

***Sandboxes* regulatorios, *hubs* de innovación y más innovaciones regulatorias en América Latina y el Caribe:**

Una aproximación

Autor

Werner Bijkerk

Editores

Diego Herrera, Sonia Vadillo



<http://www.iadb.org>

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Notéase que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577
www.iadb.org



Contenido

Resumen	5
Palabras preliminares de Juan Antonio Ketterer, Jefe de la División de Conectividad, Mercados y Finanzas, Banco Interamericano de Desarrollo	6
Palabras preliminares de Jorge Castaño, Superintendente Financiero de Colombia y Presidente del Comité Ejecutivo de FintechLAC	8
Palabras preliminares de Erick Rincón Cárdenas, Presidente de la Alianza FinTech Iberoamérica	10
1. Introducción	11
Las herramientas innovadoras de regulación	11
Base de este estudio y su lugar en el plan regional del BID	12
Estructura del reporte	14
2. Estado del arte	15
Definiciones	16
Historia y difusión	19
Primeros resultados de la implementación	21
3. Modelos existentes de innovaciones regulatorias financieras	30
El <i>sandbox</i> regulatorio	30
El <i>innovation hub</i>	44
El <i>accelerator</i>	46
Otras herramientas	47
Colaboración de distintas entidades de supervisión y regulación	49
La situación de ALC	51



Contenido

4.	Marco jurídico y supervisor: opciones regulatorias y de políticas, y otros aspectos que se deben considerar	55
	Opciones regulatorias y de políticas para crear instrumentos regulatorios innovadores	55
	Requerimientos operativos	59
	Conclusiones	71
<hr/>		
	Referencias	73



Resumen

La tecnología financiera genera en el mercado financiero un impacto profundo y un cambio estructural de una manera inusualmente veloz. Las herramientas tradicionales de regulación, así como el empleo de nuevas políticas regulatorias, necesarias para encauzar la tecnología financiera, resultan ser instrumentos insuficientes y demasiado lentos para mantener el control. Sin el empleo de innovación regulatoria financiera los países corren el riesgo de que las innovaciones financieras no se desarrollen (lo suficiente) o se lancen fuera del alcance del regulador y supervisor con todos los riesgos que esto conlleva.

Las innovaciones regulatorias financieras, reconocidas y tratadas en este reporte, son el **sandbox regulatorio**, el **innovation hub**, el **accelerator** y la **mesa de diálogo**. De estas herramientas, el *sandbox* y el *hub* son las más utilizadas y reciben la atención principal.

El reporte presenta los primeros resultados de estas innovaciones regulatorias financieras empleadas alrededor del mundo y un resumen de la literatura académica disponible. También analiza la situación de los países de América Latina y el Caribe (ALC), y opciones regulatorias y de políticas, así como los requerimientos operativos para emplear innovaciones regulatorias financieras.

Códigos JEL: [E42](#), [G2](#), [K2](#)

Palabras clave: [regulación](#), [supervisión](#), [fintech](#), [innovación](#), [innovation hub](#), [sandbox](#), [accelerator](#), [mesa de innovación](#)



Juan Antonio Ketterer

Jefe de la División de Conectividad, Mercados y Finanzas,
Banco Interamericano de Desarrollo

La industria fintech de América Latina y el Caribe (ALC) contiene al menos 1.166 plataformas según la última deconstrucción integral del ecosistema, publicada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en 2019 (BID y Finnovista, 2019). La distribución por origen geográfico deja ver que el número de plataformas está concentrado en cinco países: Brasil (33%), México (23%), Colombia (13%), Argentina (10%) y Chile (7%). Más recientemente, el **“Primer Informe Global de Evaluación Comparativa del Mercado de Finanzas Alternativas” (2020)**, de la Universidad de Cambridge, realizado con el apoyo del BID, muestra hallazgos importantes en términos de financiamiento alternativo/*crowdfunding* (CCAF, 2019). El más destacado es que de los más de US\$1.800 millones originados en 2018, el 60% se destinó a financiar más de 270.000 proyectos de empresas de toda la región, con lo cual se sentó un precedente del gran aporte en inclusión financiera de las plataformas fintech. El estudio permite ver también cómo los “cambios en la regulación” fueron la preocupación más prevalente para las plataformas del vertical, ya que el 39% de los encuestados clasificó este factor de riesgo como alto o muy alto. **Cabe resaltar que esta preocupación supera a otras como el fraude, un mayor grado de incumplimiento, los nuevos entrantes y la competencia, o la ciberseguridad. Los mismos datos muestran también que una mayor adecuación regulatoria se correlaciona de manera positiva con el volumen originado.**

En este sentido, no es de extrañar que los países con el mayor número de plataformas y el mayor volumen de transacciones (México y Brasil) sean precisamente los primeros en avanzar en las regulaciones de este y otros verticales, pero también en desarrollar *sandboxes* regulatorios. En ambos casos se ha contado con el respaldo del BID. Los avances de política pública en la región continúan: Colombia y más recientemente Perú han establecido normativa para sus *sandboxes* regulatorios. Al mismo tiempo, con el apoyo de la Red Regional del Ecosistema FinTech de América Latina y el Caribe (FintechLAC),¹ por lo menos tres jurisdicciones de Centroamérica –Costa Rica, El Salvador y Honduras– se encaminan a establecer *hubs* de innovación. Las innovaciones regulatorias son herramientas que los reguladores y supervisores de FintechLAC, impulsada por el BID, empiezan a utilizar con más intensidad. Se espera que más países se sumen a estos esfuerzos en los próximos años, dado que dichas herramientas permiten reducir la incertidumbre regulatoria, y abren el diálogo entre industria y reguladores, entre otros muchos beneficios.

¹ Véase <https://www.iadb.org/en/sector/initiatives/digital-finance-innovation/fintech>.

Precisamente, FintechLAC quiso desarrollar este documento con tres objetivos fundamentales sobre las innovaciones regulatorias. El primero es permitir que el ecosistema FinTech y el sector financiero comprendan el estado del arte de las innovaciones regulatorias. Innovaciones como los *sandboxes* regulatorios, los *hubs* de innovación, los aceleradores y las mesas de innovación cuentan con experiencias internacionales que permiten tomar en cuenta lecciones aprendidas y aplicar las mejores prácticas para el beneficio de nuestra región. El segundo objetivo es ofrecer una taxonomía que permita entender las características, los beneficios, las diferencias y los requerimientos de las innovaciones regulatorias. Este objetivo es habilitante para posibilitar que los formuladores de políticas tomen decisiones informadas acerca de cuál innovación escoger. Un tercer objetivo es entender los requerimientos regulatorios y de capacidad institucional para su desarrollo. Esto implica facilitar a los reguladores y supervisores elementos de juicio sobre la herramienta que más se adecúe al desarrollo del ecosistema y a la arquitectura legal e institucional cada país.

No está de más agregar que este texto tiene un público amplio, que incluye a responsables de las políticas públicas, asociaciones y cámaras fintech, plataformas, entidades financieras, y un sinnúmero de agentes que interactúan permanentemente en el ecosistema fintech. Nuestra intención es aportar al desarrollo de políticas públicas que permitan la innovación en el sistema financiero y la inclusión de más personas en el acceso y el uso de servicios financieros.

Finalmente, los retos impuestos recientemente por la pandemia global del COVID-19 han traído consigo un incremento del nivel de digitalización que ha permeado al sector financiero. No podemos encontrar un mejor momento para compartir estos resultados y seguir apoyando a los países de ALC en los avances en materia de digitalización del sector financiero en un contexto tan demandante como lleno de oportunidades.



Jorge Castaño

Superintendente Financiero de Colombia
y Presidente del Comité Ejecutivo de FintechLAC

El sistema financiero de América Latina atraviesa la transformación más acelerada de los últimos tiempos y la crisis mundial generada por el COVID-19, a pesar de su nefasto impacto sobre la salud pública y el desarrollo económico, se perfila como un catalizador sin precedentes para la innovación digital. La coyuntura de aislamiento ha puesto a prueba modelos innovadores de base tecnológica como las fintech, confirmando el potencial que tienen estos disruptores para canalizar recursos de manera ágil y ofrecer productos financieros que se adaptan a un entorno impredecible y cambiante.

Anteriormente, las entidades financieras venían, con lentitud, digitalizando sus procesos tradicionales, sin mayor nivel de urgencia. Pero como resultado del aislamiento preventivo, las entidades se han movido hacia una **“digitalización por supervivencia”**, otorgando prioridad a los servicios financieros virtuales, los pagos sin contacto y la prevalencia de canales digitales para la realización de una amplia gama de transacciones.

Este “gran salto” en adopción digital nos lleva cada vez más cerca del cumplimiento de metas regionales en materia de inclusión financiera, pero la contrapartida es que esto se produciría a costas de una ampliación en las brechas de acceso de la población más vulnerable. En este punto, los gobiernos y los responsables de políticas tienen un papel preponderante que cumplir y existe la oportunidad, que debe ser aprovechada.

De acuerdo con el Banco Pagos Internacionales (BIS, por sus siglas en inglés), en los últimos años los reguladores del mundo han respondido al desarrollo de las fintech buscando maximizar sus beneficios al tiempo que se mitigan sus riesgos, principalmente en tres frentes. Por una parte, se ha puesto mucha atención en trazar el perímetro regulatorio de las mismas fintech, con respecto a las actividades para las que se encuentran autorizadas las entidades financieras tradicionales (crédito, depósito, intermediación, etc.). Por otra parte, las autoridades se han volcado a catalizar las tecnologías habilitantes para la prestación de servicios financieros innovadores (computación en la nube, biometría, uso de la interfaz de programación de aplicaciones [API], entre otros), bien sea a través de regulación, implementación de estándares o con la adopción de guías de buenas prácticas. Por último, los responsables de las políticas han optado por implementar políticas facilitadoras para la innovación en el sistema financiero, donde sobresalen las directivas en materia de ciberseguridad, protección de datos, *open banking*, identidad digital y herramientas de innovación regulatoria (como los *hubs* y los *sandboxes*). Estas políticas son las raíces que permiten que el sistema esté bien fundamentado y así progrese.

Asimismo, un estudio reciente de la Universidad de Cambridge, que recopila las respuestas que los reguladores han tenido respecto de las fintech en medio de la coyuntura del COVID-19, muestra que ningún regulador reportó la cancelación de iniciativas de innovación regulatoria y que, por el contrario, el 36% de los encuestados había acelerado la implementación de *sandboxes* regulatorios y oficinas de innovación.

En este sentido, es de extrema relevancia lo que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con su red regional FintechLAC, ha trazado como hoja de ruta para apoyar a los ecosistemas de la región. Este estudio en materia de innovaciones regulatorias no solo recopila los avances que registran países con dinamismo en el espacio fintech, como México, Brasil y Colombia, sino que además expone lecciones y políticas implementables para los demás países de la región.

Finalmente, hoy no es un secreto que los ecosistemas mejor conectados son también aquellos donde los resultados germinan más rápido y los que rinden mayores frutos en el terreno tecnológico. El desarrollo de la agenda de colaboración en el marco de FintechLAC ya comienza a cosechar logros para que la región no desaproveche este gran salto digital.



Erick Rincón Cárdenas

Presidente de la Alianza FinTech Iberoamérica

Para una adecuada implementación de fintech en América Latina y el Caribe (ALC) es necesario conocer las iniciativas regulatorias que permiten el desarrollo de la industria de manera confiable y adecuada, teniendo en cuenta el notable incremento de las iniciativas fintech en los últimos años, cuando se comenzaron a buscar nuevas alternativas adicionales a la banca tradicional.

En este documento se tratan con suficiente profundidad y claridad las innovaciones regulatorias financieras que han ido implementando los reguladores a nivel internacional, con lo cual se brinda al lector conocimiento sobre aquellas iniciativas regulatorias que habilitan el desarrollo y el crecimiento de la industria fintech en ALC, partiendo de la base de la necesidad de estas iniciativas para un adecuado crecimiento del sector.

El desarrollo del material se basa en diferentes fuentes, tanto académicas como encuestas y entrevistas, lo que permite tener un amplio panorama de las iniciativas de regulación existentes, y esto a su vez reviste especial importancia en la industria fintech de la región, a partir del estado del arte existente, que oficia como base para el crecimiento posterior. Así, el texto se enfoca principalmente en los **sandboxes regulatorios, el innovation hub, el accelerator y la mesa de diálogo**, con especial énfasis en el *sandbox* y el *hub*, que son las herramientas más utilizadas y conocidas por los innovadores fintech de América Latina.

En este sentido, se exponen con claridad el procedimiento y los requisitos que los reguladores deben tomar en cuenta para implementar el *sandbox* y el *hub*, exposición que resulta nutritiva para el conocimiento y la aplicación, tanto por parte de las entidades reguladoras y de vigilancia, ya que pueden identificar qué herramienta es la que mejor se ajusta a las condiciones y necesidades de un determinado Estado, como por parte de los innovadores fintech, quienes desde una óptica objetiva y completa podrán saber qué es lo más conveniente en su caso particular.

El enfoque del texto es principalmente práctico y expositivo, lo que arroja claridad sobre las diferencias existentes entre las iniciativas de regulación, teniendo en cuenta las necesidades actuales, generadas por la velocidad del desarrollo tecnológico y del mercado, y el cambio de preferencias y comportamiento de los consumidores financieros. La claridad de estos conceptos permite que ALC se desarrolle ampliamente en el sector fintech, con la seguridad y confianza que trae aparejada una adecuada regulación, para estar en sintonía con los demás países que ya cuentan con normativa más completa sobre el tema, favoreciendo al mercado mismo y fomentando el crecimiento de nuevas iniciativas.

Introducción

Capítulo 1

Este estudio se ha realizado con el objetivo de **definir una guía de recomendaciones sobre los elementos que se deben considerar y los criterios para el desarrollo y la implementación de estrategias de regulación y supervisión financiera innovadoras**. Estas estrategias pueden ser aptas para aprovechar los beneficios potenciales que ofrece la tecnología financiera (fintech),² como mejores productos y servicios financieros para una población más grande de personas y empresas. Al mismo tiempo, estas estrategias son necesarias para afrontar los retos impuestos por nuevos modelos de negocios y formas de entrega de negocios ya existentes que se basan en nuevas tecnologías; por ejemplo, nuevos riesgos para los objetivos regulatorios, como la protección del consumidor financiero y la estabilidad financiera, que traspasan en muchos casos los ámbitos regulatorios establecidos.

Las herramientas innovadoras de regulación

Las herramientas innovadoras de regulación, y su implementación, reconocidas y tratadas en este reporte son el *sandbox* regulatorio, el *innovation hub*, el *accelerator* y la mesa de diálogo. De estas, el *sandbox* y el *hub* son las más utilizadas y en ellas recae el centro de atención. El estudio tiene un enfoque especial en los países de América Latina y el Caribe (ALC), y está diseñado para facilitar el trabajo de los reguladores y otras organizaciones oficiales en sus políticas de fomento del uso de la tecnología financiera.

Hoy en día los reguladores financieros a nivel global, en general, reconocen los beneficios potenciales de la tecnología financiera y las dificultades de incorporar las innovaciones en los marcos regulatorios existentes.

² A los propósitos de este reporte, fintech se define como las nuevas aplicaciones y los nuevos procesos, productos o modelos de negocios del sector de los servicios financieros, compuestos por uno o más servicios financieros complementarios y puestos a disposición del público vía Internet.

La tecnología financiera genera un impacto profundo y estructural en el mercado financiero, de una manera inusualmente veloz. Las herramientas tradicionales de regulación y el empleo de nuevas políticas regulatorias, necesarios para poder encauzar la tecnología financiera, resultan ser instrumentos insuficientes y demasiado lentos para mantener el control. Sin la utilización de herramientas de regulación innovadoras los países corren el riesgo de que las innovaciones financieras: i) no se desarrollen (lo suficiente) o ii) se lancen fuera del alcance del regulador y supervisor con todos los riesgos que esto conlleva (Bijkerk, 2019).

Base de este estudio y su lugar en el plan regional del BID

Este estudio se produce en un momento oportuno. Por un lado, intenta asistir a las numerosas entidades de supervisión y regulación financiera de ALC que han lanzado o empezado con el proceso de creación de una estrategia, con el fin de fomentar la tecnología financiera en sus países. Por otro lado, cuenta con los primeros resultados de unidades especiales creadas por reguladores o supervisores alrededor del mundo. Asimismo, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) elaboró una encuesta que fue aplicada a las entidades de supervisión y regulación de la mayoría de los países de ALC sobre el empleo de herramientas regulatorias innovadoras. También se entrevistó con los líderes de actividades innovadoras de la Comissão de Valores Mobiliários de Brasil (CVM), la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), la Superintendencia de la Banca de Guatemala (SIB) y la Comisión Nacional de Banca y Valores de México (CNBV). Finalmente, el estudio se basa en la literatura académica y en publicaciones de entidades de supervisión y regulación y organismos internacionales disponibles hasta la fecha.

Este reporte también cuenta con una importante serie de trabajos del BID, particularmente el estudio *Sandbox regulatorio en América Latina y el Caribe para el ecosistema FinTech y el sistema financiero*, de Diego Herrera y Sonia Vadillo, de marzo 2018 (Herrera y Vadillo, 2018). En su conclusión, el trabajo mencionado explica:

“

En América Latina el sector FinTech está permitiendo progresar en la inclusión financiera, al orientar sus modelos de negocio hacia segmentos tradicionalmente desatendidos por el sector bancario tradicional. Sin embargo, la aparición de nuevos operadores y de actividades desconocidas hasta ahora está planteando enormes desafíos a las instituciones responsables de regular y supervisar los mercados, que deben velar por los intereses de todos los agentes, garantizando al mismo tiempo la estabilidad y confianza del sistema en su conjunto. El ritmo y la magnitud de los cambios es tal que los modelos tradicionales de supervisión resultan inadecuados, por lo que se hace necesario articular fórmulas más ágiles, que faciliten y promuevan la actividad de las empresas innovadoras, dentro de un entorno controlado y con riesgos mínimos.

