entrañaría la coexistencia de grandes bancos, empresas de tecnofinanzas y gigantes tecnológicos con una cola competitiva de empresas especializadas específicas. Muchas empresas están adoptando decisiones estratégicas congruentes con esta trayectoria del mercado, como lo demuestra el constante ingreso de nuevos actores junto con la tendencia a la reagrupación, incluidas las empresas de tecnofinanzas que solicitan autorización para operar como bancos. Los ecosistemas en los que los pequeños proveedores pueden prosperar conectándose en forma independiente con los clientes o asociándose con plataformas en las que cubren los déficits de productos o servicios, pueden propiciar la persistencia de este mercado bimodal.

Los criptoactivos, incluidas las criptomonedas estables y las finanzas descentralizadas (DeFi), son una nueva industria y clase de activos que ofrece nuevas oportunidades, y también plantea grandes desafíos. La tecnología está borrando una de las últimas fronteras funcionales, la distinción entre una persona y un intermediario financiero. Las tecnologías de contabilidad distribuida (DLT) y otras similares respaldan las nuevas infraestructuras financieras descentralizadas que reducen o eliminan el papel de los intermediarios, pues habilitan a los usuarios para interactuar directamente con sus pares y proporcionan plataformas de código abierto que pueden ser utilizadas y aprovechadas por cualquier persona, lo que propicia la innovación y los efectos de red y da lugar a nuevos servicios financieros interoperables y ecosistemas dinámicos. Los criptoactivos, incluidas las criptomonedas estables, y las DeFi son formas descentralizadas de valor digital y servicios financieros basadas en la DLT, que pueden cumplir una amplia gama de funciones económicas. Encierran la promesa de promover la innovación financiera, la inclusión, la eficiencia, la formación de capital y la transparencia. Por ejemplo, podrían mejorar la velocidad y el costo de los pagos y las remesas transfronterizas, que son esenciales para los MEED. No obstante, estas nuevas tecnologías conllevan grandes riesgos relacionados, entre otras cosas, con la integridad financiera, la protección de los consumidores y los inversionistas, la estabilidad financiera, la competencia leal y la soberanía monetaria.

Objetivos normativos y función de los encargados de la formulación de políticas

Permitir que las fuerzas del mercado sean el único motor que impulsa la evolución de las tecnofinanzas podría, en última instancia, impedir la consecución de los objetivos normativos básicos. Estos objetivos incluyen la promoción de la innovación financiera, la eficiencia y la inclusión, en simultáneo con la mitigación de los riesgos asociados con la estabilidad y la integridad financiera, así como los riesgos informáticos y operacionales; la protección de los datos, los consumidores y los inversionistas; la competencia leal, y el arbitraje regulatorio (transfronterizo). La tecnología que propicia la viabilidad económica de los proveedores especializados centrados en un determinado producto o segmento, no garantiza que los mercados sean abiertos y competitivos. La tendencia a la concentración del mercado, en particular debido a economías de escala y efectos de red en los datos, plantea preocupaciones acerca de una potencial conducta anticompetitiva, pero también puede generar inclusión y eficiencia, en especial en las economías en desarrollo que no cuentan con sectores financieros competitivos e inclusivos. Un proveedor concentrado o un gigante tecnológico que incursiona en las finanzas puede ofrecer servicios financieros que de otro modo no estarían disponibles. Una ola de innovación y competencia generada por las tecnofinanzas puede beneficiar a los consumidores, incluso si aumenta la concentración de los mercados. Las salvaguardias normativas adecuadas revisten cada vez más importancia para mantener una competencia leal y evitar abusos de influencia en el mercado. De igual modo, los ecosistemas de criptoactivos y DeFi podrían reducir los costos e impulsar la innovación, pero actualmente carecen de transparencia y de medidas adecuadas para proteger a los inversionistas, los consumidores y la integridad financiera.

