¿DEBE EXISTIR UNA REGULACION ESPECÍFICA PARA LAS

EMPRESAS BIG TECH

QUE ENTREN AL MERCADO DE SERVICIOS FINANCIEROS?

PROPUESTA PARA EL CASO DE MÉXICO

FUNDEF
Fundación de Estudios Financieros - Fundef, A.C.

Documento de Coyuntura 2021-02
FUNDEF - Fundación de Estudios Financieros - Fundef, A.C.
www.fundef.org.mx

Los errores, opiniones, omisiones e imperfecciones son únicamente responsabilidad de los autores y no reflejan el punto de vista ni la visión de FUNDEF o las instituciones donde laboran.

www.fundef.org.mx @Fundef /Fundef.AC

© D. R. 2021, FUNDACIÓN DE ESTUDIOS FINANCIEROS-FUNDEF, A. C.
Camino a Santa Teresa No. 930, Col. Héroes de Padierna. C.P. 10700,
Alc. Magdalena Contreras, Ciudad de México.

CONTENIDO

I. Introducción 1

II. Transformación en la Industria Financiera 4

III. Big Tech entrando a Servicios Financieros 13

IV. Consideraciones del Sector Fin Tech y su marco legal en México 21

V. Aspectos a considerar en la respuesta de los Reguladores Financieros 37

VI. Conclusiones 49

Bibliografía 53

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

FUNDEF elaboró cinco documentos para entender el proceso de adopción de nuevas tecnologías en el sector financiero y como ésto ha cambiado su dinámica.

El primer documento titulado “La Evolución del Sector Fin Tech, Modelos de Negocio, Regulación y Retos” hace una descripción del desarrollo inicial del sector Fin Tech en el mundo y de los primeros esbozos de diseño de su marco legal.

El segundo documento titulado “Impacto de las Big Tech en la Trasformación de la Industria Financiera en el Mundo” presenta siete casos de empresas que pertenecen a este grupo. Se describen sus modelos de negocio y la manera como están entrando al sector de servicios financieros.

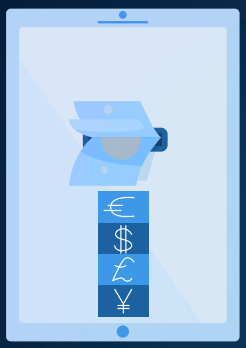
El tercer documento titulado “Fin Tech vs. Big Tech. Una Historia de Escala, Acceso a Datos y Rentabilidad” presenta los modelos de negocios de 15 empresas Fin Tech que operan en diversos segmentos del mercado. La principal diferencia con las Big Tech es que estas últimas tienen ciertas condiciones operativas que les dan ventajas sobre sus competidores en particular tener una base amplia de clientes.

El cuarto documento titulado “Experiencia Internacional sobre Regulación al Sector Big Tech” estudia lo que ha sucedido con la regulación para estas empresas desde finales de 2020 y en 2021 en tres jurisdicciones: Unión Europea, Estados Unidos y China.

El quinto documento titulado “Monedas Digitales de Bancos Centrales: una Alternativa al Efectivo y a los

Pagos Electrónicos" presenta evidencia del proceso de adopción de este esquema en el mundo, de lo que puede provocar en términos de sustituir al efectivo y de los posibles impactos en la estructura de la intermediación.

Estos trabajos son una buena síntesis de aspectos relevantes sobre lo que está sucediendo y de las tendencias en el entorno de finanzas y tecnología con las Big Tech y las Fin Tech.



En este documento se estudian elementos adicionales sobre los efectos de la tecnología en los modelos de negocio de la industria financiera, se hace una evaluación de la regulación del sector Fin Tech en México y de su esquema transitorio y de autorización que está en curso, se describe el posible impacto para la industria financiera de la entrada de las plataformas digitales asociadas a las Big Tech y se identifica cuál ha sido la respuesta regulatoria en otros países.

Tomando como referencia la evidencia anterior se hace un planteamiento de los elementos mínimos que se deben considerar en un marco legal de regulación específica para las Big Tech entrando al sector de servicios financieros en el mercado mexicano.

CAPÍTULO II

TRANSFORMACIÓN EN LA INDUSTRIA FINANCIERA

II TRANSFORMACIÓN EN LA INDUSTRIA FINANCIERA

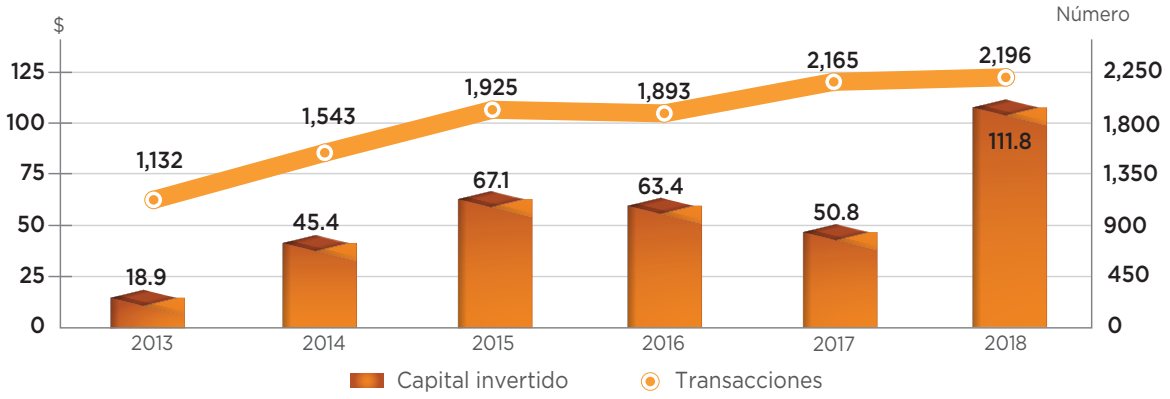
World Economic Forum (2017) sostiene que las empresas Fin Tech han sido menos disruptivas de lo que se pensaba al inicio de su entrada al mercado de servicios financieros. Varios factores han influido, entre ellos, la dificultad para conseguir una base amplia de clientes y lograr escala.