”

Por las razones anteriormente expuestas, entre otras, el Grupo BID ha venido apoyando a los países de ALC para que avancen en el conocimiento de la industria fintech y en la creación de políticas e iniciativas regulatorias que permitan el desarrollo de esta industria dentro de un marco de regulación y supervisión adecuados. Asimismo, está promoviendo diversas iniciativas orientadas a mejorar y fortalecer la capacidad institucional de los actores del ecosistema fintech. Entre ellas es de destacar el bien público regional (BPR) “Hacia la Convergencia Regulatoria para el Ecosistema FinTech Regional” FintechLAC, cuyo objetivo es apoyar el desarrollo, la consolidación y la integración del ecosistema fintech de ALC.³

Asimismo, el BID mantiene su apoyo a organismos reguladores y supervisores financieros de ALC con una serie de reportes técnicos, como el presente, con recomendaciones prácticas para mejoras sistemáticas en la formulación e implementación de estrategias exitosas para la cosecha de los beneficios que ofrece la tecnología financiera para los ciudadanos y empresas. Se espera que este reporte pueda ser de utilidad para el ecosistema fintech y el sector financiero y sus actores.

³ En la siguiente página web se puede acceder a Información acerca del bien público regional:
<https://www.iadb.org/en/sector/initiatives/digital-finance-innovation/fintech>.

Estructura del reporte

El informe se estructura como se describe a continuación. Luego de este primer capítulo introductorio, el segundo contiene el estado de arte de innovaciones regulatorias financieras. El tercer capítulo describe los modelos de *sandboxes* regulatorios e *innovation hubs* existentes en ALC y el mundo, detallando objetivos, criterios de admisión, etapas para su implementación, régimen legal, responsabilidad del supervisor y participantes, entre otras características. Por último, el cuarto capítulo estudia el marco jurídico y supervisor, considera opciones regulatorias y de política, y trata aspectos que se deben considerar para la implementación de un *sandbox* regulatorio y un *innovation hub*.

Estado del arte

Capítulo 2

La información y la literatura sobre formas innovadoras de regulación y supervisión en el mercado financiero es amplia y va en aumento. A nivel global existen reportes de entidades de supervisión y regulación de jurisdicciones nacionales con descripciones de su proyección, implementación y evaluación, así como de instituciones financieras regionales o globales, y del mundo académico. Ahora bien, en la región de ALC en particular, la literatura y la información son más escasas. Este capítulo introduce una serie de definiciones y resume la historia de las innovaciones regulatorias. También expone de manera concisa la información y la literatura más destacadas hasta la fecha y construye una taxonomía de distintas herramientas de la innovación sobre esta base.

Hoy en día, los reguladores a nivel global reconocen los beneficios potenciales de la tecnología financiera. Los marcos legales y regulatorios que están enfocados en entidades, productos y servicios financieros tradicionales no siempre ofrecen soluciones para las innovaciones propuestas por la tecnología financiera (Wechsler, Perlman y Gurung, 2019; Bijkerk, 2019). Por eso, muchas entidades de supervisión y regulación han puesto en marcha estrategias específicas para facilitar la incorporación de entidades, productos y servicios financieros innovadores de una manera controlada.

Definiciones

En los últimos años el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, por sus siglas en inglés), en conjunto con el Banco de Pagos Internacionales (BIS, por sus siglas en inglés) (BCBS-BIS, 2018) y el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés) (FSB, 2017), ha realizado trabajo exploratorio⁴ y distingue principalmente tres tipos de facilitadores de la innovación: *innovation hub*, *accelerator* y *regulatory sandbox*. Para efectos del presente texto, las definiciones que se utilizarán son las siguientes:⁵



Innovation hub

Es una función dentro de la agencia regulatoria dedicada a facilitar aclaraciones regulatorias y guiar a las empresas innovadoras reguladas o no reguladas en la navegación por el marco normativo existente. Dentro de un *hub* se hace el intercambio de información sobre asuntos de tecnología financiera en relación con un proyecto innovador impulsado por la tecnología. La comunicación entre la empresa y el supervisor generalmente tiene un carácter bastante abierto e informal.



Accelerator (acelerador)

Es un programa de plazo fijo generalmente creado y administrado por participantes experimentados del sector privado con el fin de acelerar la innovación de empresas jóvenes (*start-ups* y *scale-ups*). Incluye tutoría o formación de los socios patrocinadores, quienes además facilitan contactos con potenciales inversionistas. Un programa del *accelerator* puede culminar en un evento de lanzamiento público o un día de demostración en el cual las empresas jóvenes seleccionadas pueden presentar sus soluciones a un problema. El BIS añade en su descripción que las entidades de supervisión y regulación “pueden entender los aceleradores como proyectos o programas donde las empresas del sector privado están involucradas para abordar problemas específicos o explorar nuevas tecnologías.

⁴ El Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés) mantiene operativa una red de innovación financiera (Financial Innovation Network) que reúne a decenas de expertos de entidades de supervisión y regulación a nivel global para explorar nuevas tendencias tecnológicas, productos y servicios financieros innovadores, así como su impacto en el sistema financiero. Parte de sus actividades operativas consiste en un diálogo intensivo con empresas innovadoras.

⁵ Basado en las definiciones del BCBS-BIS y el FSB (FSB, 2017: 28; BCBS-BIS, 2018: 40-42).

A través de la articulación, y asociación de proyectos con empresas fintech del sector privado, las agencias pueden explorar cómo soluciones innovadoras podrían ser utilizadas en operaciones de bancos centrales, incluida la realización de tareas de supervisión (suptech”).



Regulatory sandbox (sandbox regulatorio)

Es definido por Herrera y Vadillo (2018: 5) como “un espacio de experimentación que permite a empresas innovadoras operar temporalmente, bajo ciertas reglas que limitan aspectos como el número de usuarios o el período de tiempo en que se puede ofrecer el producto. De esta forma las empresas pueden probar productos, servicios y soluciones originales, ante la atenta mirada del supervisor”. El *sandbox* implica un proceso de solicitud previa y selección por parte del supervisor de acuerdo con criterios específicos, como –por ejemplo– ser una innovación genuina con un beneficio para el consumidor, que no se adapta fácilmente a un marco regulatorio existente y estar listo para venderse en el mercado.

El FSB reconoce además el uso de otras formas de atención proactiva de la innovación financiera, como **foros o mesas de diálogo y mesas de trabajo** entre entidades de supervisión y regulación y empresas innovadoras (FSB, 2017: 28).

Recuadro 1

Resumen de las definiciones de los facilitadores de innovación



Regulatory sandbox

Un *regulatory sandbox* es un espacio de experimentación que permite a empresas innovadoras operar temporalmente, bajo ciertas reglas que limitan aspectos como el número de usuarios y el período de tiempo. De esta forma las empresas pueden probar productos, servicios y soluciones originales, ante la atenta mirada del supervisor (Herrera y Vadillo, 2018: 5).



Innovation hub

Un *innovation hub* es una función dentro de la agencia regulatoria dedicada a facilitar aclaraciones regulatorias y guiar a las empresas innovadoras reguladas o no reguladas en la navegación por el marco normativo.



Accelerator

Un *accelerator* es un programa de plazo fijo generalmente fundado y administrado por participantes experimentados del sector privado con el fin de acelerar la innovación de empresas jóvenes (*start-ups* y *scale-ups*). Incluye tutoría o formación de parte de los socios patrocinadores, quienes además facilitan contactos con potenciales inversionistas. El programa del *accelerator* puede culminar en un evento de lanzamiento público o un día de demostración para que las empresas jóvenes seleccionadas puedan presentar sus soluciones a un problema.

Historia y difusión

Las estrategias de regulación y supervisión concretas para el manejo de innovación del mercado financiero tienen al menos 13 años de historia. En 2007, en la Autoridad de Mercados Financieros de los Países Bajos (AFM) se llevó a cabo la creación de un primer *innovation hub* (en su tiempo llamado *innovation room*).⁶ Cuando estalló la crisis global financiera de 2007-08 el *innovation hub* pasó a segundo plano. Posteriormente, en 2014 la Comisión de Supervisión del Sector Financiero (CSSF, por sus siglas en francés) de Luxemburgo abrió un *innovation hub* (Buckley et al., 2019: 19) y empezó de este modo una segunda fase de estrategias concretas de estimulación de la innovación en el ámbito de la tecnología financiera.

Por su parte, el primer *sandbox* regulatorio completamente aplicado a la industria financiera fue creado en 2012 por la Oficina para la Protección Financiera del Consumidor (CFPB, por sus siglas en inglés), la agencia regulatoria que aglutina la supervisión del sector financiero desde la perspectiva de la protección del consumidor financiero en Estados Unidos, con el nombre *project catalyst* (CFPB, 2016). El *project catalyst* es una iniciativa diseñada para fomentar la innovación y el espíritu empresarial alineado con el interés del consumidor en los mercados de productos y servicios financieros.

En este proyecto la CFPB se compromete con tres objetivos principales:

1. Generar y utilizar comunicación directa con las empresas innovadoras.
2. Comprender los productos nuevos y emergentes en el mercado con el fin de adaptar las regulaciones actuales que han sido redactadas para abordar los productos existentes.
3. Involucrarse con los innovadores que tengan nuevas ideas que beneficien al consumidor.

⁶ Este *innovation hub* fue liderado por el autor de este reporte y en su tiempo no tenía un enfoque especial en la tecnología financiera –la denominación *fintech* no existía todavía–; era un sitio donde empresas con productos o servicios innovadores podían obtener un tratamiento integral de la agencia reguladora y, si fuera preciso, de otras entidades gubernamentales neerlandesas, como el Banco Central o el Ministerio de Finanzas y Hacienda. El *innovation hub* de la Autoridad de Mercados Financieros de los Países Bajos (AFM) reunía a los expertos necesarios para analizar la manera más eficiente de encajar un producto o servicio en los marcos legales y regulatorios.

En la fase inaugural del proyecto fueron seleccionadas tres empresas innovadoras especializadas en elaboración de datos que se comprometieron a compartir datos sobre consumidores de manera anonimizada con la CFPB para que la agencia comprendiera mejor el comportamiento de los consumidores y las tendencias relacionadas con ellos.⁷

El nombre *sandbox* regulatorio fue adoptado por la Autoridad de Conducta Financiera (FCA) de Reino Unido en 2015 dentro del *project innovate* que fue inaugurado para canalizar y apoyar la innovación disruptiva que ofrece nuevos productos y servicios a clientes, y desafíos a los modelos comerciales existentes.⁸ La FCA utiliza el proyecto para interactuar de manera constructiva con empresas innovadoras y eliminar regulaciones innecesarias que crean barreras a la innovación. Dentro del *project innovate* se lanzó primero un *innovation hub* en 2014,⁹ que alcanzó los objetivos de guiar y preparar un número significativo de empresas innovadoras para lanzar su producto o servicio innovador y obtener su autorización regulatoria con más rapidez (FCA, 2015). Entonces, la FCA decidió ampliar su *project innovate* con un *sandbox* regulatorio en 2015 (*Ibídem*).

Desde entonces, la creación de *innovation hubs* y *sandboxes* por parte de las entidades de supervisión y regulación del mundo ha ido en auge. En los últimos años, la cantidad de agencias que operan algún instrumento de innovación regulatoria financiera institucionalizado ha aumentado fuertemente. El BCBS-BIS reporta 15 jurisdicciones con un *innovation hub*, cinco con un *accelerator* y siete con un *regulatory sandbox* para 2018 (BCBS-BIS, 2018: 40). Un artículo de Buckley et al. (2019) recoge a nivel global 50 *sandboxes* regulatorios establecidos o anunciados (*Ibídem*). Un reporte del Banco Mundial y del Cambridge Centre for Alternative Finance de la Universidad de Cambridge (Banco Mundial y CCAF, 2019), en una encuesta de la cual participaron 111 entidades de supervisión y regulación, contabiliza 29 *innovation hubs* y 24 *sandboxes*.

⁷ CFPB Launches Project Catalyst to Spur Consumer-Friendly Innovation (14 de noviembre de 2012). Véase <https://www.consumerfinance.gov/about-us/newsroom/consumer-financial-protection-bureau-launches-project-catalyst-to-spur-consumer-friendly-innovation/>.

⁸ *Sandbox* regulatorio o *regulatory sandbox*. Para más información sobre el *sandbox* regulatorio de la FCA, véase FCA (2015). Información sobre el *project innovate*: FCA, Project Innovate: call for input (11 de julio de 2014), consúltese el enlace <https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/project-innovate-call-for-input.pdf>; para FCA, Project Innovate: Call for input. Feedback Statement (octubre de 2014), véase <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs-14-2.pdf>.

⁹ Véase el enlace <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/innovation-hub-now-open-business-says-fca>.

En comparación con el resto del mundo, ALC registra el menor porcentaje de *innovation hubs*, *sandboxes* y *accelerators*. De acuerdo con Banco Mundial y CCAF (2019), solo el 8% de las entidades de supervisión y regulación encuestadas tiene un *innovation hub* o un *sandbox*, o uno que está en construcción. No hay informes acerca de ningún *accelerator* en funcionamiento. Estas cifras están por debajo del promedio global del 30% que tiene un *sandbox* o *innovation hub* en regiones como Asia, mientras que en Europa el promedio llega casi al 60% (Banco Mundial y CCAF, 2019: 67). Asimismo, otro reporte reciente del FinTech Working Group of the United Nations Secretary-General's Special Advocate for Inclusive Finance for Development (UNSGSA) y CCAF muestra una ausencia total de *innovation hubs* en la región de ALC y un escaso número de sandboxes operativos o en construcción, tan solo en Brasil, Colombia, Jamaica y México (UNSGSA y CCAF, 2019).

Primeros resultados de la implementación

Todavía es pronto para poder obtener una conclusión definitiva sobre los logros y fallas de las diferentes formas de estimulación de la innovación financiera. La literatura académica y los reportes de agencias reguladoras son escasos. Si existen datos, suelen estar relacionados con el *throughput* (cuántas veces se consultó un *hub* o *sandbox*, cuántos proyectos se analizaron, etc.). Solo las agencias que implementaron instrumentos innovadores y que cuentan con algunos años en funcionamiento están en posición de compartir información sobre el *output* (licencias obtenidas, productos lanzados al mercado) y del *outcome* (el resultado final y su relación con los objetivos regulatorios). En el apartado siguiente se detallan algunos resultados que llaman la atención y que pueden servir como puntos de reflexión.



Creciente número de empresas innovadoras atendidas

El primer dato es un dato de *throughput* y es el número de las empresas que se han beneficiado de *innovation hubs* y *sandboxes* regulatorios.

Cuadro 1 Número de empresas atendidas a nivel global

Instrumento	Número empresas atendidas
<i>Sandbox</i> regulatorio	180
<i>Innovation hub</i>	2.163

Fuente: Banco Mundial y CCAF (2019).

La encuesta reciente del Banco Mundial y la Universidad de Cambridge reporta que los *innovation hubs* apoyaron a 2.163 empresas innovadoras en todo el mundo, mientras que los *sandboxes* llegan a 180 empresas atendidas (Banco Mundial y CCAF, 2019: 68). Este número está medido sobre 29 *innovation hubs* y 24 *sandboxes*.

Las cifras globales demuestran a primera vista que los *innovation hubs* han tenido mucha más actividad que los *sandboxes* y ofrecieron sus servicios a empresarios innovadores 10 veces más que los *sandboxes*. No obstante, las cifras no son del todo comparables porque hay que tomar en cuenta que la atención de una agencia regulatoria a una innovación tecnológica en un *sandbox* regulatorio suele ser mucho más intensa y larga que en un *innovation hub*. La atención en un *innovation hub* puede ser una respuesta durante una llamada telefónica o una visita breve del empresario innovador al experto de la entidad de supervisión o regulación financiera. Ser atendido en el *sandbox* significa en muchos casos haber pasado todo el proceso de aplicación, preparación, prueba y evaluación del ciclo del *sandbox* regulatorio. Este último suele tener una duración y una atención por parte de la entidad de supervisión o regulación financiera que puede extenderse por meses y hasta años.

A nivel individual, las entidades de supervisión y regulación que implementaron estas innovaciones regulatorias hace unos años reportan cifras con una tendencia parecida. En el primer caso, la FCA de Reino Unido reporta 686 empresas innovadoras atendidas de entre 1.563 solicitudes recibidas en todas las funciones de soporte del *project innovate* durante los cinco años de su existencia (2014-19). Se entiende que la mayor parte del soporte ha sido prestada por el *innovation hub*. En el *sandbox* regulatorio se realizaron 47 pruebas durante los cuatro primeros años de su existencia. En el momento de la publicación del informe de los resultados, abril de 2019, se encontraron 63 propuestas en proceso en el *sandbox* (FCA, 2019).

La última cifra de 63 propuestas en proceso en el momento de la publicación del reporte ya es más que el número de pruebas realizadas, lo que sugiere que el *sandbox* ha ganado tracción con el tiempo. También se puede concluir que más que la mitad de las solicitudes (686 de 1.563, es decir, un 44%) no ha resultado en una acción de apoyo o soporte por parte de la FCA (*Ibídem*). El reporte no especifica qué se ha hecho con el gran número de solicitudes no atendidas (si están todavía en lista de espera o en proceso para ser tomadas en cuenta, si no requerían soporte, etc.). No obstante, al ver las cifras se puede concluir que son significativas.