Las concesiones normativas pueden variar en consonancia con el aumento de la adopción de las tecnofinanzas. Esto puede plantear más desafíos para lograr que los resultados del mercado sigan estando alineados con los objetivos normativos básicos. En niveles más bajos de desarrollo de las tecnofinanzas, se pueden lograr buenos resultados a corto plazo por medio de apoyo normativo básico para la innovación y a través de la mitigación de los riesgos inmediatos, como la actividad ilícita y la protección de los fondos de los clientes, dado que los encargados de la formulación de políticas aspiran a lograr avances en materia de innovación, inclusión y eficiencia. Los consumidores se han beneficiado con una ola de innovación y competencia generada por las tecnofinanzas, incluso cuando ha aumentado la concentración de los mercados. No obstante, los encargados de la formulación de políticas deben tener en cuenta que el ritmo de adopción puede aumentar rápidamente. En consecuencia, deberán mejorar sus herramientas de seguimiento y estar preparados para intervenir. El fortalecimiento o la clara definición de los marcos normativos y la mejora de las infraestructuras financieras revisten cada vez más importancia para seguir respaldando la adopción de las tecnofinanzas de manera segura, a medida que estas lleguen a más usuarios y aumenten el volumen y la dependencia de los datos de los usuarios, y hasta que algunos proveedores alcancen una escala suficiente.

Si bien los MEED han adaptado los marcos regulatorios y de supervisión en respuesta a la evolución de las tecnofinanzas, los participantes del mercado señalan que aún hay margen para introducir mejoras. Varios MEED han procurado incluir las actividades tecnofinancieras dentro del perímetro regulatorio mediante la aplicación o la adaptación de los marcos regulatorios existentes, o la elaboración de regulaciones personalizadas o bancos de pruebas para promover innovaciones seguras. En algunos países, esto se llevó a cabo después de un período en el que se observó la evolución de la industria y no se regularon algunas actividades tecnofinancieras. Esto puede entrañar riesgos. Asimismo, los países consideran necesario evaluar la pertinencia de sus marcos de supervisión a medida que el sector financiero experimenta una transformación digital. Además, según los participantes del mercado, las

entidades de supervisión deberán ponerse al día, en particular en los MEED. En muchos MEED es necesario fortalecer el enfoque para abordar la quiebra de las empresas de tecnofinanzas, aunque solo se recomienda iniciar procedimientos especiales de liquidación en los casos en que el proveedor tiene relevancia sistémica. En muchas economías avanzadas se están adoptando marcos integrales de protección y privacidad de los datos, mientras que los MEED, en general, están rezagados.

La mayoría de los encargados de la formulación de políticas ha adoptado una postura prudente respecto de los criptoactivos. Muchas jurisdicciones intentan crear condiciones propicias para la innovación, y su adopción, de manera segura, y están definiendo con claridad los enfoques jurídicos, regulatorios y de supervisión existentes, o elaborando otros nuevos. Al mismo tiempo, El Salvador y la República Centroafricana han adoptado el bitcoin como moneda de curso legal, mientras que otras jurisdicciones han limitado o prohibido todas o algunas de las actividades con criptoactivos. Dada su naturaleza supranacional y descentralizada, los criptoactivos plantean riesgos de arbitraje regulatorio, tanto nacional como internacional. Varios órganos normativos están aplicando principios generales y transparentes para impartir orientación, establecer requisitos mínimos y promover la colaboración transfronteriza. En ese marco, es necesario poner el acento en las funciones económicas, mediante la aplicación del principio de “misma actividad, mismo riesgo, misma regulación”, sin perder de vista la simplicidad, para garantizar una postura tecnológicamente neutral y con proyección de futuro. No obstante, este proceso aún está en marcha y muchas autoridades nacionales están rezagadas en lo que respecta a la actualización de sus marcos normativos y la adopción de medidas para abordar la fragmentación regulatoria.