Para entender que tanto los nuevos participantes del sector, es decir, las Big Tech y las Fin Tech, aumentarán la competencia hay que dimensionar la disponibilidad de recursos para financiar su entrada al sector.

Las Big Tech tienen efectivo que proviene de su actividad principal para invertirlos en el sector financiero.

Las Fin Tech tienen recursos que provienen de aportaciones de capital. Es un sector que ha sido atractivo para la inversión de los fondos de capital de riesgo. La única debilidad es que estas empresas pueden quedarse sin efectivo y sus accionistas pueden no invertir recursos adicionales.

Gráfica II.1
Recursos disponibles para el Sector Fin Tech
(número de operaciones y monto en miles de millones de dólares)



Fuente: Petralia, et al (2019)

A pesar de que la entrada de las Fin Tech fue menos disruptiva en términos de lograr escala y participación de mercado, la industria financiera tradicional ha reaccionado. Se han adaptado y hoy tienen una mejor oferta de productos.

Consistente con lo anterior, King (2019) sostiene que los Bancos que mantengan una operación tradicional sin hacer cambios internos van a tener problemas y Skinner (2014) argumenta que la migración a lo digital requiere moverse a una ma-

yor dependencia de la tecnología y hacer cambios ofreciendo nuevas maneras de operar y de usar los canales.

En este capítulo se presenta evidencia sobre los segmentos del mercado que más han cambiado por la tecnología y sobre aspectos relacionados con los datos, su procesamiento y su uso.

II.1 DISRUPCIÓN EN LA INDUSTRIA DE SERVICIOS FINANCIEROS

Petralia, et al (2019) muestran que las innovaciones tecnológicas son uno de los factores que están impulsando la oferta de nuevos productos a los clientes en el sector de servicios financieros independiente del intermediario que los ofrece.

El objetivo de esta sección es entender en que segmento del mercado ha sido mayor el cambio y la innovación.

Diamond (1984) y Diamond and Dybig (1983) argumentan que los servicios básicos que justifican la intermediación bancaria son la transformación de plazos, los servicios de pagos, reducir asimetrías de información, la diversificación de riesgos y dar liquidez.

Las nuevas tecnologías han sido disruptivas en todos los servicios básicos. Por ejemplo, en el caso de transformación de plazos que incluye el mercado de crédito, han cambiado la mecanica operativa con nuevos modelos de negocio y nuevas técnicas de otorgamiento.

El uso de nuevas herramientas tecnológicas como “machine learning” y procesos más eficientes de aprobación de crédito son algunos ejemplos de lo que esta sucediendo.

En el segmento de servicios de pagos, el sistema y la infraestructura actual son complejas y no tan eficientes. El desarrollo de nuevas plataformas para procesar pagos ha hecho que éstos se realicen de manera más eficiente, menos costosa y más segura.

Además, el negocio de pagos ha demostrado su gran potencial para desarrollar otros negocios debido a que se genera mucha información sobre las personas a partir de sus transacciones. La información se puede usar para ofrecer otros productos.

Hay un servicio adicional a los tradicionales en el que cada vez hay mayor competencia en el sector financiero y es el procesamiento de información. Esta actividad incluye inteligencia de negocios, análisis de datos, gestión de canales y admnistración de riesgos, entre otros.

La cadena de valor de servicios financieros tiene cuatro grandes componentes: los puntos de contacto con los clientes, las funciones de back office, la infraestructura tecnológica y el registro de activos y pasivos.

También se puede argumentar que la transforma-

ción tecnológica se da por cambios en como operan los cuatro componentes de la cadena de valor. Por ejemplo, la conectividad hoy permite que nuevos participantes puedan operar y ofrecer servicios sin la necesidad de tener sucursales. Esto facilita la entrada y reduce costos.