El segundo caso lo constituyen las cifras de la Comisión de Servicios Financieros de Australia (ASIC). Su *innovation hub* trabajó con 380 instituciones financieras y brindó asesoramiento a 347 de ellas, entre marzo de 2015 y diciembre de 2018. De las 380 entidades financieras, 53 (14% del total) operaban asesoramiento financiero digital; 52 (14%), sistemas de pago; 43 (11%) *peer-to-peer lending*; 30 (8%), *equity crowdfunding*; 29 (8%), crédito financiero al consumidor, y 28 (7%), otras actividades del mercado financiero. Además, 71 (19%) de ellas operaron modelos de negocios híbridos y 74 restantes (19%) fueron categorizadas dentro de servicios financieros relacionados con pensiones, seguros y otros rubros. Hubo 85 reuniones físicas con entidades financieras. Su *sandbox* asistió a seis empresas (ASIC, 2019). Una vez más, la conclusión es que los *innovation hubs* ofrecen un servicio a las empresas innovadoras más amplio y frecuente que los *sandboxes*, aunque menos profundo.

El tercer caso es el del *innovation hub* del AFM-DNB, creado en junio 2016, y el *sandbox* de la misma entidad, fundado en diciembre del mismo año, que atendieron en su conjunto a 650 clientes en un período de tres años (AFM-DNB, 2020).¹⁰ Unos 350 clientes fueron atendidos por DNB y 300 por la AFM. El reporte de la AFM y DNB no reporta números por *innovation hub* y *sandbox* separados. Reporta que más de la mitad de contactos fueron con *start-ups* mientras un diez por ciento aproximadamente eran empresas ya reguladas. De las empresas incumbentes que más consultaron los *hub* y *sandbox* fueron empresas tecnológicas con casi 40 en cada agencia (19% del total clientes de DNB, 39% AFM), seguidas por compañías de soluciones de pago (34 o 17% DNB y 10 o 10% AFM), consultores (26 o 13% DNB; 10 o 10% AFM), bancos (22 o 11% DNB; 11 o 11% AFM) y compañías de seguros (11 o 5% DNB; 3 o 3% AFM), intermediarios (6 o 3% DNB; 8 o 8% AFM) y varios otros tipos de instituciones (AFM-DNB, 2020).

¹⁰ El DNB es el Banco Central de Países Bajos, que opera de manera interconectada con la AFM.

El cuarto caso, el de la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS, por sus siglas en inglés), tiene gran reconocimiento en el mundo por haber sido una entidad regulatoria que introdujo su *sandbox* temprano, a finales de 2016 (MAS, 2016), y porque se ha mostrado muy próxima al mercado financiero y otorgado financiamiento directo a empresas innovadoras. No obstante, el caso de Singapur está menos documentado, toda vez que la MAS no ha publicado un reporte de evaluación o cifras oficiales de uso del *sandbox*.¹¹ La única publicación reciente corresponde a un académico local que intenta evaluar el funcionamiento del *sandbox* y nota esta falta de datos oficiales. El especialista documenta, a través de contactos directos por correo electrónico con funcionarios de la MAS y entrevistas con empresarios financieros del mercado local, que el *sandbox* de la MAS trabaja números bajos de pruebas. Cabe notar que en la fecha consultada del 29 de julio 2019 el *sandbox* tenía dos empresas y tres empresas con una prueba culminada. Dos empresas salieron del *sandbox* sin éxito de prueba (Lin Lin, 2019: 98-99). El autor concluye que el *sandbox* no es muy exitoso y que la MAS utiliza el *sandbox* como un instrumento de último resorte para estimular la tecnología financiera en su país (Lin Lin, 2019).¹²

En la región de ALC el número de empresas atendidas es todavía reducido. El cuadro 2 detalla los resultados recogidos en las entrevistas con las entidades de supervisión y regulación correspondientes.

¹¹ Aparte de su página web principal, dedicada a fintech en general (<https://www.mas.gov.sg/development/fintech>), la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS, por sus siglas en inglés) no ha publicado reportes de evaluación. La única información disponible proviene de un informe académico cuyo autor cita datos de correspondencia con funcionarios de la MAS, de su reporte anual, y de entrevistas con empresarios del mercado (Lin Lin, 2019).

¹² Lin Lin también observa que funcionarios de la MAS escribieron que el *sandbox* ha dado asesoramiento a más de 140 empresas en el período que abarca de noviembre de 2016 a julio de 2018. Esta descripción hace pensar que hay una confusión de términos y que el llamado *sandbox* de la MAS funcionó como un *innovation hub* (que da asesoramiento) más que un *sandbox* regulatorio (en el cual se realiza pruebas). También nota que el reporte anual 2017/2018 de la MAS registra 40 aplicaciones formales en el período noviembre de 2016-marzo de 2018. Esta cifra refleja más bien una función propia de un *regulatory sandbox*.

Cuadro 2 Número de empresas atendidas en la región ALC, mayo de 2020

Instrumento	<i>Innovation hub</i>	<i>Sandbox</i> regulatorio
Colombia SFC	210	10
Guatemala SIB	40	n.d.
México CNBV	n.d.	0

Fuente: Entrevistas con las entidades de supervisión y regulación.

Nota: Las cifras de Colombia corresponden a diciembre de 2020. El término “atendidas” tiene diferentes acepciones, dependiendo de la función del empresario. Para *innovation hubs*, atendido se refiere a haber recibido algún tipo de asesoramiento, respuesta u explicación por parte de la entidad de regulación o supervisión financiera; en cuanto al *sandbox*, implica haber aplicado, preparado, pasado y salido del espacio de experimentación.

n.d.: no se dispone de datos.

En la región de ALC el número más grande de empresas atendidas a través de un *innovation hub* o *sandbox* regulatorio tuvo lugar en el *innovation hub* de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), con un total de 210 empresas en el período de mayo de 2018 a diciembre de 2020. Estas empresas recibieron algún modo de asesoramiento sobre la regulación o supervisión existente. Las firmas atendidas fueron entidades financieras licenciadas, plataformas fintech y otras sociedades con inquietudes sobre las regulaciones y políticas en relación con la tecnología financiera. Durante el período mencionado la SFC reporta que 20 empresas solicitaron entrar al *sandbox*, de las cuales 10 fueron aceptadas (una tasa de aceptación del 40%). Esta discrepancia de 18 solicitudes y 10 aceptaciones se ha visto en cifras de otros *sandboxes* en el mundo, debido al hecho de que no toda propuesta está lo suficientemente elaborada o la información entregada se encuentra incompleta. La cifra de la SFC se ve afectada, además, por un impedimento legal por el cual no puede aceptar proyectos que operen fuera del ámbito legal y regulatorio, de manera tal que las facultades dentro del *sandbox* están limitadas a que se realicen adecuaciones o ajustes de instrucciones impartidas por la SFC, en su marco de supervisión. Para superar este inconveniente, recientemente se han aprobado una ley y un decreto que permitirán el ingreso al *sandbox* por hasta dos años a empresas que se propongan implementar desarrollos tecnológicos innovadores para realizar actividades propias de las entidades supervisadas por la SFC o a entidades vigiladas por la SFC que deseen incursionar en labores que no son propias de su licencia.¹³

¹³ Artículo 166 de la Ley 1955 de 2019. Véase

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93970> y Decreto 1234 de 2020; <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=142005>.

Por otra parte, en sus aproximadamente dos años de operación, el *sandbox* de la CNBV de México ha tenido 45 empresas interesadas, pero solo recibió dos peticiones para entrar, con cifras a mayo de 2020. Ambas sociedades desistieron de participar conforme a sus propios intereses. La SIB de Guatemala reporta unas 40 empresas atendidas en su *innovation hub* dentro de un lapso de existencia de apenas un año (*hub* creado en julio de 2019). Tres entidades de regulación y supervisión financiera de Brasil, el Banco Central do Brasil, la Comissão de Valores Mobiliários, Susep (el regulador de aseguradores y fondos de pensión abiertos) y Previc (el regulador de fondos de pensión cerrados), han lanzado un *sandbox* regulatorio cada uno que va a funcionar de manera interconectada. Esperan recibir la primera cohorte de empresas con productos, servicios o modelos de negocio novedosos en el inicio de 2021. Las empresas de cada cohorte van a tener un funcionario dedicado y pueden estar en el *sandbox* durante un período de un año con la opción de extender un año más. Estarán abiertos a empresas ya reguladas y no reguladas.¹⁴



Licencias otorgadas y tiempo reducido en autorizaciones

En relación con los resultados a nivel de *output*, no existe mucha información pública disponible. Solo se cuenta con los datos de dos entidades de supervisión y regulación: la FCA de Reino Unido y la ASIC de Australia. La FCA otorgó 101 nuevas licencias o cambios de licencias a empresas innovadoras, entre *innovation hubs* y *sandboxes* en su conjunto (FCA, 2019). Por su parte, la ASIC otorgó 69 nuevas licencias (ASIC, 2019). Estas cifras son significativas. La FCA también reporta otro dato interesante: el tiempo para la obtención de una licencia se ha reducido en un 40% para empresas innovadoras en el área de fondos mutuos (FCA, 2019). Si se supone el mismo rigor en el proceso de otorgamiento de licencias que en el proceso normal, esto es un claro resultado positivo.

¹⁴ Información obtenida durante una entrevista telefónica del 9 de junio de 2020 con funcionarios de la Comissão de Valores Mobiliários de Brasil (CVM).

☆ Otros logros importantes

Para obtener una primera impresión de los resultados a nivel de *outcome* se han utilizado los datos de una encuesta del Banco Mundial y CCAF (2019). El cuadro 3 representa estas respuestas de las entidades de supervisión y regulación a nivel global sobre el impacto inicial percibido de la operación de un *innovation hub* (29 agencias) o un *sandbox* regulatorio (24 agencias).

Cuadro 3 Resultados reportados por entidades de supervisión y regulación que han implementado un *innovation hub* o *sandbox*

Resultados	<i>Innovation hub</i>	<i>Sandbox</i>
Mejóro la comprensión de tecnologías	92%	76%
Construyó mejores relaciones con el sector	77%	62%
Publicó guía para clarificar marco regulatorio	77%	57%
Mejóro marco regulatorio	54%	57%
Desarrolló un sistema para diagnóstico de riesgos	27%	24%
Demasiado temprano para juzgar	23%	38%
Sistema de reporte mejorado	19%	24%
Impacto limitado hasta la fecha	8%	5%
Otro (por favor especificar)	4%	5%
Nada	0%	0%

Fuente: Banco Mundial y CCAF (2019).

El impacto percibido por las entidades de supervisión y regulación acerca de la operación de un *innovation hub* o de un *sandbox* es mayoritariamente positivo. Ninguna agencia ha advertido un impacto nulo, aunque el 23% de las que operan un *innovation hub* y el 38% de las que operan un *sandbox* consideran que es demasiado temprano para emitir un juicio definitivo al respecto. Un 8% de las agencias con un *innovation hub* y un 5% de las que tienen un *sandbox* han percibido un impacto limitado.

El mayor impacto se ha notado en la mejora de la comprensión de las tecnologías y en la optimización de las relaciones con el sector. También se ha advertido que el *innovation hub* o el *sandbox* han llevado a realizar otras acciones, como la publicación de guías para clarificar el marco regulatorio, mejoras en el marco regulatorio, el desarrollo de un sistema para el diagnóstico de los riesgos que corren los objetivos regulatorios, y mejoras en el sistema de reporte.

No existe mucha información más a nivel de *outcomes* (sobre la posibilidad de alcanzar objetivos específicos, como la inclusión financiera y el desarrollo del mercado por parte de las entidades de supervisión y regulación que han empleado alguna forma institucional para el fomento de la innovación financiera). No solo es muy temprano para determinar cuál forma funciona y cuál no, sino que además es imposible medir el *contrafactual*. La comparación de países resultaría muy imprecisa sabiendo que el éxito depende de muchos factores y no solo de tener un *sandbox* o no. Como bien señala Malcolm Sparrow en su libro *The Regulatory Craft* (Sparrow, 2000), es imposible determinar la causalidad de una medida regulatoria; la agencia solo puede contar una *historia estructurada* en sus esfuerzos y tomar en cuenta los acontecimientos que observa en el mercado financiero relacionado con ellos.

Un ejemplo de una historia estructurada aparece en el reporte de la FCA de Reino Unido, donde la entidad señala innovaciones de productos y servicios financieros que benefician a los consumidores, un objetivo regulatorio de la FCA. Asimismo, percibe que empresas ya existentes responden a estas innovaciones mediante la mejora de sus propios ofrecimientos. Por último, detecta que las empresas innovadoras atraen cada vez más inversiones de instituciones de capital de riesgo y lo considera una señal de valor de la seguridad regulatoria ofrecida por la FCA (FCA, 2019).

Otro ejemplo es el reporte del *innovation hub* y *sandbox* de las entidades de supervisión y regulación AFM y DNB de Países Bajos. Allí destacan varios puntos positivos. El primer punto es el hecho de que un sitio de acceso fácil para innovadores del mercado responde a una necesidad del mercado, especialmente para el caso de aquellas empresas innovadoras (como compañías tecnológicas) que no están familiarizadas con la regulación financiera. Asimismo, las entidades de supervisión y regulación neerlandesas reconocen que aprenden de manera rápida del desarrollo en el mercado financiero, lo que facilita su regulación y supervisión. El *innovation hub* en sí reduce la incertidumbre sobre la supervisión financiera. Esto hace que el innovador pueda enfocarse mejor en el desarrollo de su innovación (AFM-DNB, 2020).

A pesar del hecho de que es todavía pronto para una conclusión y que los datos son escasos, la mayoría de los autores académicos y regulatorios coinciden en que los instrumentos regulatorios innovadores empleados por las entidades de supervisión y regulación sí ayudan a mandar una señal al sector empresarial acerca de su importancia y del interés de la agencia regulatoria en facilitar la innovación financiera.¹⁵

Cuando el empleo de estos instrumentos llega a formar parte de un compendio de actividades (dentro de un plan estratégico a largo plazo) de la agencia regulatoria, la señal al sector financiero será más fuerte y continuada. Es lógico que esto influya de manera positiva en los empresarios innovadores. Asimismo, puede disipar el temor de inversionistas de riesgo, quienes pueden poner su capital a disposición de empresas financieras innovadoras, lo cual genera un efecto real positivo sobre la innovación financiera.

¹⁵ Véanse Herrera y Vadillo (2018); Buckley et al. (2019); Mueller (2017).

Modelos existentes de innovaciones regulatorias financieras

Capítulo 3

Las innovaciones de regulación financiera pueden ser útiles y necesarias. Primero, con un *innovation hub* (u oficina de innovación), los reguladores “guían” a los empresarios innovadores dentro del sistema regulatorio estudiando las propuestas de negocios, y analizando y explicando los requisitos regulatorios y de supervisión para productos, servicios y modelos de negocios innovadores que se introducirán en el mercado.

Asimismo, los supervisores y reguladores pueden entender de primera mano de qué tratan los modelos de negocios y pueden contar con elementos de juicio para tomar medidas preventivas de modo de mitigar cualquier riesgo para los objetivos regulatorios. Segundo, con un *sandbox* regulatorio, las entidades de supervisión y regulación adoptan una postura aún más proactiva, creando una esfera en la que se puede probar un producto o servicio innovador en el mercado real y bajo la atenta mirada del supervisor. Durante el período de prueba, el empresario y el regulador siguen de cerca los avances del producto o del servicio financiero para guiar el desarrollo de la innovación hacia un resultado que sea óptimo para la sociedad y los objetivos del regulador, mientras aprenden sobre los riesgos potenciales para los objetivos regulatorios que el nuevo producto o servicio puede traer. **Este capítulo trata en detalle los modelos existentes de las innovaciones regulatorias financieras y su divulgación en ALC.**



El *sandbox* regulatorio

Como ya se puntualizó, un *sandbox* regulatorio o banco de pruebas está definido por Herrera y Vadillo (2018) como un “espacio de experimentación, que permite a empresas innovadoras operar temporalmente, bajo ciertas reglas que limitan aspectos como el número de usuarios o el período de tiempo en que se puede ofrecer el producto. De esta forma las empresas pueden probar productos, servicios y soluciones originales, ante la atenta mirada del supervisor”.

Objetivos

La operación de un *sandbox* regulatorio sirve para el alcance de varios objetivos concretos para la agencia regulatoria. Los principales son los siguientes:

1. Reducir la inseguridad regulatoria.

Un *sandbox* sirve para reducir la inseguridad regulatoria percibida por las empresas innovadoras. Gracias al contacto intensivo de las empresas innovadoras con el supervisor, aquellas entienden mejor el alcance y la aplicación del marco legal y normativo a los nuevos productos, servicios y modelos de negocio.¹⁶

2. Fomentar la innovación financiera.

Según la FCA de Reino Unido (FCA, 2017), “las empresas usan los *sandboxes* para probar la recepción de un producto innovador entre consumidores financieros y su viabilidad comercial. Asimismo, los *sandboxes* se utilizan para experimentar la viabilidad de una tecnología”. Así, un *sandbox* fomenta la innovación financiera de manera directa.

3. Reducir el tiempo de innovación.

Varias entidades de supervisión y regulación reportan que el trato intensivo en el *sandbox* que el supervisor emplea en los productos, servicios y modelos novedosos puede acelerar la obtención de una licencia o autorización de operación (FCA, 2017).¹⁷

¹⁶ Véanse, por ejemplo, Herrera y Vadillo (2018); Wechsler, Perlman y Gurung (2019).

¹⁷ Véase también Joint Committee (2018).

Objetivos

La operación de un *sandbox* regulatorio sirve para el alcance de varios objetivos concretos para la agencia regulatoria. Los principales son los siguientes:

4. Aumentar el conocimiento de las innovaciones.

Un *sandbox* también ayuda a reducir la brecha de información que existe entre el supervisor y el mercado, y facilita el conocimiento de innovaciones específicas por parte del supervisor.