Algunos tipos de criptoactivos, principalmente las criptomonedas estables mundiales, tienen potencial para que el público los utilice ampliamente como un medio de pago, incluso en el ecosistema de las DeFi. En este contexto, las autoridades públicas están analizando la posibilidad de utilizar monedas digitales emitidas por bancos centrales (CBDC). La adopción generalizada de los criptoactivos podría afectar la primacía del dinero del Estado, con consecuencias para la política monetaria, la estabilidad financiera y otras cuestiones. Asimismo, algunas autoridades han señalado los riesgos relacionados con la concentración, la protección de los datos y la privacidad que pueden plantear los proveedores de servicios de pago en gran escala, en particular los que aplican una estrategia empresarial basada en la monetización de los datos. Se considera que las CBDC, al ser una versión digital de moneda fiduciaria, podrían dotar al dinero del Estado de las características digitales necesarias para que constituya una alternativa más segura y eficiente para la sociedad, al tiempo que promueven la competencia y la innovación. El potencial percibido de las CBDC para promover la inclusión financiera también concita el interés de algunas autoridades públicas, principalmente en los MEED. Las CBDC, sin embargo, no son una panacea para la inclusión financiera, pues es posible que las principales barreras en materia de conducta, tecnología e infraestructura que enfrentan otras soluciones de pagos digitales sigan existiendo.

Varias jurisdicciones y órganos normativos internacionales están analizando opciones de diseño y elaborando hojas de ruta para incorporar las CBDC. Si bien, por el momento, no resulta totalmente claro cuál sería la escala y el ritmo de adopción y las consecuencias, al parecer la idea general es que las CBDC coexistan con otras formas de dinero y mecanismos de pago. Se podría establecer que las CBDC solo pueden ser utilizadas por actores del sector financiero regulado (mayoristas), o pueden estar a disposición de todos (minoristas). Las CBDC mayoristas, dado su uso limitado, no plantean ningún desafío normativo importante. No obstante, una CBDC minorista puede tener impactos negativos en el financiamiento bancario y la intermediación crediticia, afectar la estabilidad monetaria, alterar las condiciones equitativas, y plantear desafíos en materia de integridad financiera y privacidad de los datos. Así pues, es

necesario prestar especial atención a varias opciones de implementación relacionadas, por ejemplo, con la distribución, los límites de las billeteras móviles, la remuneración, los elementos de privacidad, la incorporación y los mecanismos de verificación. En oportunidad de este informe, Bahamas, el Banco Central del Caribe Oriental y Nigeria ya habían implementado CBDC minoristas, y algunos otros estaban en etapas avanzadas: Ghana, Jamaica y China han puesto en marcha ensayos en gran escala en un entorno real. En las orientaciones impartidas por órganos normativos, principalmente el Banco de Pagos Internacionales y el Comité de Pagos e Infraestructuras del Mercado, se recomienda aplicar un enfoque equilibrado. Esto probablemente se traduciría en la distribución de las CBDC minoristas a través de bancos y proveedores de servicios de pago regulados, en su interoperabilidad y coexistencia con dinero privado, y en la incorporación de límites a las transacciones y restricciones al uso transfronterizo.

Asimismo, los encargados de la formulación de políticas están analizando activamente otras vías para aumentar el alcance y la eficiencia de los sistemas de pago. Las medidas de reforma que se están emprendiendo incluyen, entre otras, la implementación de sistemas de pago veloces, la ampliación del acceso a los sistemas de pago para incorporar a los nuevos actores no bancarios, la promoción de la banca abierta, la extensión del horario de actividades, y la ampliación del acceso directo a los servicios de liquidación de los bancos centrales a fin de incluir a las instituciones no bancarias. Estas medidas, además, podrían simplificar la introducción de las CBDC en una etapa posterior.