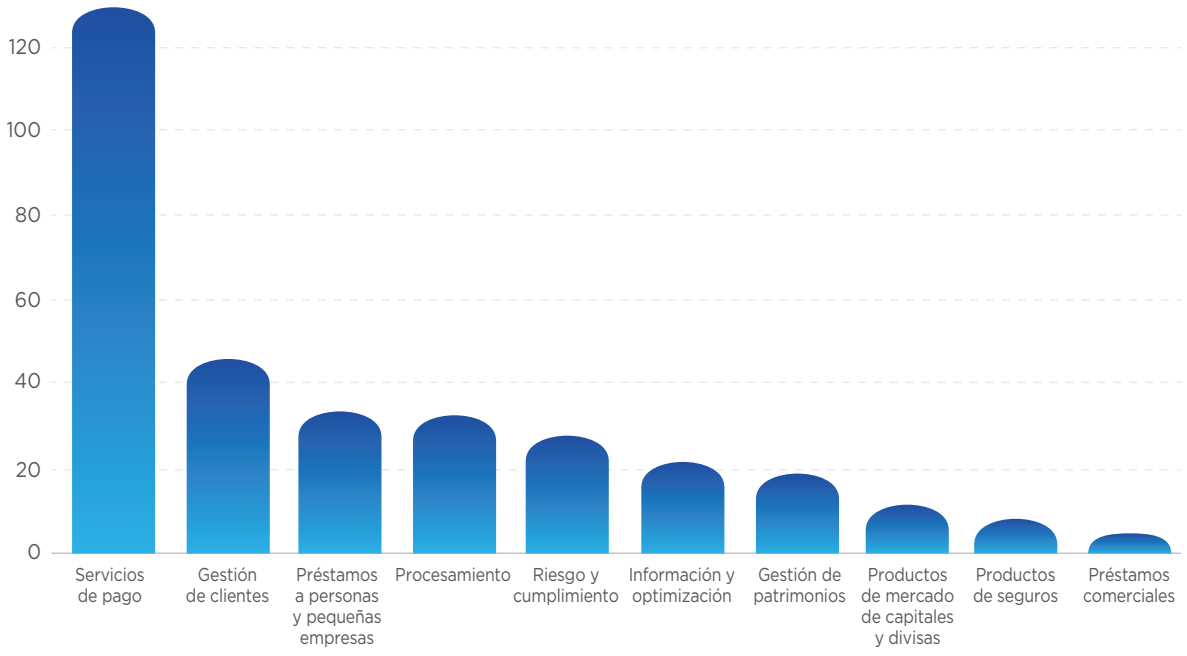
Sin embargo, los clientes siguen enfrentando costos como el de integración de su portafolio de productos financieros y los relativos a cuando cambian de intermediario. Algunos nuevos modelos de negocio que utilizan tecnología ayudan a reducir algunas de las fricciones en estos procesos.

Petralia, et al (2019) presentan los resultados de una encuesta a participantes de la industria de servicios financieros que permite identificar cuales de los segmentos de mercado que atienden los Bancos cambiaron por la tecnología y por una mayor competencia. Respecto de la parte tecnológica preguntan la expectativa de cambio para los próximos 5 años.

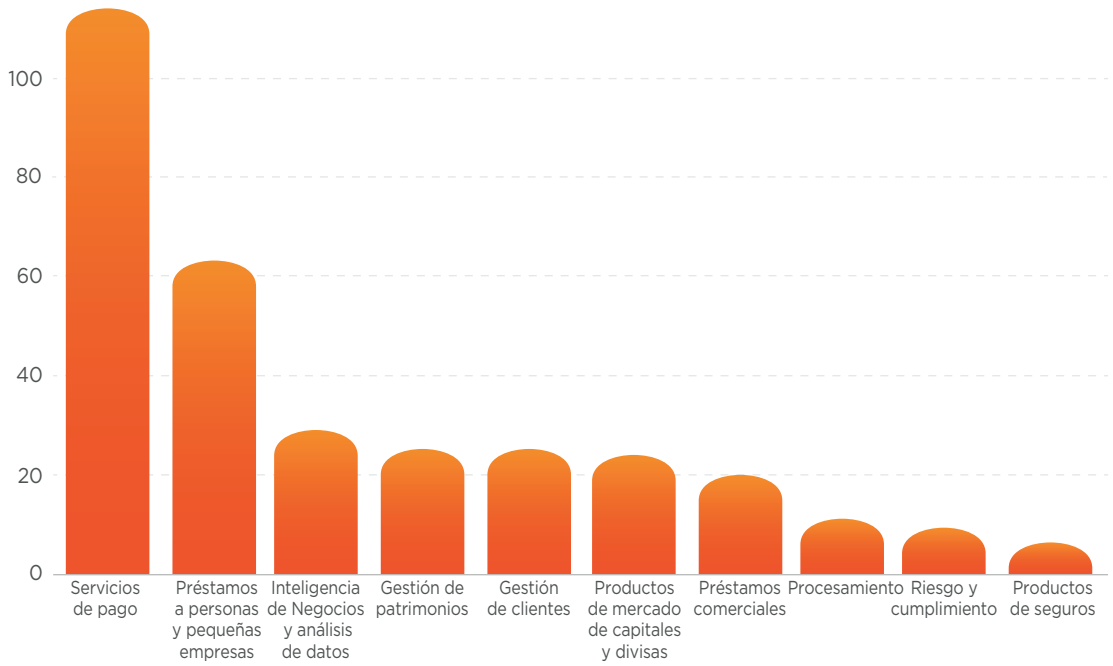
Los resultados de cada una de de las tres preguntas se presentan en la Gráfica II.2 separando por línea de negocio.

Gráfica II.2
Encuesta sobre Tecnología, Oferta de Productos y Relación con los Clientes