5. Facilitar el control y la prevención de riesgos.

Asimismo, un *sandbox* facilita la recolección de datos e información en un estado inicial de desarrollo del mercado, lo que ayuda a analizar riesgos potenciales de innovaciones para los objetivos regulatorios y a prevenir su materialización.¹⁸ Además, con su escrutinio intensivo, el regulador está en posición de orientar las innovaciones específicas de manera que sean más beneficiosas para la sociedad.

Fundamentos para la creación de un *sandbox*

Un *sandbox* regulatorio es una herramienta innovadora en la regulación financiera (existe hace ya muchos años en otros ámbitos como la medicina) y en consecuencia plantea cuestiones tales como qué base tiene una agencia regulatoria para crear un *sandbox*. **Existen varios fundamentos para la implementación de un *sandbox* regulatorio en el sistema financiero, tanto legales como de otras categorías:**

¹⁸ Véase, por ejemplo, BCBS-BIS (2018); FSB (2017: 28); Buckley et al. (2019: 21).

1. Fundamento en objetivos regulatorios tradicionales.

Distintas entidades de supervisión y regulación, como –por ejemplo– las de Dinamarca, Lituania, Países Bajos, Polonia y Reino Unido, han reportado que han encontrado un fundamento suficiente para crear un *sandbox* en sus objetivos regulatorios tradicionales existentes, tales como la protección del consumidor financiero e inversionista, el mantenimiento de un mercado justo, transparente y eficiente, y la promoción de la estabilidad financiera (Joint Committee, 2018: 19). Su explicación es que los *sandboxes* e *innovation hubs* ayudan a recoger la información necesaria para hacer políticas y mitigar los riesgos que para sus objetivos regulatorios surgen de la innovación en los mercados (*Ibidem*).

2. Fundamento en otros objetivos regulatorios.

Otras entidades de supervisión y regulación disponen de objetivos regulatorios adicionales como el desarrollo y la formación de mercados, la formación de capital, la inclusión financiera o el fomento de la innovación del mercado financiero. Las entidades de supervisión y regulación de numerosos países en desarrollo, incluso varias de ALC,¹⁹ se rigen por alguno(s) de estos objetivos regulatorios. Por consiguiente, si su marco legal se lo permite, pueden utilizarlos para la creación de un *sandbox* o un *innovation hub*. Un ejemplo es la Comisión Nacional Financiera de Polonia (KNF), que tiene como objetivo fomentar la innovación del mercado financiero, principio que ha utilizado para la creación del *sandbox* regulatorio (Joint Committee, 2018: 20).

3. Agencias que no encuentran una base suficiente.

Varias entidades de supervisión y regulación han reportado que no consideran que su marco legal o normativo les permita crear un *sandbox* regulatorio o un *innovation hub*.

¹⁹ Para más información sobre este punto, véase el siguiente capítulo.

En estos casos, la creación de un instrumento innovador como un *sandbox* podría considerarse como un incumplimiento normativo o de sus funciones. En consecuencia, esto podría resultar en prevaricación, un delito penal, del ente de supervisión o sus funcionarios. Entonces, la agencia tendrá que buscar la creación de una base adecuada. El siguiente capítulo detalla esta situación y muestra ejemplos de agencias que han seguido este camino.



Participantes

Los integrantes de los *sandboxes* suelen ser de dos clases. En la mayoría de las jurisdicciones pueden aplicar tanto empresas reguladas (incumbentes) como no reguladas (fintechs, *start-ups* y *scale-ups* y otros entrantes). Sin embargo, existen algunas excepciones, como la del *sandbox* de la SFC de Colombia, en el cual pueden participar sociedades supervisadas por dicho organismo. Aquellas entidades no supervisadas por la SFC deben realizar una alianza con una entidad supervisada, para poder iniciar el proceso de aplicación conjunto al *sandbox*.

Criterios de selección

Para entrar a un *sandbox* regulatorio las empresas innovadoras tienen que cumplir con una serie de criterios publicados por la agencia regulatoria. Por lo general, estos criterios son los siguientes:

1. Solo se aceptan actividades financieras innovadoras.

En principio, los *sandboxes* están abiertos a todo tipo de actividades financieras, siempre que sean innovadoras. Por lo tanto, no se aceptan productos, servicios y modelos de negocios no innovadores.

Recuadro 2

El *sandbox* de la CNBV de México

El *sandbox* regulatorio Modelos Novedosos en México fue creado en 2018 con la Ley FinTech, en la cual se definían por primera vez las instituciones de tecnología financiera (ITF). Estas pueden ser instituciones de fondos de pago electrónico o instituciones de financiamiento colectivo (*crowdfunding*). Las ITF deben ser constituidas como sociedades anónimas y requieren una autorización de la CNBV para poder operar de manera regulada. El Título IV de esta Ley faculta a la CNBV para otorgar autorizaciones temporales en el caso de que la regulación financiera genere impedimentos para modelos novedosos de tecnología financiera (Ministerio de Hacienda-CNBV, 2018a).

El *sandbox* regulatorio admite empresas no reguladas cuando tienen un modelo novedoso para llevar a cabo una actividad financiera que requiere concesión, autorización o registro conforme a las leyes financieras. También admite entidades financieras, ya reguladas, que quieran probar un modelo novedoso para la realización de actividades que requieren excepciones a su regulación secundaria (Ministerio de Hacienda-CNBV, 2018b).

En los dos años de su existencia, el *sandbox* de la CNBV ha sido objeto del interés de muchos emprendedores, y se espera que durante 2021 se otorguen las primeras autorizaciones temporales. Según los representantes de la CNBV, el *sandbox* todavía es poco conocido en el mercado, por lo que hace falta una mayor difusión de sus características y beneficios. En este contexto, en 2020 la CNBV participó en el primer concurso de innovación financiera, llamado "*Sandbox Challenge*", organizado con el apoyo de la embajada de Reino Unido. El concurso otorgó premios en especie tales como asesoría legal y negocios bajo el patrocinio de firmas de consultoría especializadas. La convocatoria permitió recibir 166 pre-registros, de los cuales 81 completaron su registro. Los proyectos correspondientes fueron evaluados y a finales de agosto se seleccionaron seis finalistas.^a Se espera que estos proyectos sean autorizados durante 2021 para entrar al *sandbox* de la CNBV, así como también se espera la recepción de nuevos proyectos tras el éxito del concurso.

^a Información obtenida por correo electrónico de parte de la CNBV. Información genérica del "*Sandbox Challenge*" disponible en <https://www.sandboxchallenge.com/en/home/>.

2. Se requiere previa autorización o licencia.

Muchas entidades de supervisión y regulación admiten en su *sandbox* tanto empresas ya reguladas como no reguladas, pero requieren una autorización o licencia con restricciones para empresas innovadoras a fin de que puedan probar su producto, servicio o modelo novedoso (las empresas ya reguladas no suelen necesitarla, ya que están autorizadas, salvo en el caso de algún tipo de autorización adicional para productos o servicios que quedan fuera del ámbito de su autorización). Después de salir del *sandbox*, la empresa innovadora puede solicitar que se levante esta restricción y así obtener una autorización completa.²⁰

No obstante, existen productos, servicios y modelos de negocio innovadores que no son regulados en sí –por ejemplo, tecnología para mejorar el cumplimiento regulatorio, aplicaciones de teléfono móvil, etc.–, pero que sí necesitan testearse en un *sandbox*. Para esta clase de soluciones innovadoras, las entidades de supervisión y regulación no suelen solicitar una autorización o licencia previa (Joint Committee, 2018: 21).

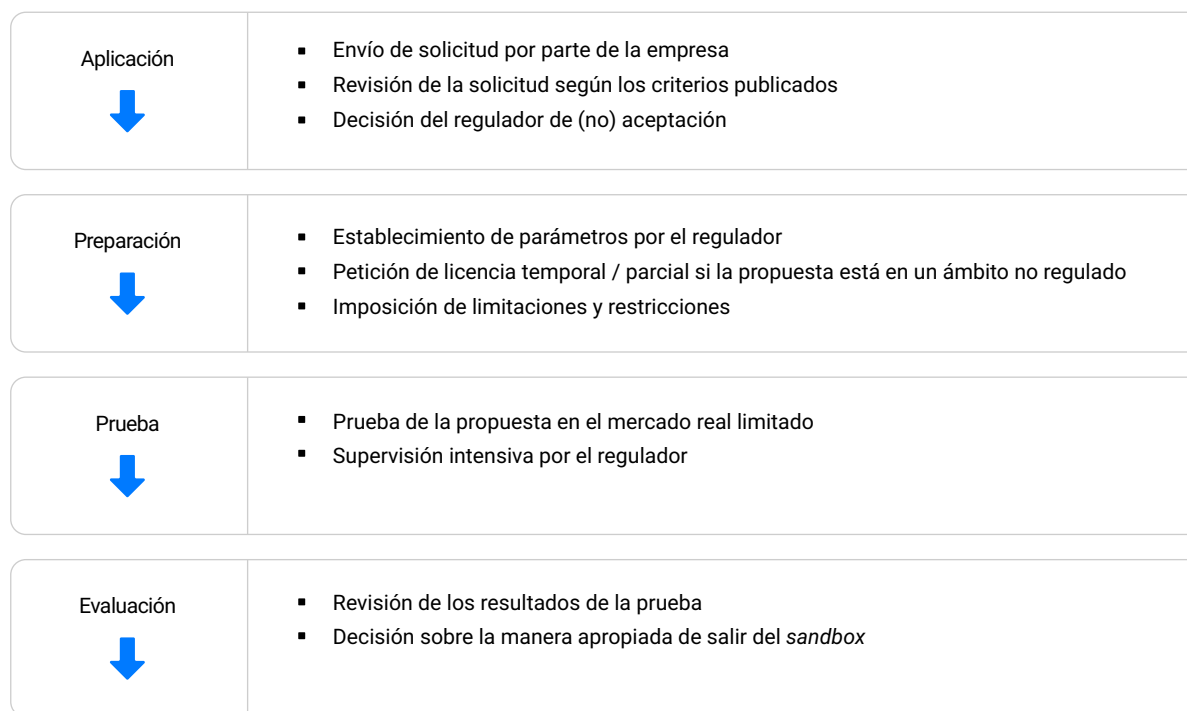
El ciclo del *sandbox* regulatorio

El funcionamiento de un *sandbox* regulatorio tiene un ciclo en el cual se pueden distinguir cuatro fases: **la aplicación, la preparación, la prueba y la evaluación.**²¹

El gráfico 1 muestra las fases y sus principales características.

²⁰ Véase, por ejemplo, FCA (2016: 8).

²¹ El ciclo del *sandbox* está basado en las características comunes de los *sandboxes* existentes en la Unión Europea expuestas en Joint Committee (2018) y las varias comunicaciones de la FCA, entre ellas FCA (2015), así como AFM-DNB (2020); BCBS-BIS (2018); Herrera y Vadillo (2018).

Gráfico 1 Fases del ciclo del *sandbox* regulatorio

Fuente: Joint Committee (2018).

1

La aplicación

En la fase 1 la empresa innovadora puede presentar una **aplicación que es analizada por el regulador** tomando en cuenta los criterios que ha publicado para el acceso al *sandbox* regulatorio. La mayoría de las agencias de supervisión y regulación aceptan aplicaciones de manera continua, pero existen también agencias que admiten empresas en forma de cohorte. Ejemplo de esta última es la FCA de Reino Unido.

Para la aplicación al *sandbox* existen criterios que se revisan con respecto a los productos, servicios y actividades, y también frente a las empresas mismas que los ofrecen. Los criterios comúnmente son que el producto, servicio o modelo de negocio cumpla con estas características:

1. Que sea innovador y nuevo.

2. Que necesite la prueba.

3. Que esté listo para ser introducido en el mercado.

4. Que tenga un valor añadido para el mercado local y esté alineado con al menos un objetivo regulatorio, como la inclusión financiera o el desarrollo del mercado.

Los criterios de admisión que recaen sobre el solicitante suelen ser que la empresa:

1. Esté legalmente establecida.

2. Tenga un plan de negocio robusto.

3. Cuente con los recursos técnicos adecuados.

4. Esté en posesión de los debidos seguros.

5. Se caracterice por una buena gobernanza, y tenga sistemas y controles adecuados.

6. Se encuentre en completo funcionamiento.

2

La preparación

Una vez aceptado el producto, servicio o actividad en el *sandbox*, se inicia la fase de preparación. En esta fase la **entidad de supervisión y regulación establece los parámetros que aplican al producto**, servicio o actividad innovadora durante su tiempo de prueba en el *sandbox*. Estos parámetros suelen ser específicos para cada producto, servicio o modelo de negocio.

La excepción a esta regla tiene lugar cuando una entidad de supervisión y regulación trabaja con cohortes de empresas que ofrecen el mismo tipo de producto o servicio. En este caso se pueden crear parámetros para la cohorte entera.

En la fase de preparación se determina si una empresa necesita y/o tiene una licencia o autorización suficiente para operar el producto, servicio o modelo de negocio novedoso en el *sandbox*. Si necesita una licencia (con restricciones), la entidad de supervisión y regulación dará el tiempo pertinente para que la empresa la obtenga.

Se establecen parámetros de prueba tales como los siguientes:

1. El número de consumidores financieros o el límite monetario de ventas.
2. Algunos requerimientos operativos para la fase de la prueba, tales como el sistema de ciber-protección de la empresa.
3. El contenido y la frecuencia de la información y de los datos que la empresa tiene que facilitar al supervisor.
4. Un acuerdo entre supervisor y empresa sobre la manera y la frecuencia de contacto durante la prueba.
5. El tiempo de duración de la prueba, que suele variar con cada aplicación y tomar entre tres meses y dos años, aunque hay entidades de supervisión y regulación que no establecen un tiempo fijo.
6. Criterios para determinar el éxito de la prueba.
7. Procedimiento para salir del *sandbox*, en particular el tratamiento de productos y servicios contratados por clientes.

8. Un acuerdo en el cual la empresa se compromete a mitigar y recompensar daños que el producto o servicio novedoso pueda causar a los intereses de los clientes que participan en la prueba.

3

La prueba

A continuación, en la fase 3 del ciclo del *sandbox* es cuando la empresa puede realizar la **prueba bajo un monitoreo intenso** de los expertos del *sandbox* de la entidad de supervisión y regulación. Durante el período en el *sandbox* se prueba el producto, servicio o modelo de negocio para identificar todos sus beneficios y riesgos. Como se mencionó anteriormente, este período de prueba puede ser determinado por la entidad de supervisión y regulación en la fase de preparación, aunque también puede dejarse libre al inicio y decidir sobre la marcha cuando se considere que el período de prueba ha terminado. En todo caso, la mayoría de las entidades de supervisión y regulación que establecen de antemano un período fijo suelen tener la posibilidad de extenderlo si lo consideran necesario. Este es el caso, por ejemplo, de la CNBV de México, que en principio tiene un período de prueba de dos años con posibilidad de extenderlo por un año, y de la SFC de Colombia, que cuenta con seis meses de prueba, que pueden prolongarse hasta un máximo de dos años.

A lo largo de la fase de prueba, se espera que la empresa presente los informes escritos previamente acordados y se comuniquen con la entidad de supervisión y regulación de manera intensiva. La interacción entre supervisor y empresa durante la prueba implica una supervisión más intensa que la habitual.

Durante esta fase, la prueba puede darse por terminada por el supervisor (o a solicitud de la empresa) en cualquier momento. Esto puede ocurrir cuando la empresa no cumple con los parámetros de prueba, cuando la prueba produce un daño imprevisto a los clientes o cuando el producto, servicio o modelo de negocio de alguna manera no funciona como se esperaba. Además, si la empresa incumple la ley o el marco normativo durante la prueba (pasando los parámetros establecidos previamente), la entidad de supervisión y regulación puede actuar con todos sus instrumentos regulares de supervisión para mitigar los riesgos que percibe y/o minimizar el daño a sus objetivos regulatorios.

4

La evaluación

En la fase 4 del ciclo del *sandbox* se van a **analizar los resultados de la prueba**. Existen varias formas de hacerlo. Una forma es que el supervisor realice un reporte basado en los informes recibidos y las experiencias observadas durante la fase de la prueba. Otra forma es que el reporte sea aportado por la empresa cuya propuesta innovadora estaba en el *sandbox*. También existe la posibilidad de que la entidad de supervisión y regulación efectúe el informe de manera conjunta con la empresa (Joint Commitee, 2018: 28). El reporte determina el éxito de la prueba, que depende de los parámetros establecidos en la fase de la preparación.

El resultado de una prueba exitosa puede significar que la empresa innovadora vea viable para ofrecer el producto o servicio al público en general. Esto se puede hacer siempre y cuando esté permitido por licencia regulatoria. Si solo tiene una licencia o autorización con restricciones, obtenida especialmente para entrar al *sandbox* regulatorio, tendrá que realizar un proceso de solicitud de levantamiento de las restricciones o de obtención de la licencia adecuada en el proceso normal de autorización regulatoria.

Como se puede observar, la salida del *sandbox* es posible de variadas maneras, que muchas veces dependen de lo que la empresa quiera hacer con el producto, servicio o modelo novedoso puesto a prueba y lo que el marco regulatorio requiere en cada caso. Experiencias recogidas por una empresa consultora (Deloitte, 2018) sobre el *sandbox* regulatorio de la FCA de Reino Unido muestran que muchos empresarios adaptan su modelo de negocio, producto o servicio novedoso para que pueda recibir una autorización completa o, al contrario, cambian su propuesta de tal forma que queda fuera del ámbito de la regulación. En otros casos, los empresarios que han estado dentro del *sandbox* de la FCA encuentran que la fase de evaluación y salida es la menos clara y transparente (Deloitte, 2018: 6).