La naturaleza intersectorial de las tecnofinanzas tiene profundas repercusiones en los marcos regulatorios. La creciente diversidad de proveedores de servicios financieros resultante de la atomización y desagregación exige volver a evaluar el perímetro regulatorio. Las entidades reguladoras deben responder tres preguntas: qué se debe regular, cuándo hacerlo y cómo llevarlo a cabo. Las finanzas han estado interrelacionadas con otras actividades comerciales durante mucho tiempo. Las prácticas de larga data relacionadas con las condiciones de pago para las cuentas por pagar incluyen implícitamente la concesión de créditos. Las condiciones de dichos créditos pueden estar sujetas a las disposiciones de los códigos de conducta comercial, pero por lo general no forman parte de la regulación del sector financiero. Asimismo, debido a la atomización y la desagregación, a menudo múltiples entidades financieras y no financieras intervienen en la producción de servicios financieros. En la mayoría de los mercados, no sería viable incluir a todas las otras categorías de financiamiento y a todas las entidades involucradas en la producción de servicios financieros dentro del perímetro regulatorio del sector financiero. Al mismo tiempo, para abordar los riesgos relacionados con la conducta podría ser necesario definir un perímetro más amplio de regulación y supervisión del sector financiero. Ante la posibilidad de que el resultado sea un mercado “*barbell*”, las entidades reguladoras del sector financiero deben asumir un papel activo de colaboración y coordinación con las autoridades que regulan la competencia para reducir las barreras al ingreso y para mantener el acceso irrestricto a los mercados, incluso cuando existan tendencias naturales a la concentración del mercado en algunos servicios financieros.

Estos desafíos regulatorios, a su vez, tienen consecuencias para los marcos de supervisión. La ampliación del perímetro regulatorio tendrá un efecto indirecto en los enfoques de supervisión y podría exceder las capacidades en la materia. Así pues, es importante establecer un marco basado en los riesgos para priorizar las medidas de supervisión y calibrar su intensidad. Asimismo, las entidades de supervisión deberán reunir nuevas aptitudes a través de la contratación de personal estratégico, asociaciones y colaboraciones sectoriales. El fortalecimiento y la ampliación de los marcos de difusión de datos y colaboración entre las autoridades nacionales y a nivel internacional son fundamentales. A medida que el mercado de las tecnofinanzas evolucione, podría ser necesario velar por la salida ordenada de los actores

inviabiles y, con ese fin, se deberían fortalecer los procesos y las herramientas de liquidación, así como las salvaguardias del sector financiero.

Por último, en este contexto, el diseño y la gobernanza de las infraestructuras financieras son instrumentos normativos importantes para aprovechar plenamente los aumentos de eficiencia y para proteger la competencia. Varios componentes de infraestructura financiera serán parte central de la cadena de servicios financieros. Para proporcionar condiciones equitativas y permitir que los nuevos actores compitan en pie de igualdad con los existentes, es fundamental garantizar el acceso abierto, justo y transparente a estas infraestructuras. Los sistemas de pago, los sistemas de información crediticia y los registros de garantías mobiliarias revisten especial importancia. Asimismo, para aumentar la confianza en la prestación de servicios a distancia y los procesos basados en datos, es necesario que surjan nuevos tipos de infraestructura financiera, por ejemplo, sistemas de identificación digital, centros de intercambio de datos, y vías de acceso a los datos en poder de los Gobiernos.

En conclusión, la transformación digital en curso representa un cambio de paradigma que tiene varias consecuencias normativas. Los objetivos de políticas incluyen:

- Promover la innovación y la competencia beneficiosas, y al mismo tiempo gestionar los riesgos.
- Ampliar los horizontes del seguimiento y reconsiderar los perímetros regulatorios a medida que la integración de los servicios financieros borre los límites del sector financiero.
- Tener presente que las concesiones normativas varían a medida que se profundiza la adopción de las tecnofinanzas.
- Revisar los marcos de regulación, supervisión y control para verificar que sigan siendo adecuados y permitan a las autoridades promover un sistema financiero seguro, eficiente e inclusivo.
- Prever las tendencias en materia de estructura del mercado y modificarlas de manera proactiva para propiciar la competencia y el acceso irrestricto a los mercados en el sector financiero.
- Modernizar y abrir las infraestructuras financieras para facilitar la competencia y el acceso irrestricto a los mercados.
- Garantizar que el dinero de Estado siga siendo adecuado para el mundo digital en un contexto en el que las soluciones de dinero privado aumentan a un ritmo acelerado.
- Promover una sólida coordinación transfronteriza y la difusión de la información y las mejores prácticas, dada la naturaleza supranacional de las tecnofinanzas.