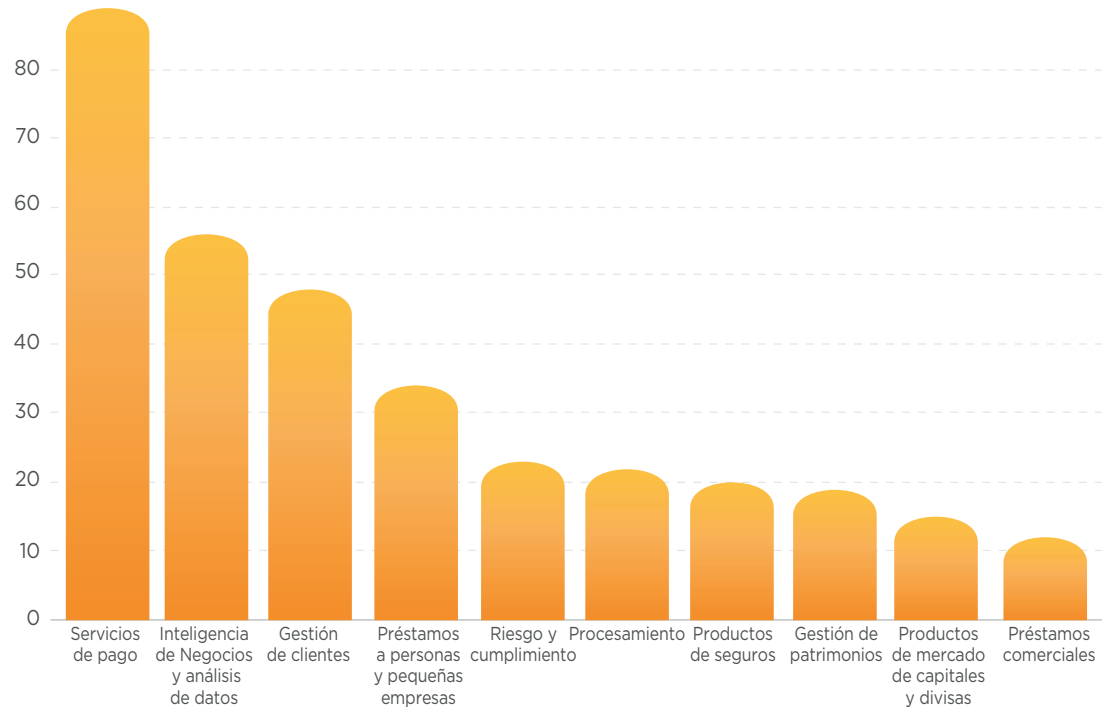
Productos y servicios afectados por la evolución tecnológica



Productos y servicios afectados por la competencia



Productos y servicios que se verán más afectados por la evolución tecnológica en los próximos cinco años



Fuente: Petralia, et al (2019).

El servicio que más se ha transformado, en el que hay más competencia y en el que se espera mayor transformación tecnológica es el de pagos. En ese segmento de mercado se ha tenido una "disrupción" real que va a continuar.

Le siguen los segmentos relacionados con inteligencia de negocio, análisis de datos, relación con clientes y banca de menudeo. El comun denominador de los segmentos es que requiere del procesamiento y explotación adecuada de la información de los clientes. Para ello el uso de herramientas de inteligencia artificial y de algoritmos es clave.

En este proceso de transformación tecnológica y de mayor competencia, las instituciones financieras tradicionales tienen ciertas desventajas debido a que sus sistemas se diseñaron y operan con una filosofia de gestión por producto o por unidad de negocio. La información esta separada. Las nuevas empresas de tecnología tienen todo integrado y por lo tanto pueden explotar de mejor manera la información.

Es interesante como los segmentos de seguros y crédito comercial se han visto menos afectados por las nuevas tecnologías.

II.2
DATOS: PRIVACIDAD, DERECHOS DE PROPIEDAD, USO Y PROCESAMIENTO

Las Fin Tech y las Big Tech son intensivas en el uso de datos de sus usuarios. Cada vez más las instituciones financieras tradicionales están haciendo lo mismo.

El desarrollo de regulación sobre el uso de datos y su procesamiento va a ser muy relevante los próximos años.

BIS (2020) argumenta que las empresas financieras procesan datos de los consumidores como si fueran propios. Los reguladores financieros se deben preguntar si los clientes son los dueños de los datos procesados o si lo son las instituciones financieras.

El marco legal hoy supone que la información la resguardan las entidades financieras. La limitación legal que tienen es que no la pueden difundir. Los secretos financieros establecen que no se pueden divulgar los datos de las operaciones de los clientes. La regulación no establece un régimen para el uso de esos datos.

Zuboff (2019) argumenta que dado que no existen derechos de propiedad sobre los datos de las personas las empresas se los apropian por medio de mecanismos de consentimiento contractual.

Un tema importante en la regulación es evaluar como se asignan los derechos de propiedad. Otro tema relevante relacionado con datos es la privacidad. El cliente debe tener cierto poder de decisión sobre el acceso a su información y la posibilidad de compartirla. El usuario debe estar protegido.

El desarrollo de herramientas de inteligencia artificial necesita como insumo una gran cantidad de datos. En este nuevo entorno tecnológico se vuelven muy relevantes las definiciones anteriores.

Cabe señalar que la regulación de datos y de privacidad en la mayoria de los países corresponde a entidades regulatorias distintas a la Autoridad Financiera. Esto implica que se tendrá interacción con otras Autoridades.

El otro aspecto importante es el de procesamiento de datos. Una de las tendencias tecnológicas hoy es el procesamiento de información en la nube por terceros externos.

Es un número limitado de empresas las que ofrecen estos servicios a gran escala. Las principales son los conglomerados Big Tech.

El desarrollo de la conectividad es uno de los factores que ha facilitado estos nuevos modelos de negocio a los proveedores de tecnología. Ofrecen el servicio de operación de centros de procesamiento de datos, a bajo costo y con el servicio siendo fácilmente escalable para el cliente.

Al contratar este servicio, las entidades financieras transfieren la operación de sus sistemas a terceros. Los datos y la información van a residir en servidores que se ubican en un lugar que puede ser en el extranjero y que operan en la nube. Se accede a ellos por internet.

Diversos autores argumentan que una manera para que las empresas del sector de servicios financieros se mantengan competitivas es sumarse a esta tendencia. Esto les permitirá tener acceso a capacidad de procesamiento de datos de manera más eficiente, que sea escalable y el poder desarrollar sistemas utilizando herramientas modernas de inteligencia artificial.