Recuadro 3

Sandboxes especiales

Este estudio describe *sandboxes* donde las empresas pueden probar su producto, servicio o actividad innovadora en un ambiente protegido y monitoreado por la agencia regulatoria con el fin de entrar al mercado financiero y de esta manera estimular la innovación. También hay formas o funciones de *sandboxes* ligeramente diferentes, pero que no necesariamente son excluyentes. Como en el caso de Colombia, los *sandboxes* podrían tener más de una forma o función. A continuación, se detallan brevemente:



Compliance assistance sandbox

Está orientado a la promoción de políticas regulatorias.^a Este tipo de *sandbox* tiene como objetivo principal que las entidades financieras reguladas cumplan con el marco legal y regulatorio. Un ejemplo es el de una de las facultades en las cuales funciona el *sandbox* de la SFC de Colombia, en el cual pueden entrar únicamente entidades previamente supervisadas, función que se encuentra fundamentada en la norma que permite a la SFC “instruir a las entidades vigiladas y controladas sobre el modo en el que deben cumplirse las disposiciones que regulan su actividad, fijar los criterios técnicos y jurídicos que faciliten el cumplimiento de tales normas y señalar los procedimientos para su cabal aplicación” e “instruir a las entidades vigiladas sobre la manera como deben administrar los riesgos implícitos en sus actividades”.^b



Policy promoting sandbox

Este tipo de *sandbox* tiene como fin probar si una regla o norma regulatoria vigente impide el acceso al mercado de un producto, servicio o actividad innovadora. Se puede considerar como una especie avanzada de compliance assistance *sandbox* porque únicamente admiten entidades reguladas.

^a Véase, por ejemplo, CFPB: https://files.consumerfinance.gov/f/documents/cfpb_final-policy-on-cas.pdf.

^b Artículo 11.2.4.1.2, 4º y 5º del Decreto 2555 de 2010. Disponible en <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/10083580>.

El *sandbox* de la SFC de Colombia, descrito arriba como *compliance assistance sandbox*, es también utilizado con este fin: determinar con las entidades reguladas que tienen productos, servicios o modelos de negocio novedosos cuáles son las normas que necesitan una adaptación para que aquellas innovaciones prometedoras puedan entrar en el mercado financiero de manera que la SFC obtenga plena supervisión.^c



Sandbox temático

Este tipo de *sandbox* es empleado para fomentar la innovación específicamente en un segmento del mercado en general, como, por ejemplo, servicios innovadores de pagos internacionales. Otro caso puede ser el de un *sandbox* dedicado a un objetivo específico, como la inclusión financiera, y que por eso solo admita productos y servicios novedosos que promuevan dicho objetivo.^d



Sandbox multi-jurisdiccional

En este tipo de *sandbox* colaboran entidades de supervisión y regulación de varias jurisdicciones a través de un tratado multilateral de entendimiento para probar productos, servicios y modelos de negocios de empresas que operan en varios países a la vez. Este *sandbox* está promovido por la red de entidades de supervisión y regulación *Global Financial Innovation Network (GFIN)*.^e De este modo, la GFIN intenta facilitar la introducción de productos y servicios innovadores a nivel global (GFIN, 2019: 3).

^c Explicado oralmente por la gerencia de InnovaSFC, el departamento de la SFC que dirige el *sandbox*, durante una entrevista realizada el 26 de mayo de 2020.

^d Véase, por ejemplo, Duff (2019).

^e Véase el enlace <https://www.fca.org.uk/firms/global-financial-innovation-network>.



El *innovation hub*

Otra innovación regulatoria para la tecnología financiera es el *innovation hub*. Como ya se adelantó oportunamente, un *innovation hub* es una función dentro de la agencia regulatoria que permite que empresarios con una innovación de tecnología financiera puedan acercarse y mantener un diálogo abierto e informal sobre su producto, servicio o actividad con el regulador (FSB, 2017; BCBS-BIS, 2018). Un *innovation hub* suele contar como mínimo con un funcionario dedicado (a veces, de tiempo parcial), una página web donde se pueden encontrar los servicios del *hub* y el modo de contactar el *hub* para una cita en persona. También puede disponer de una sección de preguntas frecuentes y las respuestas de la agencia regulatoria. Asimismo, el *hub* se puede presentar en ferias de tecnología financiera y él mismo puede también organizar una, como ha sido el caso de la SIB de Guatemala.

El *innovation hub* es una de las formas más populares entre entidades de supervisión y regulación financieras para estimular la innovación financiera. Un reciente reporte del Banco Mundial y CCAF narra la existencia o construcción de 32 *innovation hubs* a nivel global. Entre ellos se citan la SFC de Colombia (SFC, s/f) y la SIB de Guatemala (Vargas Sierra, 2019). Otras 14 entidades de supervisión y regulación financieras están encaminadas en el proceso o contemplando la posibilidad de abrir uno (Banco Mundial y CCAF, 2019: 66).

El *innovation hub* suele ofrecer un diálogo entre la empresa innovadora y la agencia regulatoria, que puede ocurrir en pasos iterativos. Durante el diálogo el empresario innovador se familiariza con los requisitos legales y regulatorios y analiza de qué manera la innovación está o no alineada con los objetivos regulatorios, como el desarrollo del mercado a través de la inclusión financiera, la protección del consumidor financiero, la integridad del mercado, etc. En caso de que haya un alineamiento entre la innovación, los objetivos regulatorios y los requisitos legales y regulatorios, el regulador asesora al empresario en los procesos administrativos hasta la otorgación de una licencia o autorización de operación.²² Si todavía no existe legislación o regulación, lo que suele ocurrir en casos de innovación financiera relacionada con la tecnología, no será factible contar con una licencia o autorización hasta que el marco legal y regulatorio esté adaptado y lo permita.

²² Véase por ejemplo, la Comisión de Servicios Financieros de Australia (ASIC): <https://asic.gov.au/for-business/innovation-hub/>.

Además del diálogo, el *innovation hub* de algunas entidades de supervisión y regulación, como la SFC de Colombia, permite identificar barreras regulatorias y, si se estima factible y oportuno, adelantar los procesos internos para adecuarlas con proyectos normativos para que las empresas innovadoras puedan ofrecer sus productos o servicios financieros innovadores (SFC, s/f). Aparte de los servicios para empresas individuales, el *hub* de la SFC también ofrece servicios genéricos tales como “oportunidades de capacitación al sector y de mapeo de tendencias e iniciativas en etapa temprana” (*Ibidem*).

Asimismo, la SFC reporta que el *innovation hub* sirve como anteportal del *sandbox*: después de haber pasado por el *innovation hub* y consultado sus dudas regulatorias, las empresas innovadoras se introducen en el *sandbox* para poner a prueba su producto, servicio o modelo de negocio novedoso.²³

Algunos *innovation hubs* funcionan con cohortes o tandas de empresas. Estas cohortes pueden estar enfocadas en un tema específico, por ejemplo, productos y servicios innovadores para la inversión o pagos internacionales, pero no necesariamente debe ser así. Un ejemplo lo constituyen las entidades de supervisión y regulación de Portugal: el Banco de Portugal (BdP), la Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) y la Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (ASF), que se han juntado en el *innovation hub* Finlab.²⁴ Su *hub* publica los requisitos y el período (dos meses) que tienen las empresas innovadoras para enviar sus propuestas. La primera cohorte tuvo dos grupos y se desarrolló entre septiembre de 2018 y mayo de 2019. El *hub* recibe aplicaciones durante dos meses y luego selecciona los candidatos, lo cual toma aproximadamente un mes. Después, analiza las propuestas, lo que hace en un período de otros dos meses. Más adelante, en el lapso de unas seis semanas, emite un reporte con un análisis de la propuesta. Al final, después de otro mes, le brinda a la empresa innovadora *feedback* que puede utilizar para acelerar su desarrollo o, si es preciso, para pedir autorización a la agencia regulatoria relevante (ASF, BdP y CMVM, 2019).

El *innovation hub* suele estar integrado por funcionarios de la agencia regulatoria con un compendio de especializaciones: expertos en productos financieros, tecnología, regulación y procesos administrativos para la obtención de licencias y autorizaciones.

²³ Entrevista realizada el 26 de mayo de 2020.

²⁴ Véase el enlace <https://www.portugalfinlab.org/>.

Dependiendo del tamaño del mercado financiero de cada país y del nivel de innovación, el *innovation hub* tiene más o menos funcionarios.²⁵ El *innovation hub* de la AFM de Países Bajos de mediados de 2000 era reducido y empleaba según demanda y por tiempo parcial funcionarios de varios departamentos (riesgo, autorización, política, legal) que proporcionaron su apoyo a cinco empresas atendidas durante el primer año de operación. Esta es la forma en que también funciona el *innovation hub* de Portugal.²⁶ Un ejemplo de un *innovation hub* de importante dimensión es el de la ASIC, que tiene entre cinco y 10 funcionarios a tiempo completo que en un período de apenas tres años atendieron 380 instituciones financieras, dieron asesoramiento a 347 de ellas y otorgaron 69 nuevas licencias (ASIC, 2019).



El accelerator

Como ya se ha señalado, un *accelerator* es un programa de plazo fijo generalmente fundado y operado por participantes experimentados del sector privado con el fin de acelerar la innovación de empresas jóvenes (*start-ups* y *scale-ups*). Incluye tutoría o formación de los socios patrocinadores y el contacto con potenciales inversionistas. Puede culminar en un evento de lanzamiento público o un día de demostración en el cual las empresas jóvenes seleccionadas pueden presentar sus soluciones a un problema (FSB, 2017: 58; BCBS-BIS, 2018: 40-41).

Los *accelerators* suelen ser manejados y operados por el mercado. Su financiamiento puede provenir de los mismos participantes del mercado, inversionistas o incluso de entes estatales como ministerios de Industria, Tecnología, etc. Las entidades de supervisión y regulación suelen estar muy poco involucradas. Dicho esto, existen excepciones. La MAS opera un *accelerator* bajo el nombre de Digital Acceleration Grant como parte de su Financial Sector Technology and Innovation donde financia proyectos de tecnología financiera.²⁷

²⁵ Véase Buckley et al. (2019).

²⁶ Véase el enlace <https://www.portugalfinlab.org/>.

²⁷ Véase la página <https://www.mas.gov.sg/development/fintech/digital-acceleration-grant>.

El programa “apoya a las instituciones financieras más pequeñas con sede en Singapur y las empresas fintech adoptan soluciones digitales para mejorar la productividad, fortalecer la capacidad de recuperación operativa, gestionar mejor los riesgos y servir mejor a los clientes”. Estas empresas tienen que ser certificadas por la Asociación Fintech de Singapur y no pueden tener más de 200 empleados. Dentro del *accelerator* existen dos programas distintos, uno de un año y otro de dos años, en los cuales MAS financia el 80% de los gastos de personal, servicios profesionales y tecnología, con un tope de S\$ 120.000 y S\$ 100.000.²⁸



Otras herramientas

El FSB indica que las entidades de supervisión y regulación utilizan otras herramientas más allá de *sandboxes*, *innovation hubs* y *accelerators* para manejar la innovación de tecnología financiera. En particular, menciona mesas de diálogo (o fórum) y mesas de trabajo (FSB, 2017: 58). La mesa de diálogo puede ser establecida por la agencia regulatoria, pero también por el ministerio de Economía u otra instancia de gobierno. Esta herramienta reúne a expertos de la agencia regulatoria con empresarios innovadores de la tecnología financiera y otros *stakeholders*, como expertos del mundo académico. En la mesa se discuten temas de interés común de un amplio rango, que abarca desde la formulación de un plan estratégico nacional para el desarrollo de una parte específica del sector financiero relacionado con la innovación de la tecnología financiera hasta aspectos prácticos, como los obstáculos a los que se enfrentan los empresarios en el mercado o en el marco regulatorio, o riesgos que ve la agencia regulatoria en los modelos de negocios de los innovadores.

Existen mesas de diálogo genéricas y también mesas temáticas. Las genéricas tratan temas más generales, como la estrategia nacional relacionada con la tecnología financiera o la obtención de suficiente capital para construir un sector innovador fuerte. Las temáticas pueden, por ejemplo, abordar cuestiones como el desarrollo de un sector específico (por ejemplo, el de seguros) o un servicio particular (como el *crowdfunding*). Un ejemplo de mesas de diálogo en ALC puede hallarse en Argentina.

²⁸ *Ibidem*.

Estas han sido organizadas por el Banco Central y la Comisión Nacional de Valores (CNV), y funcionan en grupos especializados con ejes establecidos según los intereses de los participantes y del regulador o supervisor que corresponda. En el caso del Banco Central las mesas abarcan, por ejemplo, medios e infraestructuras de pagos, soluciones *blockchain*, tecnologías y sistemas transversales, y canales alternativos de crédito y ahorro,²⁹ mientras que la CNV tiene mesas para *crowdfunding* de deuda, *sandbox* regulatorio, *blockchain* y criptoactivos, y género y *fintech*.³⁰

Una mesa de diálogo prepara una plataforma donde la parte innovadora del mercado financiero puede mantener conversaciones estructuradas y abiertas con la entidad de supervisión y regulación que no tiene por costumbre ponerse en contacto con el mercado más que en casos de ejecución de sus funciones de seguimiento. Entonces, una mesa de diálogo le sirve al regulador para obtener un conocimiento profundo sobre el desarrollo del mercado y de este modo prever riesgos emergentes que pueden estar conectados con los nuevos modelos de negocio de la tecnología financiera. A los empresarios, una mesa les sirve para generar interés y apoyo del regulador en sus propuestas potencialmente beneficiosas para los objetivos regulatorios. Un regulador convencido puede priorizar la formulación de regulación y de este modo remover un vacío legal que impedía el lanzamiento de ciertas actividades, productos o servicios. Asimismo, la mesa de diálogo puede estimular a empresarios innovadores que todavía no se hayan animado a avanzar en este campo, al ver que el regulador muestra un interés genuino. También es posible que la mesa de diálogo fomente el interés de empresas de capital de riesgo para financiar a las empresas innovadoras. Por lo tanto, una mesa de diálogo, que funciona de una forma genérica y no individualizada, puede promover un ciclo virtuoso de innovación en un país.

²⁹ Véase <http://www.bcra.gov.ar/Noticias/Mesa-innovacion-financiera.asp>.

³⁰ Véase <https://www.cnv.gov.ar/SitioWeb/Prensa/Post/1332/1332grupo-de-trabajo-fintech>.



Colaboración de distintas entidades de supervisión y regulación

Existe una creciente tendencia de colaboración de distintas entidades de supervisión y regulación del mismo país en asuntos de innovación financiera tecnológica. En varios países se han establecido interconexiones entre *sandboxes* o *innovation hubs* de distintas entidades de supervisión y regulación o vehículos conjuntos. La colaboración entre distintas entidades de supervisión y regulación resulta ser no solo eficiente si los protocolos lo permiten, sino también una necesidad en el mercado financiero actual. La innovación tecnológica financiera, suele operar en los marcos regulatorios existentes y sobrepasar sus límites. Estos se han establecido en su mayor parte antes de la ola de tecnología financiera de los últimos años y muchas veces se han desarrollado orgánicamente siguiendo las líneas sectoriales de la banca, los mercados financieros, los seguros y las pensiones, cuya supervisión se halla en manos de agencias individuales para cada sector.³¹ Entonces, para poder probar (regular y supervisar) adecuadamente los productos, servicios y modelos de negocio novedosos que caen en varios marcos regulatorios es indispensable concentrar los esfuerzos supervisores de las agencias relevantes.³²



Agencias interconectadas

La primera opción es crear una interconexión entre las entidades de regulación y supervisión financiera. Esta existe en un protocolo administrativo establecido para, entre otras cosas, intercambiar información y trabajar juntos en productos, servicios y modelos de negocio novedosos que abarcan ambos ámbitos regulatorios de las entidades regulatorias colaboradoras. En el ámbito de los marcos legales de los países de la región, esto se puede lograr a través de memorandos de entendimiento, acuerdos interinstitucionales o actos administrativos que otorguen facultades diferenciadas y específicas a las agencias.

³¹ También existen agencias que combinan la supervisión de dos o más sectores, como la CNBV de México, que combina la banca y los mercados de valores. Asimismo, hay agencias con supervisión integral sobre todos los sectores, y sistemas con un enfoque funcional (el llamado modelo *twin-peaks*), en cuyo caso una agencia se ocupa de la supervisión de conducta y otra, de la supervisión de la parte prudencial. Para una explicación a fondo del desarrollo de marcos e instituciones regulatorios financieros, véase Bijkerk (2019).

³² Está claro que la creciente tendencia de productos, servicios y modelos de negocio que sobrepasen el ámbito de una sola agencia regulatoria, que empezó en los años noventa y se ha visto reforzada por la última ola de tecnología financiera, pone a prueba el sistema institucional de regulación de cada país. Para una discusión de varias opciones institucionales, véase Bijkerk (2019).

Un ejemplo es la cooperación de las entidades de supervisión y regulación AFM y DNB en Países Bajos. El proceso se lleva a cabo de la siguiente manera: una empresa contacta a una de las agencias y transmite su propuesta innovadora. La agencia analiza primero si está **(1) en su ámbito de regulación, (2) en el ámbito de su agencia colaboradora, o (3) en el ámbito de ambas agencias**. En el primer caso, la propuesta es atendida por la agencia regulatoria que fue contactada de manera individual, sin contactar ni involucrar a la otra agencia. En el segundo caso, el caso de derivará a la agencia colaboradora sin más trámites. En el tercer caso, la propuesta innovadora será atendida de manera conjunta con la agencia colaboradora.

Un ejemplo de ALC podría ser el de Brasil, donde el Banco Central do Brasil, la Comissão de Valores Mobiliários, Susep (el regulador de aseguradores y fondos de pensión abiertos) y Previc (el regulador de fondos de pensión cerrados) han construido un sistema de cooperación de sus respectivos *sandboxes*. La cooperación incluye respuestas coordinadas de las entidades de regulación relevantes a las propuestas innovadoras.



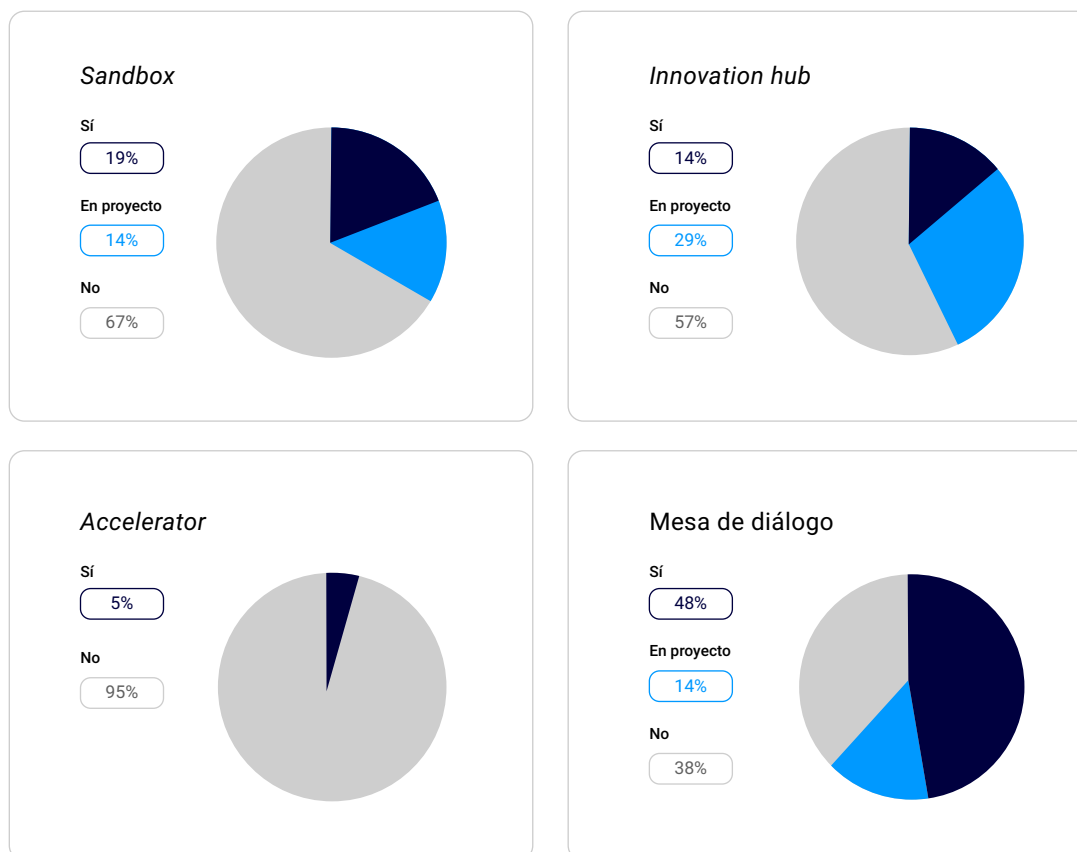
Agencias con vehículo conjunto

En la segunda situación, vehículos conjuntos, se da un paso más y se integran las operaciones de tal manera que operan de cara al mercado como un único vehículo. Un ejemplo es el Portugal Finlab donde cooperan tres entidades de supervisión y regulación detrás de una sola marca.

La situación de ALC

Como se ha mencionado en el capítulo anterior, los últimos reportes globales constatan que la región de ALC queda rezagada en cuanto a los avances regulatorios para manejar la innovación tecnológica (Banco Mundial y CCAF, 2019; UNSGSA y CCAF, 2019). Para entender la situación más a fondo se recogieron datos a través de una encuesta aplicada a los reguladores y supervisores financieros de la región, y se realizaron entrevistas virtuales con entidades de supervisión y regulación de Brasil, Colombia, Guatemala y México, que tienen o están en proceso de implementación de un *sandbox* o un *innovation hub*. La encuesta se llevó a cabo durante el primer trimestre de 2020 y las entrevistas se efectuaron durante el segundo trimestre. La encuesta se envió a 27 entidades de regulación o supervisión financiera de 21 países dentro de la región, y se recibió respuesta de 21 entidades de 15 países. Los números reportados en los gráficos en este documento se basan en 21 respuestas. Los cuadros reflejan los datos por jurisdicción (país) y no por entidad de regulación o supervisión financiera individualmente.³³

³³ Las siguientes son las entidades de regulación y supervisión financiera que participaron de la encuesta: Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Banco Central de Chile, Comisión para el Mercado Financiero de Chile, Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), Superintendencia General de Valores (Sugeval) de Costa Rica, Superintendencia de Bancos del Ecuador, Banco Central de Reserva de El Salvador, Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador, Superintendencia de Bancos de Guatemala, Banque de la République d'Haiti, Banco Central de Honduras, CNBS de Honduras, Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) de México, Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras de Nicaragua, Superintendencia de Bancos de Panamá, Ministerio de Presidencia de Panamá, Superintendencia del Mercado de Valores de Panamá, Comisión Nacional de Valores (CNV) de Paraguay, Superintendencia del Mercado de Valores de Perú, Banco Central de la República Dominicana, Superintendencia del Mercado de Valores de la República de Dominicana.

Gráfico 2 Facilitadores de innovación en países del ALC (porcentaje)

Fuente: Respuestas de entidades de supervisión y regulación a la encuesta del BID.

El gráfico 2 muestra que la penetración de la innovación regulatoria de los países de ALC continúa rezagada. Apenas un 19% de los países encuestados tiene un *sandbox* regulatorio y el 14% lo tiene en proyecto, mientras que un 14% tiene un *innovation hub* en funcionamiento y un 29% lo tiene en proyecto. Solo un 5% de los países trabaja con un *accelerator*. Las mesas de diálogo están más difundidas: un 48% de los países cuenta con una y un 14% tiene una en proyecto. En el cuadro 4 se puede apreciar un detalla más específico por país.

Cuadro 4 Facilitadores de innovación por país, países seleccionados de ALC

País	<i>Sandbox</i> regulatorio	<i>Innovation hub</i>	<i>Accelerator</i>	Mesa de diálogo
Argentina	No	No	No	Sí
Brasil	Sí (3)	No	No	Sí
Chile	No	En proceso	No	Sí
Colombia	Sí	Sí	Sí	Sí
Costa Rica	No	En proceso	No	En proceso
Ecuador	No	En proceso	No	En proceso
El Salvador	No	En proceso	No	Sí
Guatemala	No	Sí	No	No
Haití	No	No	No	No
Honduras	No	En proceso	No	Sí
México	Sí	No*	No	No
Nicaragua	No	No	No	No
Panamá	No	En proceso	No	Sí
Paraguay	No	No	No	No
Perú	En proceso	No	No	Sí
República Dominicana	No	No	No	No

Fuente: Respuestas de entidades de supervisión y regulación a la encuesta del BID.

* Aunque no tiene un *hub* formal, el *sandbox* de la CNBV ejecuta funciones asociadas a un *hub*, como la orientación a emprendedores.

Los resultados de la encuesta muestran que las entidades de regulación y supervisión financiera tienen pocos vehículos montados para estimular la innovación financiera. Aunque también indican que un creciente número de países está trabajando en crear estos vehículos, en particular los *innovation hubs*.

Muchos representantes de las entidades de regulación y supervisión financiera de la región se han mostrado conscientes que la ausencia de facilitación y políticas puede tener consecuencias tales como un posible estancamiento de los mercados financieros en su función de producir riqueza y lograr los objetivos regulatorios de proteger mejor al consumidor financiero e inversionista, promover un mercado justo y eficiente, reducir los riesgos sistémicos, fomentar la estabilidad financiera y, lo que es particularmente importante en ALC, lograr la inclusión financiera. Sin embargo, en algunos casos también han expresado dificultades legales y otros obstáculos a la hora de alcanzar estos fines. El capítulo 4 se enfoca en dichas cuestiones.

Marco jurídico y supervisor: opciones regulatorias y de políticas, y otros aspectos que se deben considerar

Capítulo 4

Los capítulos anteriores resumen el estado del arte y describen el funcionamiento de los instrumentos innovadores de regulación para el manejo de la innovación financiera. Este capítulo expone en primer lugar las opciones de las agencias regulatorias para crear aquellos instrumentos a través de cambios en los **objetivos regulatorios, el marco normativo y el legal**. En segundo lugar, detalla los **requerimientos operativos** que existen para operar con uno o más instrumentos regulatorios innovadores.

Opciones regulatorias y de políticas para crear instrumentos regulatorios innovadores

Las entidades de supervisión y regulación son conocidas por su labor en la ejecución de sus objetivos regulatorios tradicionales de proteger al consumidor financiero y al inversionista, mantener un mercado financiero justo, eficiente y transparente, y promover la estabilidad financiera. Estos objetivos pueden encajar con la creación de un *sandbox* regulatorio o un *innovation hub*, como demostró el estudio del conjunto de autoridades regulatorias europeas el Joint Committee,³⁴ y pueden alinearse con objetivos de desarrollo del mercado financiero mediante el fomento de la tecnología financiera. En los países donde rige la tradición de la ley civil en el sentido estricto, que es el caso en la mayoría de los países que heredaron los sistemas legales de España, Francia, Países Bajos y Portugal,³⁵ las acciones de la agencia regulatoria que se desvíen de estos objetivos tradicionales pueden ser consideradas como excesos de sus atribuciones legales.

³⁴ El Joint Committee está formado por la Autoridad Europea de la Supervisión de la Banca (EBA, por sus siglas en inglés), la Autoridad de Supervisión de Aseguradores y Pensiones (EIOPA, por sus siglas en inglés), y la Autoridad Europea de Supervisión de Mercados (ESMA, por sus siglas en inglés).

³⁵ Los países de la tradición de la ley común (*common law*) procedente del Reino Unido tienen mucho menos restricciones para crear instrumentos de innovación regulatoria. Para una explicación a fondo de la diferencia entre las tradiciones legales y de las consecuencias para las agencias de regulación financiera al día de hoy, véase Bijkerk (2019, capítulo 3, pp.45-70).

El (potencial) delito de prevaricato puede restringir a las entidades de supervisión y regulación para lanzar instrumentos innovadores como un *sandbox* o un *innovation hub* y explica por lo menos parcialmente el retraso de la región en la creación de estos instrumentos. Para evitar sobrepasar las atribuciones legales existen dos opciones: **1) contar con otros objetivos regulatorios**, como el desarrollo y la formación de mercados financieros, la formación de capital y la inclusión financiera, que en principio cubrirían la creación de instrumentos como un *innovation hub* o un *sandbox* o **2) lograr cambios explícitos a nivel legal que permitan el uso de aquellos instrumentos**. El cuadro 5 muestra los países que disponen de (o tienen en curso un proceso de cambio legal que incorpora) algún objetivo que facilita la creación de un *sandbox* o *innovation hub*. Por su parte, el cuadro 6 presenta los países que han logrado un cambio legal explícito o están en proceso de hacerlo, lo cual que permite la creación un instrumento específico.

Cuadro 5 Objetivos regulatorios congruentes con la creación de instrumentos regulatorios innovadores en países de ALC

País	Desarrollo y formación de mercados	Formación de capital	Inclusión financiera
Brasil	Sí	Sí	Sí
Chile	Sí	No	Sí
Colombia	Sí	Sí	Sí
Costa Rica	Sí	No	Sí
Ecuador	No	Sí	En proyecto
El Salvador	Sí	No	Sí
Guatemala	No	No	En proyecto
Haití	Sí	Sí	Sí
Honduras	Sí	Sí	Sí
México	No	Sí	Sí
Nicaragua	No	No	Sí
Panamá	Sí	Sí	Sí
Paraguay	Sí	No	En proyecto
Perú	Sí	Sí	Sí
República Dominicana	Sí	No	No

Fuente: Respuestas de entidades de supervisión y regulación a la encuesta del BID.

Cuadro 6 Cambios legales o normativos para la creación de instrumentos regulatorios innovadores en países de ALC

País	<i>Sandbox</i> regulatorio	Hub de innovación	Acelerador
Argentina	Proyecto de norma en evaluación	No	No
Brasil	Sí	No	No
Chile	No	No	No
Colombia	Sí	Sí	Sí
Costa Rica	Sí	En proceso	Sí
Ecuador	No	No	No
El Salvador	No	No	No
Guatemala	No	Sí	No
Haití	No	No	No
Honduras	En proceso	En proceso	No
México	Sí	No	No
Nicaragua	No	No	No
Panamá	En proceso	En proceso	No
Paraguay	No	No	No
Perú	Sí	No	No
República Dominicana	No	Sí	No

Fuente: Respuestas de entidades de supervisión y regulación a la encuesta del BID.

Crear fundamentos legales

Opción 1

Varias entidades de supervisión y regulación, especialmente aquellas que operan en la tradición de la ley civil, que son la mayoría en ALC, se han visto en la situación de que la ley no ampara la creación de *sandboxes* regulatorios o *innovation hubs*. Entonces existe la necesidad de crear una nueva base legal que facilite explícitamente la creación de un *sandbox* regulatorio.

Un ejemplo en Europa es el de España, que ha aprobado una ley para crear un *sandbox*, ya que ni la Comisión Nacional de Mercados de Valores (CNMV) ni el Banco de España tienen facultades para eximir del cumplimiento de determinadas normas, salvo que exista habilitación legal.³⁶ En la ALC, la CNVB de México ha creado el *sandbox* a través de una nueva ley para regular las nuevas instituciones de tecnología financiera³⁷ y su marco normativo subsecuente.³⁸ También recientemente Colombia ha expedido una ley desarrollada en un decreto que permite que la SFC extienda el acceso al *sandbox* para empresas no reguladas, mientras que anteriormente estaba restringido a firmas ya reguladas.³⁹

Cambiar o producir una base legal no es un proceso sencillo, porque no suele ser parte de la competencia de las entidades de supervisión y regulación sino de un ministerio de Finanzas o Hacienda. Normalmente una agencia regulatoria tendrá que acudir a ello explicando la necesidad de una nueva ley o de un cambio de ley. Si el ministerio está convencido, empieza un proceso de preparación y consulta pública. Después tiene que ser presentado y aprobado en el Parlamento de la nación para su implementación. Dicho proceso legislativo suele tomar varios años y obviamente ralentiza la creación de herramientas innovadoras de regulación. Cabe mencionar que la pandemia de COVID-19 está demostrando la urgencia de digitalizar los servicios financieros. Esto ha impulsado a gobiernos y reguladores de muchos países dentro y fuera de la región ALC a priorizar trabajos legales, normativos y operativos para manejar la tecnología financiera.

Crear fundamento en actos administrativos

Opción 2

Asimismo, existen entidades de supervisión y regulación que se han visto en la situación de crear una base específica dentro de las facultades de reglamentación de la rama ejecutiva que permite la creación de un *sandbox* o un *innovation hub*.

³⁶ Ley para la transformación digital del sistema financiero. Disponible en https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-14205.

³⁷ Véase el enlace http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_090318.pdf.

³⁸ Consúltense la página web <https://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20car%C3%A1cter%20general%20relativas%20a%20las%20sociedades%20autorizadas%20para%20operar%20modelos%20novedosos%20a%20que%20hace%20referencia%20a%20Ley%20para%20Regular%20las%20Instituciones%20de%20Tecnolog%C3%ADa%20Financiera.pdf>.

³⁹ Véase <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=142005>.

Crear reglamentación suele ser más sencillo y rápido que cambiar una ley, porque suele ser parte de la competencia de las entidades de supervisión y regulación y entonces el cambio es un proceso administrativo. No obstante, la elaboración de cambios de normativa es un procedimiento minucioso y también suele ir acompañado de una consulta pública. Por ende, un cambio normativo lleva como mínimo entre seis meses y un año.

Crear un nuevo objetivo regulatorio

Opción 3

Las entidades de supervisión y regulación que se ven restringidas en los fundamentos para crear una herramienta innovadora como el *sandbox* también pueden barajar la posibilidad de añadir a sus estatutos un nuevo objetivo regulatorio que facilite el diseño de la misma. Esta puede ser una opción más sencilla y rápida que cambiar la ley o la normativa, siempre y cuando la alternativa esté disponible.

Requerimientos operativos

La introducción y la operación de un *sandbox* son costosas –su gestión implica alrededor de US\$1 millón⁴⁰ y requieren una conducción intensiva y minuciosa por parte de la agencia regulatoria. Según los datos que recoge el reporte de UNSGSA y CCFA (2019) solo el tiempo de diseño de un *sandbox* toma entre seis meses y 18 meses. Entonces, esto limita la utilidad del *sandbox* a países con un ecosistema fintech avanzado y de gran porte.

La creación y la operación de un *innovation hub* son menos complicadas y menos onerosas. Esto se debe al hecho de que el servicio al innovador suele ser menos duradero y formal que el de un *sandbox*, donde existe una supervisión intensa bajo reglas específicas durante el período de prueba. Esto hace del *hub* un instrumento viable para todos los reguladores.

Las mesas de diálogo requieren un mínimo de inversión por parte de la agencia regulatoria, mientras que los *accelerators* suelen ser creados y administrados por entes externos a la agencia regulatoria.

⁴⁰ Véase <https://www.cgap.org/blog/running-sandbox-may-cost-over-1m-survey-shows>.

Este apartado expone los requerimientos operativos de los principales instrumentos regulatorios innovadores, a excepción del *accelerator*, por el motivo expuesto: **que suele ser manejado por entes ajenos a la agencia regulatoria**. Dichos requerimientos se reflejan de manera resumida en el gráfico 3.