Si las instituciones se mueven a estos esquemas pueden existir nuevos riesgos para el sistema financiero como el de concentración en pocos proveedores y otros de tipo operacional.

Por ejemplo, en caso de que alguno de los proveedores tenga una falla en su operación puede surgir un problema de gran magnitud en el sistema.[1]

Hay aspectos operativos que deben quedar claros sobre esta actividad. Algunos ejemplos son identificar el lugar donde reside la información y quien puede acceder a ella. Lo más probable es que resida en el extranjero y esto puede ser un problema para los reguladores locales.

Un cuestionamiento relacionado es si las Autoridades de los países donde reside la información pueden tener acceso a ésta.

Si bien pueden existir protocolos de seguridad como la encripción de datos, éste no es suficiente. Se debe garantizar que Autoridades del extranjero no tengan acceso a información de intermediarios de nuestro país.

Otro supuesto que implica un riesgo es el de una disputa entre la institución financiera y la empresa que da el servicio de procesamiento de información en la nube. Si a las instituciones financieras se les niega el acceso a su información el conflicto afectará a los clientes.

El tema de procesamiento en la nube también tiene ángulos relacionados con estabilidad financiera.

Los cuestionamientos anteriores son legítimos y por esta razón es justificable que exista una regulación

[1] Para referencia ver el artículo publicado en el Wall Street "Amazon Web Suffers Another Outage" de fecha 22 de diciembre de 2021.

para permitir contratar este servicio.

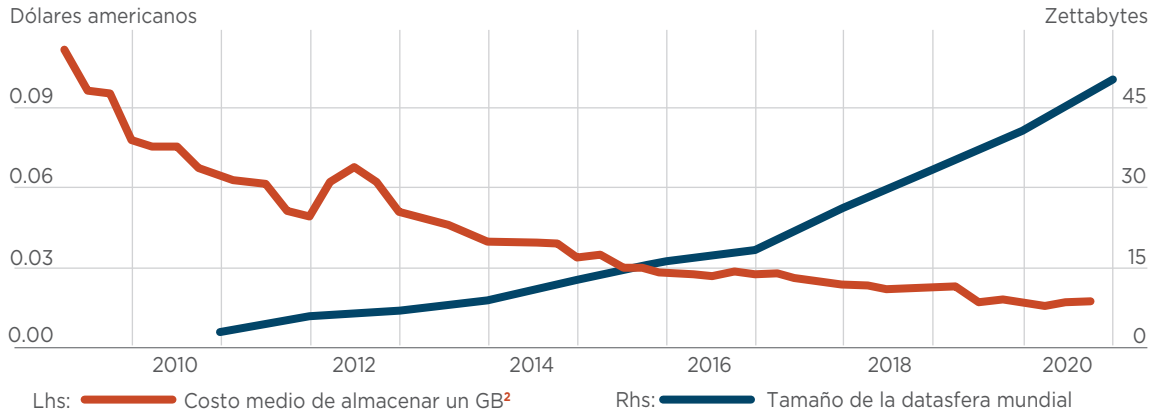
Primero hay que entender porque se está dando el cambio a procesamiento en la nube. Este se explica por avances tecnológicos en aspectos diversos como conectividad, procesamiento de datos y capacidad de almacenar información.

La mayor conectividad que se ha logrado por el internet y por el mayor número de dispositivos móviles inteligentes permite transferir mucha información y poder interactuar estando en distintos lugares. En el caso de los clientes, los teléfonos inteligentes permiten estar conectados y tener acceso a las cuentas desde casi cualquier lugar.

El mayor volumen de procesamiento de datos se explica por la capacidad de los equipos y la mayor disponibilidad de almacenamiento. Ambas se han logrado a menores costos.

En la Gráfica II.3 se muestra el comportamiento de la capacidad de almacenamiento y su costo en la última década. Pasó de 11 centavos por gigabyte en 2009 a 2 centavos en 2020.

Gráfica II.3
Costo de almacenamiento y volumen de datos



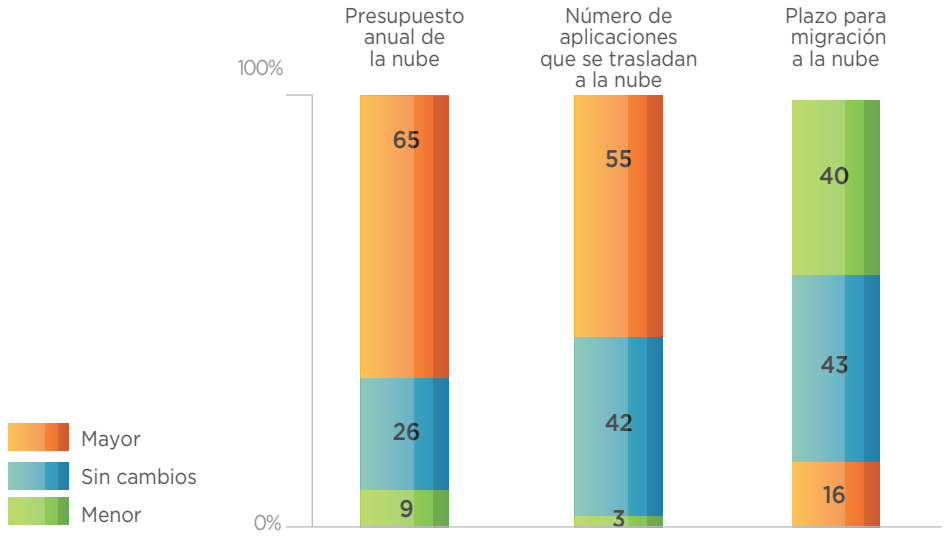
Fuente: Freyen, et al (2021)

La mayor conectividad y la reducción en los costos de almacenamiento han generado las condiciones para que se puedan volver operativos esquemas de outsourcing de sistemas completos y de otras herramientas como el desarrollo de aplicaciones utilizando inteligencia artificial.