Gráfico 3 Requisitos operativos para el *sandbox* regulatorio y el *innovation hub*



Recursos humanos adecuados

Un instrumento innovador de regulación como un *sandbox* regulatorio o un *innovation hub* requiere, en primer lugar, un equipo de funcionarios de un alto *nivel de expertise*. Tienen que estar entrenados para afrontar propuestas innovadoras de tecnología avanzada y a la vez entender los productos y servicios financieros, y dominar la regulación existente.⁴¹ Asimismo, debe contar con expertos en análisis de riesgo en relación con las propuestas para determinar, por un lado, qué beneficios pueden traer y por otro lado qué clase de daño pueden causar a los objetivos regulatorios.

⁴¹ Véase, por ejemplo, Herrera y Vadillo (2018); Joint Committee (2018); Buckley et al. (2019); Wechsler, Perlman y Gurung (2019).

Esto es sobre todo crítico en el caso de operar un *sandbox*, porque los funcionarios supervisores deben ser capaces de detectar un daño inmediato a los objetivos regulatorios y en consecuencia detener o retirar un producto, servicio o empresa del *sandbox*.

Aparte de tener disponible personal experto, es necesario capacitarlo y mantener su conocimiento al día con los últimos avances de la tecnología financiera y sus respuestas regulatorias. Dependiendo de las actividades que vaya a emplear el *sandbox* o el *hub* y del nivel de innovación del mercado financiero, se requiere personal capacitado en el uso de nuevas tecnologías como big data, aprendizaje automático (*machine learning*) e inteligencia artificial. Asimismo, la entidad de regulación y supervisión financiera debe disponer de medios técnicos suficientes. Esto también implica que la agencia regulatoria tiene que mandar periódicamente a los expertos a cursos especializados, que en muchos casos se ofrecen en el exterior, en países con mercados más avanzados de primera línea de innovación tecnológica financiera.

No existe mucha información detallada de los costes exactos de *sandboxes* e *innovation hubs*, ya que los reguladores no suelen reportar los costes de sus instrumentos, aunque –como ya se ha adelantado– en el caso de la gestión de un *sandbox* la cifra ascendería a US\$1 millón.⁴² Los ejemplos estudiados en este reporte también indican que esta suma puede ser cierta, tomando en cuenta la cantidad de funcionarios expertos empleados. El *sandbox* y *hub* de la AFM ha tenido una ocupación de cinco funcionarios a tiempo completo durante el año 2018, lo que fue reducido a dos en 2019 (AFM, 2020: 82). El *sandbox* de la CVM de Brasil contará con cuatro funcionarios operacionales y estará supervisado por tres directores de departamentos relevantes.⁴³ La SFC de Colombia menciona que dispone de cuatro funcionarios a tiempo completo para el departamento Innova SFC que incluye el *sandbox* y el *hub*.⁴⁴

⁴² Véase <https://www.cgap.org/blog/running-sandbox-may-cost-over-1m-survey-shows>.

⁴³ Información proporcionada durante entrevista del 9 de junio de 2020.

⁴⁴ Información proporcionada durante entrevista del 26 de mayo de 2020.



Opciones de organización y organización proporcional

La organización de los recursos humanos dentro del organigrama de la agencia regulatoria puede variar. Hay agencias como la FCA de Reino Unido que manejan una división dedicada a la operación del *sandbox* regulatorio y el *innovation hub*.⁴⁵ Otras agencias trabajan con un equipo básico de innovación pequeño y añaden especialistas de otros departamentos, como el de la autorización, la política y el análisis de riesgo regulatorio, de acuerdo con la demanda de las propuestas que reciban (un ejemplo es la CNBV de México). Una tercera alternativa consiste en operar sin equipo básico y utilizar solamente expertos de tiempo parcial y según demanda. Este ha sido el *modus operandi* del *innovation hub* de la AFM a mediados de la década de 2000 y es la manera actual de operación del *sandbox* regulatorio de las entidades de regulación y supervisión de Portugal.

Obviamente, tener al menos un equipo operativo básico aumenta y garantiza la actividad y su consistencia en el trato con las empresas innovadoras, mientras que trabajar sin equipo básico reduce el coste de operación significativamente. La regla de oro en este caso es que los recursos humanos dedicados a la operación de instrumentos innovadores como *sandboxes* y *hubs* sean proporcionales al tamaño y al crecimiento de las propuestas innovadoras del mercado financiero local y su necesidad de atención intensiva por parte del supervisor. Como ya se ha mencionado, tener un *sandbox* operativo en un país con un ecosistema fintech reducido y poco desarrollado no genera una utilización óptima de recursos de las entidades de regulación y supervisión.



Presupuesto suficiente

Con los recursos humanos adecuados al nivel de innovación del mercado financiero también viene la necesidad de tener un presupuesto suficiente. Este presupuesto tiene que cubrir no solo el gasto del personal. La operación de *hubs* y *sandboxes* implica contactos muy intensivos con los participantes del mercado. Esto requiere capacitación del personal, lo que debe llevarse a cabo en instituciones fuera del país. Además, al tratarse de instrumentos novedosos, es preciso recurrir a actividades de promoción tales como la realización de eventos y la presentación en ferias. Por ejemplo, en Guatemala se organizó un evento regional de tres días para compartir e intercambiar experiencias sobre la operación de los *innovation hubs*. También es necesario contar con medios técnicos suficientes para la recepción y el tratamiento de la información proporcionada por las empresas.

⁴⁵ Véase, por ejemplo, FCA (2015) y www.asic.gov.au/for-business/your-business/innovation-hub.

Finalmente, se requiere un avanzado nivel de instrumentos de comunicación, como las páginas web (o apartados específicos en ellas) para compartir información y datos de manera segura. Todo esto implica una inversión inicial y continua que tiene que ser presupuestada debidamente. Se estima que el presupuesto anual de un equipo de unos cuatro funcionarios que ocupan actividades del *sandbox* y/o el *hub* con todos los demás requerimientos especificados arriba puede ascender a US\$1 millón.⁴⁶



Comunicación clara

Ya que se trata de actividades regulatorias novedosas, es de suma importancia que la agencia comunique los detalles acerca de las mismas de manera clara. Esta comunicación tiene que ser dirigida a las empresas innovadoras u otros interesados en el mercado financiero y al público en general. Debe ser evidente con qué fin se lanza el (los) instrumento(s) innovador(es), cómo se lo(s) emplea y cómo afectan a la ejecución de los objetivos regulatorios. En particular, debe quedar fuera de duda cómo piensa la agencia regulatoria mantener el control de riesgo de sus objetivos, tales como la protección del consumidor financiero.



Comunicación interna continua

No solo se necesita una comunicación hacia fuera de la agencia regulatoria sino también dentro de ella. Dado que los instrumentos innovadores son nuevos para la agencia, todo el personal debe tener la información necesaria para entender por qué la agencia ha decidido lanzar estos instrumentos y cómo piensa encajarlos en sus operaciones cotidianas. En efecto, las entrevistas con los líderes de innovación regulatoria de la SFC de Colombia, la SIB de Guatemala y la CNBV de México demuestran que la aceptación dentro de la agencia regulatoria es un gran reto. Es común que inicialmente la mayoría de los funcionarios de las entidades de regulación y supervisión consideren que instrumentos proactivos como los *hubs* y los *sandboxes* son contrarios a las labores regulares de detección, análisis y mitigación de riesgos y a los objetivos regulatorios tradicionales, que suelen ser reactivos.

⁴⁶ Véase, por ejemplo, Appaya y Jenik (2019).

Ampliar la tolerancia al riesgo de la agencia regulatoria

De acuerdo con el apartado anterior, las entidades de supervisión y regulación suelen enfocarse en las labores tradicionales de reducir los riesgos relativos a sus objetivos comunes de protección del consumidor financiero y del inversionista, la operación de mercados eficientes, transparentes y justos, y la promoción de la estabilidad financiera. Crear instrumentos como *sandboxes* que también sirven para fomentar la innovación financiera y guiar a empresas innovadoras por el marco legal y regulatorio puede considerarse ajeno al rol tradicional de las entidades de supervisión y regulación, y añade riesgos de incumplimiento de los mencionados objetivos regulatorios.

Entonces, no es de extrañar que la creación de *sandboxes* sea debatida por las entidades de supervisión y regulación en el mundo. Hay reguladores que consideran que un *sandbox* puede contribuir a crear un desnivel en el campo de juego entre los participantes del mercado, particularmente entre aquellas firmas innovadoras seleccionadas para formar parte del programa *sandbox* y otras empresas innovadoras ya establecidas. La Autoridad de Mercados Financieros (AMF) de Francia, por ejemplo, rechazó la idea de un *sandbox* y ha creado un llamado *soundbox* estipulando que “el enfoque de AMF para la divulgación y la innovación se basa en la idea de que cumplir con el marco regulatorio europeo ayudará a las empresas a ganar la confianza de los inversores minoristas y los patrocinadores de fintech, y otorgará credibilidad a sus clientes internacionales” (IOSCO, 2017: 74; AMF, 2016). En un tono similar, la Securities and Exchange Commission (SEC) de Estados Unidos explícitamente explicó que tiene una *innovation hub* pero no un *sandbox* regulatorio porque “su rol no es entregar cupones con permisos para innovación” (Pierce, 2019).

Estas reacciones se pueden entender en virtud del temor a que un *sandbox* pueda dar una señal a las instituciones financieras de que no solo emplea flexibilidad y estimula la innovación sino que al mismo tiempo también supone una aplicación más laxa de la regulación y una relajación de los estándares de supervisión (un “*race to the bottom*”, “*light touch*”) (Mueller, 2017). Esta relajación fue considerada parcialmente responsable de la crisis financiera de 2008-09; por consiguiente, ha dejado huellas profundas dentro de las entidades de supervisión y regulación que sufrieron críticas justas y recapacitaron en los años posteriores.⁴⁷

⁴⁷ Véase, por ejemplo, Bijkerk (2019).

No obstante, y tal como se ha explicado en los capítulos anteriores, existen razones de peso para emplear instrumentos regulatorios innovadores, ya que las leyes existentes no alcanzan a cubrir todas las innovaciones financieras que llegan velozmente a los mercados. Como es sabido, los cambios legales y normativos toman un largo tiempo, no se pueden hacer sin conocer a fondo todos los riesgos y beneficios potenciales de cada innovación y además, cuando finalmente se materializan, puede que sean anticuados en función de la rápida transformación de la tecnología.



Apoyo ejecutivo

La experiencia internacional y las entrevistas con líderes de innovación regulatoria en ALC llevan a concluir que es necesario el apoyo de algún miembro o funcionario del nivel ejecutivo de la entidad regulatoria y que este apoyo es crítico. Emplear un nuevo instrumento en sí tiene su complejidad y riesgo en cuanto a diseño, construcción y operación para la agencia regulatoria. El instrumento puede fallar y atraer nuevos riesgos desconocidos. El apoyo de un miembro ejecutivo para persistir en la necesidad del uso de un instrumento innovador va algunas veces en contra de la mayoría de las voces más conservadoras y reticentes. Esta persistencia significa que la agencia está ampliando su tolerancia de riesgo.



Mantener en toda instancia el control de riesgos a los objetivos regulatorios

El trabajo de la entidad de regulación y supervisión en el empleo de instrumentos innovadores para manejar la innovación financiera y alcanzar objetivos como la inclusión financiera y el crecimiento del mercado no debe resultar en un relajamiento de las tareas regulares de la agencia con respecto al control de riesgos para los objetivos regulatorios tradicionales. Es más, para generar apoyo dentro de la agencia es preciso alinear la creación y el empleo de instrumentos innovadores de regulación con los fines tradicionales de detectar, analizar y mitigar riesgos. A través de un *innovation hub* y un *sandbox* la agencia regulatoria recibe gran cantidad de información que puede ser utilizada para detección, análisis y, si es preciso, la mitigación de aquellos riesgos que podrían atentar contra los objetivos de protección del consumidor financiero; el mantenimiento de un mercado justo, transparente y eficiente; y la promoción de la estabilidad financiera.

Un plan estratégico a largo plazo

Las entidades de supervisión y regulación que lanzaron un instrumento regulatorio innovador y que ya llevan operando unos años subrayan que la puesta en marcha de un instrumento como un *sandbox* o un *innovation hub* casi siempre se incluye en un plan estratégico a largo plazo. Un ejemplo es la FCA de Reino Unido, presentada en el capítulo anterior, que preparó una estrategia a largo plazo desde el inicio (*project innovate*), lanzó primero un *innovation hub* en 2014 y, un año después, un *sandbox*.

También los líderes de innovación regulatoria de ALC expresan en las entrevistas la necesidad de un plan estratégico a largo plazo con la implementación y la creación de instrumentos innovadores en fases. Según ellos, es de suma importancia que se ejecute paso a paso el plan y se estudie y observe el resultado de cada implementación. Esto da la posibilidad de que se puedan comunicar de manera contundente los resultados y aprendizajes en cada instancia, y se pueda afinar y mejorar cada instrumento. También facilita la toma de decisiones para crear herramientas regulatorias adicionales paso por paso.

1

Mapa fintech

Un buen plan empieza con la producción de un mapa de las actividades fintech en la jurisdicción. Este mapa contiene una descripción de las actividades existentes; su tamaño y una estimación de su crecimiento y potencial para el mercado local; una primera estimación de los beneficios y riesgos que la actividad puede tener en relación con los objetivos regulatorios, y un breve análisis de la manera en que las diferentes actividades fintech encajan (o no) el marco legal y normativo existente. Resultan de utilidad algunos recursos regionales publicados por el BID, como *Fintech: América Latina 2018: Crecimiento y consolidación* (BID, 2018) para todos los verticales fintech, cuya actualización se espera para 2021. A nivel global existe, entre otros, *The Global Alternative Finance Market Benchmarking Report* (CCAF, 2019) para *crowdfunding* y finanzas alternativas.

Este mapeo no puede ser una ciencia exacta, porque no todas las actividades novedosas se suelen definir legalmente, las bases de datos son inexistentes o incompletas y muchas compañías no están reguladas todavía. El mapeo se tendrá que hacer con base en entrevistas con los mayores participantes del mercado, asociaciones de fintech si existen, evidencia anecdótica, análisis de reportes de reguladores extranjeros y demás entes y personas que hayan efectuado un estudio de mercado en países similares, y el juicio de los expertos regulatorios involucrados.

De esta manera, el mapeo fintech reflejará una estimación aproximada y no exacta, pero sí suficiente para poder detectar las áreas con mayor beneficio y riesgo potencial donde la agencia regulatoria deberá enfocar sus esfuerzos.

2

Análisis exploratorio antes de seleccionar la(s) herramienta(s)

Un plan de largo plazo también incluye un análisis exploratorio a fondo de cada segmento fintech importante para el mercado local y el cumplimiento de los objetivos regulatorios. Los estudios exploratorios se deben realizar después de la elaboración del mapa fintech y recopilan información y datos con mayor precisión, como los siguientes:

1. **Características de la innovación, incluyendo una estimación de tamaño más precisa que el mapa fintech (por ejemplo, a través de una encuesta a los mayores participantes en el mercado).**
2. **Manera en que el segmento fintech encaja o no en el marco legal y normativo existente.**
3. **Beneficios potenciales para alcanzar los objetivos regulatorios que existen.**
4. **Riesgos potenciales para alcanzar los objetivos regulatorios.**
5. **Opciones de regulación y supervisión tradicionales e innovadoras que pueden servir para obtener los mayores beneficios y al mismo tiempo mantener controlados los riesgos.**

En conclusión, antes de elegir la(s) herramienta(s) innovadoras que una entidad de regulación y supervisión considera emplear, es crucial hacer un análisis a fondo de cada una de las áreas de tecnología financiera importantes y generar opciones regulatorias. En estas alternativas se deben considerar los instrumentos tradicionales de regulación y supervisión, así como también, si es preciso, las herramientas innovadoras.

3

Un *sandbox* regulatorio se beneficia de un *innovation hub* y de la supervisión regular

Una vez elegida(s) la(s) herramienta(s) apta(s), es importante tener en cuenta que un *sandbox* regulatorio se beneficia de un *innovation hub* y ambos se refuerzan con contactos con los departamentos regulares de supervisión (AFM-DNB, 2020). Esto también fue expresado por la CNBV de México (*sandbox* y departamentos regulares) y la SFC de Colombia (*hub*, *sandbox* y departamentos), que ha implementado ambas herramientas. La razón es que las compañías innovadoras suelen contactar primero al *hub* para informarse del marco legal y regulatorio y después, si es preciso, acuden al *sandbox* para probar su producto, servicio o modelo de negocio novedoso. Dicho de otra manera, un *hub* puede servir como primer punto de contacto con la agencia regulatoria, simplemente porque es más informal y accesible.

De estas experiencias se deriva que la creación de un *hub* podría ser una buena idea antes de crear un *sandbox* regulatorio (como se ha explicado anteriormente, también la FCA lo ha hecho). La experiencia en el *hub* señalará a los supervisores que lo operan si hay demanda y necesidad para un *sandbox*. Por cierto, esta es la política de Guatemala, cuyos funcionarios expresaron que se sentían muy cómodos con este plan a plazos.

Asimismo, ambas herramientas innovadoras se benefician de la supervisión regular. Aunque hay diferencias entre la operación de la(s) herramientas innovadoras y la supervisión regular, las señales recogidas por el *hub* o *sandbox* pueden servir para la supervisión regular a posteriori. Además, los funcionarios de los departamentos regulares aportan mucho conocimiento para analizar los productos, servicios y modelos novedosos en la determinación del alcance regulatorio. Por eso, la mayoría de las entidades de supervisión y regulación operan su *hub* y *sandbox* no solo con personal experto en fintech sino también en estrecha relación con los departamentos relevantes de supervisión tradicional.