En la Gráfica II.4 se presenta el resultado de una encuesta a 443 responsables de tecnología de empresas globales que revela una tendencia clara: muchas empresas están migrando a los servicios en la nube.

[2] Desde septiembre de 2017, datos extrapolados utilizando la tasa de crecimiento del precio por MB de http://www.jcmit.net/diskprice.htm. El aumento en 2012 se explica por las inundaciones en Tailandia, donde se producía un tercio de los discos duros a nivel mundial. Un zettabyte es un billón de gigabytes.

Gráfica II.4
Intención de moverse a Servicios en la Nube a partir de la pandemia[3]
(porcentaje)



Fuente: Balakrishnan, et al (2021).

La tendencia es clara. Los reguladores de los países no pueden estar ajenos a ella. No es correcto prohibir la evolución con el argumento de que hay nuevos riesgos para el sistema. Se debe definir un marco legal adecuado que logre los balances correctos asumiendo un nivel de riesgo razonable.

II.3 CONCLUSIÓN: ES INDISPENSABLE TENER UNA VISIÓN

Las tendencias y los cambios que se estan dando en los segmentos de la industria de servicios financieros y de tecnología se deben entender bien por parte de los reguladores. Tienen que dimensionar su potencial para seguir transformando a la industria de servicios financieros.

Es indispensable que los reguladores definan una visión integral de desarrollo del sistema financiero y de como se va a permitir la innovación. Se va a requerir una regulación adecuada que logre un balance tal que no comprometa a los usuarios del sistema ni su estabilidad.

De manera específica, la Autoridad tiene que definir una política pública de uso y protección de datos, de privacidad y de procesamiento en la nube.

[3] Preguntas: ¿Cómo ha afectado la pandemia de COVID-19 a su presupuesto anual para la nube? ¿Cómo ha cambiado la pandemia de COVID-19 la proporción de aplicaciones que está migrando a la nube? ¿Cómo ha cambiado la pandemia de COVID-19 sus plazos de migración?

CAPÍTULO III

BIG TECH ENTRANDO A SERVICIOS FINANCIEROS

III BIG TECH ENTRANDO A SERVICIOS FINANCIEROS

III.1 NUEVO ECOSISTEMA

El eco sistema financiero se está volviendo más diverso con Bancos, Fin Tech y Big Tech compitiendo. Petralia, et al (2019) advierten que las Big Tech tienen el potencial de volverse dominantes en el sector financiero por sus ventajas en términos de la gran cantidad de usuarios, los efectos de red y el acceso a los datos de sus clientes.

El país en el que se dio el entorno más favorable para que las Big Tech entraran al sector de servicios financieros fue China. Había reglas flexibles que permitían recopilar y usar los datos de clientes y de usuarios.

El caso de Ant Financial ilustra lo anterior. La empresa creció porque pudo hacer ofertas distintas a las de los competidores tradicionales del sistema financiero debido a que tenía datos de sus clientes de la plataforma de pagos. La información la utilizó en sus modelos que usaban herramientas innovadoras de inteligencia artificial.

Otro ejemplo es como WeChat se convirtió en la entrada al mercado de pagos digitales para Tencent y luego a otros segmentos del sector financiero.

Hace poco más de una década los cambios en la operación de ambas empresas en apariencia no eran tan relevantes pero acabaron teniendo un gran impacto en el sistema financiero de China.

Esto puede volver a suceder en otros países o a nivel global. Por ejemplo, una aplicación como Whats App tiene el potencial de convertirse en un esquema de pagos global.

En la Tabla III.1 se sintetizan las ventajas que tienen cada uno de los tres intermediarios en distintas areas.

Tabla III.1
Ventajas Competitivas: Bancos vs. Tecnológicas

Dimensiones	Bancos	FinTech	BigTech
Tecnología	x	√	√
Experiencia del Cliente	Sin cambio	√	√
Costo de Fondeo	√	x	x
Efectos de Red	√	x	√√
Regulación Prudencial	Sin cambio	Sin cambio	√

Fuente: elaboración propia con datos de Petralia, et al (2019).

La Tabla III.1 nos muestra que en la parte de tecnología y de experiencia del cliente las Fin Tech y las Big Tech tienen ventaja sobre los intermediarios tradicionales.

La ventaja por el uso de la teconología se explica por dos factores. El primero debido a que Fin Tech y Big Tech están en la frontera tecnológica. El segundo porque no tienen "legacy systems" como si los tienen los Bancos.

Los Bancos pueden usar nuevas tecnologías pero tienen el reto de modernizar los sistemas y plataformas tecnológicas con las que operan. Si no lo hacen van a tener una desventaja estructural.

En la parte de regulación, hoy las Big Tech tienen una ventaja debido a que pueden operar en un entorno menos regulado.

Las Big Tech son empresas que tienen ciertas características como escala y economías de alcance junto con los efectos de economías de red. Tienen fortalezas muy específicas como el volumen de clientes y la información de los usuarios de su negocio principal que pueden utilizar para entrar a otros mercados. Servicios financieros es uno de ellos.

Las Fin Tech tienen una desventaja para competir con los otros dos tipos de intermediarios ya que deben conseguir el fondeo y lograr la escala de clientes para ser rentables. La explicación es que en buena medida es un negocio de costos fijos.

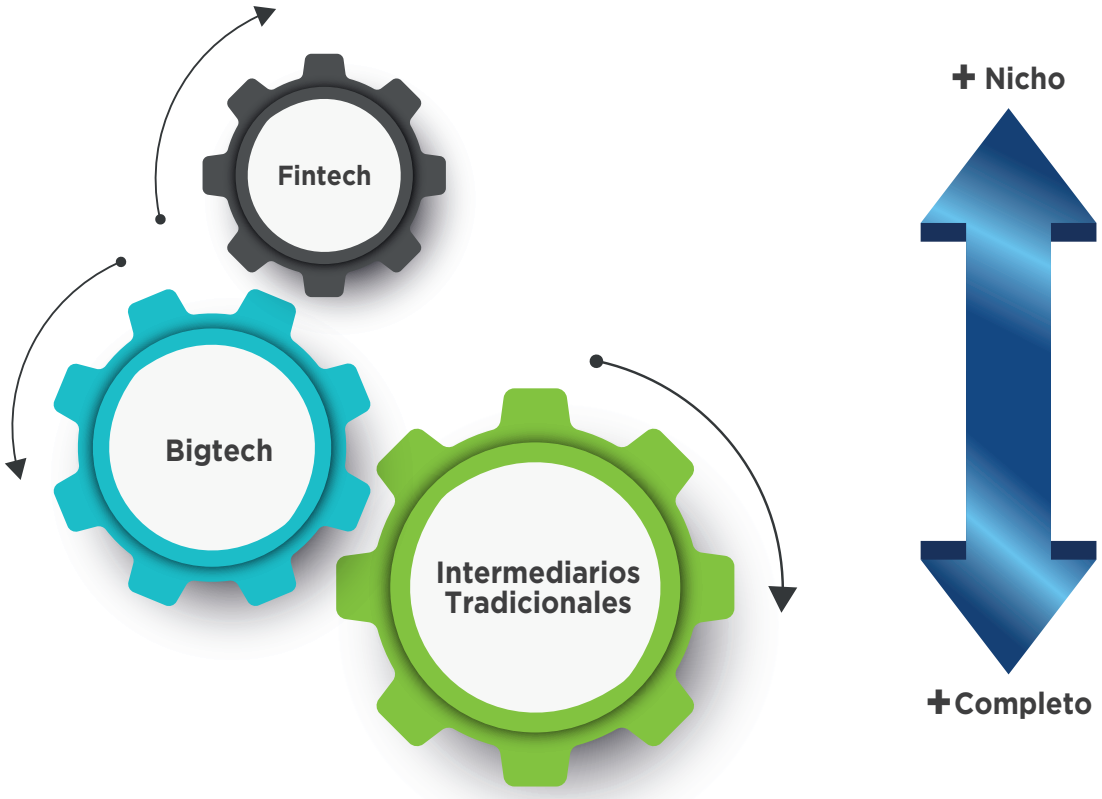
Es decir, si hay asimetrías entre las Big Tech y los intermediarios financieros tradicionales y las Fin Tech por la gran cantidad de datos que tienen de sus clientes, la mayor capacidad para procesarlos y por el uso de herramientas de inteligencia artificial.

Estas condiciones explican porque las Big Tech pudieron ofrecer servicios financieros con gran alcance y sin restricciones en China hasta 2020.

Lo anterior nos lleva a que un reto de la Autoridad es que el marco legal no sea una desventaja para el sistema regulado y que las Big Tech se aprovechen de ello. Se tiene que adecuar para que la competencia se de en igualdad de condiciones.

En síntesis, en el mundo existe un eco sistema de servicios financieros diverso con tres categorías de participantes y con un espectro de ámbito de atención a clientes que oscila entre el modelo de nicho y el de intermediario completo.

Esquema III.1
Eco Sistema de Servicios Financieros



Fuente: Elaboración propia.

Una manera de conceptualizar lo anterior es que se pueden agrupar los intermediarios en dos categorías de acuerdo con el tamaño de su capital, la oferta de productos y el número de clientes. Unos más enfocados y otros más integrales. En el siguiente esquema se presentan ejemplos de empresas en cada una de las dos categorías.

Esquema III.2
Alcance de los Intermediarios

Fuente: Freyen, et al (2021).

Hay dos aspectos relevantes que se identifican en el Esquema III.2. El primero es que el grupo de las entidades con capacidad multi producto y muchos usuarios se integra por los grandes intermediarios financieros y por las Big Tech. El segundo es que las Fin Tech tradicionales tienen menor tamaño y un modelo de negocio más enfocado.

III.2
PREOCUPACIONES POTENCIALES PARA LOS REGULADORES

Hay que entender que las Big Tech como plataformas digitales tienen presencia global. Por ello su entrada a los distintos mercados puede ser rápida.

Por su escala y por el uso de datos sin restricciones, las Big Tech en el caso de servicios financieros tienen una ventaja competitiva.

Estas empresas no tienen una regulación muy estricta en su actividad principal ya que las reglas que rijen su actuación se pactan contractualmente. Buscan extender este esquema a la actividad financiera.

Esta característica les puede facilitar convertirse en plataformas de operaciones financieras globales y de pagos "cross border".