Construir una cultura diferente

Finalmente, para obtener el máximo beneficio de la innovación tecnológica mientras se controlan los riesgos, será necesario cambiar la cultura de la entidad de regulación y supervisión. Esto es citado por todos los líderes de innovación regulatoria en las entrevistas. La cultura de una agencia regulatoria tradicional suele estar enfocada en el cumplimiento de la ley y las regulaciones, y controlar y mitigar los riesgos que corren los objetivos regulatorios, pero no necesariamente en facilitar la innovación financiera (debido o no a la ausencia de la innovación financiera entre sus objetivos regulatorios). Sin embargo, en este reporte se ha argumentado que actualmente manejar la innovación tecnológica financiera es una necesidad crítica para las entidades de regulación y supervisión financiera a fin de alcanzar sus objetivos tradicionales de proteger al consumidor financiero, mantener la estabilidad financiera, y asegurar un mercado justo, transparente y eficiente.

Un cambio de esta cultura reactiva (que es intangible y reside en las estructuras mentales de los funcionarios, las normas de grupo, y la manera de comunicación) hacia una cultura que también incluya la facilitación de la innovación financiera no se genera ni rápida ni fácilmente. Algunas experiencias anecdóticas, obtenidas en las entrevistas con los líderes de innovación regulatoria de ALC y propias del autor del reporte, pueden servir de inspiración para un cambio de cultura de una agencia regulatoria:

1. **Tener un plan estratégico a largo plazo que explique bien por qué herramientas clásicas y una cultura reactiva no alcanzan para enfrentar la tecnología financiera.**
2. **Comunicar las acciones tomadas dentro del plan de manera transparente, detallada y autocrítica, donde sea preciso.**
3. **Mantener claro que el uso de instrumentos innovadores regulatorios para fomentar la innovación financiera tiene que ir de la mano con el cumplimiento de las funciones de detección, análisis y mitigación de los riesgos que corren los objetivos regulatorios.**

4. Utilizar métodos concretos para generar entendimiento interno, como hacer reuniones periódicas para abordar el plan y su implementación con varias secciones de la agencia, incluso aquellas que tienen poco o nada de contacto directo con el uso de los instrumentos innovadores. Un ejemplo interesante es el método que usa la SFC de Colombia, que ha nombrado a una treintena de funcionarios dentro de los departamentos que la integran para que se desempeñen como “campeones de tecnología”.⁴⁸ Estos funcionarios analizan de manera periódica nuevas tendencias observadas en su trabajo diario con la dirección que trata el *sandbox* y el *innovation hub*.

⁴⁸ En realidad, la SFC los llama “aceleradores de innovación”. El modelo activo de difusión-absorción de información es también conocido en empresas y entidades de regulación y supervisión en el área de gestión del riesgo, donde dichos funcionarios suelen denominarse “campeones de riesgo”.

Conclusiones



Las innovaciones regulatorias financieras son una necesidad

El uso de innovaciones regulatorias financieras no es una opción para las entidades de regulación y supervisión sino una necesidad que se desprende a la alta velocidad y las consecuencias profundas de la penetración de la tecnología en el sistema financiero. **Sin innovaciones regulatorias, los países corren el riesgo de que las innovaciones financieras: 1) no se desarrollen (lo suficiente) o 2) se lancen fuera del alcance del regulador y supervisor con todos los riesgos que eso conlleva.**

1 de 3



Un plan estratégico con mapa fintech y estudios exploratorios constituye una buena base

Antes de cualquier decisión sobre el empleo de innovaciones regulatorias financieras las entidades de regulación y supervisión deben desarrollar un plan estratégico para fintech. Este plan debe incluir la elaboración de un mapa fintech y estudios exploratorios de las mayores innovaciones del mercado local.

2 de 3



Sandbox regulatorio versus *innovation hub*

Un *sandbox* regulatorio es una herramienta más ajustada para ecosistemas fintech más robustos. Un *sandbox* tiene un alto nivel de requerimientos (recursos humanos, entre otros), es complejo de crear y manejar, y por consiguiente, resulta costoso. Por lo tanto, puede ser de mucha utilidad y rentable en un país cuyo mercado financiero goce de un elevado nivel de innovación, pero no para países con un mercado todavía pequeño y poco avanzado.

Un *innovation hub* es menos complejo de crear y manejar; por consiguiente, resulta menos costoso. Se trata de un instrumento efectivo y viable para entidades de regulación y supervisión de países con mercados grandes, pequeños y medianos, y con todo tipo de niveles de innovación.

Referencias

AFM (Autoridad de Mercados Financieros de los Países Bajos). 2016. The AFM and DNB are easing access to the market with “regulatory sandbox.” Ámsterdam: AFM. Disponible en <https://www.afm.nl/en/professionals/nieuws/2016/dec/maatwerk-innovatie>.

----- . 2020. Jaarverslag 2019. Ámsterdam: AFM. (Solo en neerlandés.). Disponible en <https://www.afm.nl/nl-nl/nieuws/2020/april/jaarverslag-2019>.

AFM-DNB (Banco Central de Países Bajos). 2020. Continuing Dialogue. Innovation Hub and Regulatory Sandbox: Lessons learned after three years. Ámsterdam: AFM-DNB. Disponible en https://www.dnb.nl/en/binaries/Continuing%20dialogue_tcm47-385301.pdf.

AMF (Autoridad de Mercados Financieros de Francia). 2016. “The AMF is creating a dedicated welcome programme for management firms and Fintech companies based in the UK: AGILITY.” Nota de prensa, 18 septiembre 2016. Disponible en https://www.amf-france.org/en_US/Actualites/Communiqués-de-presse/AMF/annee-2016.html?docId=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2F3ba641b9-c2f7-48a0-bd2c-6814bab06c88.

Appaya, S. e I. Jenik. 2019. “Running a Sandbox May Cost Over \$1M, Survey Shows.” [Texto de blog] 1 de agosto de 2019. Disponible en <https://www.cgap.org/blog/running-sandbox-may-cost-over-1m-survey-shows>.

Arner, D., J. Barberis y R. Buckley. 2016. Fintech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 2016/035. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2847806

ASF (Autoridade de Supervisao de Seguros e Fondos de Pesoes), BdP (Banco de Portugal) y CMVM (Comissão do Mercado de Valores Mobiliarios). 2019. Portugal Finlab Report. First Edition. Disponible en https://8080dd92-d6fc-49d9-a97e-b24c8f013bb2.filesusr.com/ugd/ca9a53_1912731fe10f45cdae67e798cc6923fb.pdf.

ASIC (Australian Securities and Investment Commission). 2019. ASIC’s Innovation Hub, Progress Report, March 2015-December 2018. Canberra: ASIC. Disponible en <https://asic.gov.au/for-business/your-business/innovation-hub/results/>.

Banco Mundial y CCAF (Cambridge Centre for Alternative Finance). 2019. Regulating Alternative Finance: Results from a Global Regulator Survey. Washington, D.C.: Banco Mundial y CCAF. Disponible en <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32592>.

BCBS (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea) y BIS (Banco de Pagos Internacionales). 2018. Sound Practices, Implications of Fintech for Banks and Bank Supervisors (febrero). Disponible en <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.pdf>.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y Finnovista. 2017. FINTECH Innovations that you may not know were from Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/handle/11319/8265>.

----- . 2018. Fintech: Latin America 2018: Growth and Consolidation. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/en/Fintech-latin-america-2018-growth-and-consolidation>.

Bijkerk, W. 2019. The Foundations of Financial Regulation. Madrid: Simplexxis. Disponible en www.simplexxis.com.

Buckley, R. P., D. Arner, R. Veidt y D. Zetsche. 2019. Building Fintech Ecosystems: Regulatory Sandboxes, Innovation Hubs and Beyond. University of New South Wales Law Research Series 72 (septiembre). Disponible en <http://www5.austlii.edu.au/au/journals/UNSWLRS/2019/72.pdf>.

CCAF (Cambridge Centre for Alternative Finance). 2018. Guide to Promoting Financial & Regulatory Innovation Insights from the UK (marzo). Cambridge, Reino Unido: CCAF. Disponible en https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2018-06-ccaf-whitepaper-guide-to-promoting-financial-regulation-innovation.pdf.

----- . 2019. The Global Alternative Finance Market Benchmarking Report. Trends, Opportunities and Challenges for Lending, Equity and Non-Investment Alternative Finance Models. Cambridge, Reino Unido: CCAF. Disponible en <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/the-global-alternative-finance-market-benchmarking-report/>.

CFPB (Oficina para la Protección Financiera del Consumidor). 2015. Mobile Financial Services: A Summary of Comments from the Public on Opportunities, Challenges, and Risks for the Underserved. Washington, D.C.: CFPB. Disponible en https://files.consumerfinance.gov/f/201511_cfpb_mobile-financial-services.pdf.

----- . 2016. Project Catalyst Report: Promoting Consumer Friendly Innovation (octubre). Washington, D.C.: CFPB. Disponible en https://files.consumerfinance.gov/f/documents/102016_cfpb_Project_Catalyst_Report.pdf.

Deloitte, Centre for Regulatory Strategy. 2018. A Journey through the FCA Regulatory Sandbox. Londres: Deloitte. Disponible en <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/financial-services/deloitte-uk-fca-regulatory-sandbox-project-innovate-finance-journey.pdf>.

Duff, S. 2019. A Growing Trend in Financial Regulation: Thematic Sandboxes. [Texto de blog] 14 de febrero de 2019. Disponible en <https://www.cgap.org/blog/growing-trend-financial-regulation-thematic-sandboxes>; <https://www.fca.org.uk/firms/global-financial-innovation-network>.

FCA (Autoridad de Conducta Financiera). 2015. Regulatory Sandbox (noviembre). Londres: FCA. Disponible en <https://www.fca.org.uk/publication/research/regulatory-sandbox.pdf>.

———. 2017. Regulatory Sandbox Lessons Learned Report (octubre). Londres: FCA. Disponible en <https://www.fca.org.uk/publication/research-and-data/regulatory-sandbox-lessons-learned-report.pdf>.

———. 2019. The Impact and Effectiveness of Project Innovate (abril). Londres: FCA. Disponible en <https://www.fca.org.uk/publication/research/the-impact-and-effectiveness-of-innovate.pdf>.

FSB (Consejo de Estabilidad Financiera). 2017. Financial Stability Implications from Fintech Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention (junio). Londres: FSB. Disponible en <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>.

GFIN (Global Financial Innovation Network). 2019. GFIN: One Year On. The Global Financial Innovation Network Reflects on its First Year, 2019. Disponible en <http://dfsa.ae/Documents/Fintech/GFIN-One-year-on-FINAL-20190612.pdf>.

Gobierno de México-CNBV (Comisión Nacional de Banca y Valores). 2019. Sandbox: preguntas frecuentes (9 de diciembre de 2019). Ciudad de México: Gobierno de México. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/514651/Sandbox_Preguntas_frecuentes.pdf.

Herrera, D. 2016. Alternative Finance (Crowdfunding) Regulation in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/handle/11319/7837>.

Herrera, D. y S. Vadillo. 2018. Sandbox Regulatorio en America Latina y el Caribe para el Ecosistema Fintech y el Ecosistema Financiera. Documento de discusión IDB-DP-57 (marzo). Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Sandbox-regulatorio-en-Am%C3%A9rica-Latina-el-Caribe-para-el-ecosistema-Fintech-y-el-sistema-financiero.pdf>.

IOSCO (International Organization of Securities Commissions). 2017. IOSCO Research Report on Financial Technologies (Fintech). Madrid: IOSCO. Disponible en <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>.

Jenik, I. y K. Lauer. 2017. *Regulatory Sandboxes and Financial Inclusion*. Cambridge, Reino Unido: CCAF. Disponible en <https://www.cgap.org/sites/default/files/Working-Paper-Regulatory-Sandboxes-Oct-2017.pdf>.

Joint Committee (European Supervisory Authorities EBA, EIOPA y ESMA). 2018. *Fintech: Regulatory Sandboxes and Innovation Hubs*. Disponible en https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/jc_2018_74_joint_report_on_regulatory_sandboxes_and_innovation_hubs.pdf.

Lin Lin. s/f. Recent Developments. *Regulating Fintech: The Case of Singapore*. *Banking and Finance Law Review*, 35: 92-119. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/335012999_Regulating_Fintech_The_Case_of_Singapore.

Martínez, E., J. D. Torres y A. M. Prieto. 2020. *Espacio controlado de prueba para actividades de innovación financiera*. Documento técnico. Bogotá: Sandbox Regulatorio, Unidad de Regulación Financiera, Ministerio de Hacienda. Disponible en http://www.urf.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-124021%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased.

MAS (Autoridad Monetaria de Singapur). 2016. *Fintech Regulatory Sandbox Guidelines*. Ciudad de Singapur: MAS. Disponible en http://www.mas.gov.sg/~media/Smart_Financial_Centre/sandbox/Fintech_Regulatory_sandbox_Guidelines.pdf.

Ministerio de Hacienda-CNBV. 2018a. *Ley para regular las instituciones de tecnología financiera*, 9 de marzo de 2018. Ciudad de México: Ministerio de Hacienda-CNBV. Disponible en <https://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Ley%20para%20Regular%20las%20Instituciones%20de%20Tecnolog%C3%ADa%20Financiera.pdf>.

———. 2018b. *Disposiciones de carácter general relativas a las sociedades autorizadas para operar modelos novedosos a que hace referencia la ley para regular las instituciones de tecnología financiera*, 9 de marzo de 2018. Ministerio de Hacienda-CNBV. Disponible en <https://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20carácter%20general%20relativas%20a%20las%20sociedades%20autorizadas%20para%20operar%20modelos%20novedosos%20a%20que%20hace%20referencia%20la%20Ley%20para%20Regular%20las%20Instituciones%20de%20Tecnología%20Financiera.pdf>.

Ministerio de Economía. 2019. “El Gobierno impulsa la adaptación del marco de regulación y supervisión financiera al nuevo contexto digital, con el Anteproyecto de Ley que regula el Sandbox”. Nota de prensa del 22 de febrero 2019. Madrid: Ministerio de Economía de España. Disponible en

<http://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/menuitem.ac30f9268750bd56a0b0240e026041a0/?vgnnextoid=6e16d112b2519610VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnnextchannel=864e154527515310VgnVCM1000001d04140aRCRD>.

Mueller, J. 2017. Fintech: Considerations on How to Enable a 21st Century Financial Services Ecosystem. Washington, D.C.: Milken Institute for Financial Markets. Disponible en <https://assets1b.milkeninstitute.org/assets/Publication/Viewpoint/PDF/WP-080317-Considerations-on-How-to-Enable-a-21st-Century-Financial-Services-Ecosystem.pdf>.

Pierce, H. 2019. Beaches and Bitcoin: Remarks before the Medici Conference (mayo). Disponible en https://www.sec.gov/news/speeches?speaker=122056&field_person_target_id=Commissioner%20Hester%20M.%20Peirce

Securities and Exchange Commission. s/f. Questions and Answers on Fintech. Disponible en <https://www.sec.gov/fast-answers/answersnoactionhtm.html>.

SFC (Superintendencia Financiera de Colombia). s/f. Hacia la innovación sostenible y responsable en el sector financiero. Bogotá: SFC. Disponible en <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/10097165>.

----- s/f. Manual de funcionamiento: La arenera. Bogotá: SFC. Disponible en <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/10097165>.

----- s/f. Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), Manual de funcionamiento: El hub. Bogotá: SFC. Disponible en <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/10097165>.

Sparrow, M. 2000. The Regulatory Craft: Controlling Risks, Solving Problems, and Managing Compliance. Washington, D.C.: Brookings.

UNSGSA (Fintech Working Group of the United Nations Secretary-General’s Special Advocate for Inclusive Finance for Development) y CCAF. 2019. Early Lessons on Regulatory Innovations to Enable Inclusive Fintech: Innovation Offices, Regulatory Sandboxes, and RegTech. Nueva York, NY: UNSGSA y CCAF. Disponible en: https://www.unsgsa.org/files/2915/5016/4448/Early_Lessons_on_Regulatory_Innovations_to_Enable_Inclusive_Fintech.pdf.

URF (Unidad de Regulación Financiera) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia. Proyecto de Decreto. Bogotá: URF. Disponible en http://www.urf.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-124020%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased.

Vargas Sierra, E. A. 2019. El camino a la innovación y su regulación. *Visión Financiera*, edición 32 (junio): 11-14. Disponible en https://www.sib.gob.gt/web/sib/comunicacion_institucional/revista-vision-financiera.

Wardrop et al. 2016. *Breaking New Ground: The Americas' Alternative Finance Benchmarking Report*. Cambridge, Reino Unido-Chicago, IL: University of Cambridge y University of Chicago. Disponible en <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/breaking-new-ground/#.YEecR2hKiUk>.

Wechsler, M., L. Perlman y N. Gurung. 2019. *The State of Regulatory Sandboxes in Developing Countries*. Nueva York, NY: Universidad de Columbia. Disponible en <https://dfsobservatory.com/sites/default/files/DFS0%20-%20The%20State%20of%20Regulatory%20Sandboxes%20in%20Developing%20Countries%20-%20PUBLIC.pdf>.

Zetzsche, D., R. Buckley, J. Barberis y D. Arner. 2017. *Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation*. *Fordham Journal of Corporate & Financial Law*, Vol. 23(1). Disponible en <https://news.law.fordham.edu/jcfl/wp-content/uploads/sites/5/2018/01/Zetzsche-et-al-Article.pdf>.

Ziegler et al. 2017. *The Americas Alternative Finance Industry Report: Hitting Stride*. Cambridge, Reino Unido: CCAF. Disponible en: <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/hitting-stride/#.YEecgWhKiUk>.

-----, 2018. *Reaching New Heights the 3rd Americas Alternative Finance Industry Report* (diciembre). Cambridge, Reino Unido: CCAF. Disponible en <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/reaching-new-heights/#.YEectmhKiUk>.