En cada país se debe evaluar si se les deja entrar a la actividad financiera considerandolas como plataformas digitales sin restricciones o como intermediarios financieros y con una regulación específica.

En el ámbito de regulación financiera se plantean tres principios que se deben mantener en el entorno en el que las Fin Tech y Big Tech compiten con el sector financiero tradicional: estabilidad financiera, competencia en igualdad de condiciones y derechos de propiedad idénticos sobre datos.

El primer principio tiene que ver con el mandato tradicional de la Autoridad Financiera que es procurar la estabilidad y la solvencia del sistema. Se debe tener un marco prudencial completo junto con una buena supervisión.

En el nuevo entorno, la regulación debe ser adecuada, con reglas claras y aplicables a todos para no generar inestabilidad. La regla debe limitar el entorno regulado y que no se pueda migrar la operación a un entorno desregulado.

El segundo principio tiene que ver con competencia y sobre todo que existan las mismas condiciones para todos los participantes. Para ello es indispensable lograr el acceso a los mismos datos para todos.

El tercer principio es el más complejo de instrumentar. Se está definiendo este marco legal a nivel mundial. Hay debate en aspectos relacionados con la propiedad de los datos, la privacidad y la seguridad de la información, entre otras dimensiones.

Además, hay retos para la Autoridad Financiera como entender las nuevas tecnologías e identificar lo que se tiene que regular de una manera distitnta en el nuevo contexto.

Un primer ejemplo, es el uso de las herramientas de inteligencia artificial. En la medida en que estas herramientas y los algoritmos tomen el control de ciertas decisiones en los intermediarios se pueden generar diversos impactos en el sistema financiero y/o en los consumidores.

De acuerdo con Ru and Schoar (2020) los emisores de tarjeta de crédito bancarias han venido utilizando datos de sus clientes por décadas. Los usaban para segmentar grupos y hacer ofertas de manera diferenciada.

Presentan evidencia de como las instituciones hacían sus planteamientos en comunicados y cartas. Por ejemplo, los consumidores con menos educación recibían ofertas "more back loaded terms and more shrouded offers". Con estos mensajes se logra que ciertos consumidores no pongan atención a los términos menos favorables. Otro ejemplo es que a los consumidores menos sofisticados les ofrecen tarjetas con mayores comisiones por pago tardío y por exceder el límite.

El uso de nuevas tecnologías de inteligencia artificial que requiere de mayor cantidad de información tiene el mismo objetivo que lo que perseguían anteriormente las instituciones pero con un mayor impacto. Hay un problema potencial por el uso de estas tecnologías.

Kissinger, et al (2021) comentan que el desarrollo de las nuevas tecnologías se dio en un entorno sin una definición de régimen legal.

Consistente con lo anterior, Athey (2019) argumenta que en el contexto actual se vuelve muy importante para los reguladores definir lineamientos y principios para las aplicaciones que utilizan tecnologías de inteligencia artificial.

Algunos de los aspectos que se deben considerar son:

1. Entender que la automatización es un proceso que no está libre de riesgo. Se tienen que identificar los riesgos inherentes.

2. El uso de algoritmos lleva a preguntar que tanta transparencia debe existir y la manera de regularlos y supervisarlos.

3. Hay aspectos importantes de los algoritmos a supervisar como si dan resultados justos y que no tengan un sesgo que lleve a la discriminación. Además, los algoritmos pueden tener errores, provocar comportamientos no deseados y cambiar incentivos.

4. Revisar la equidad en los procesos ya que las herramientas de "machine learning" con sus algoritmos funcionan con un modelo de "aprender haciendo". Para ello realizan experimentos de manera continua con el tráfico de la operación normal.

Un segundo ejemplo es el riesgo de tener más información y datos que reside en las instituciones. Esta realidad incrementa las preocupaciones por el riesgo de ciberseguridad. La Autoridad tiene que subir los estándares regulatorios de seguridad y de protección para evitar ataques y robos masivos de información y de recursos.[4]

Relacionado con los problemas de ciberseguridad, Kissinger, et al (2021) sostienen que en este ámbito no se han definido estándares globales de lo que constituye un acto de guerra cibernética como si lo hay para las agresiones físicas. Esta es una de las causas por las que hay ataques a empresas de un país que vienen de otros lugares del mundo e inclusive de grupos patrocinados por Gobiernos.

Una última reflexión sobre las empresas Big Tech es que son las de mayor tamaño en cuanto a valor de capitalización. Esta es otra razón por la que la entrada de las Big Tech al sector financiero puede ser disruptiva para la industria.

[4] Para referencia ver el artículo publicado en el Wall Street "Biden Says Cybersecurity Is the "Core National Security Challenge" at CEO Summit" de fecha 25 de agosto de 2021.

En los procesos de autorización a nivel local se debe considerar que los accionistas son entidades globales de alcance sistémico. Hay que tener muy claras las consecuencias para la industria financiera de la entrada de las Big Tech al momento de otrogar la autorización.

El gran reto de las Autoridades es diseñar un marco legal específico para estos intermediarios que haga que la competencia se de en igualdad de condiciones, que no puedan usar sus ventajas y que no generen riesgos sistémicos.

Las Autoridades Financieras tienen que adaptarse para lograr efectividad en la regulación y en la supervisión.

CAPÍTULO IV

CONSIDERACIONES DEL SECTOR FIN TECH Y SU MARCO LEGAL EN MÉXICO

CONTINUIDAD OPERATIVA

PROTECCIÓN DE DATOS

PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR

PREVENCIÓN LAVADO DE DINERO

IV CONSIDERACIONES DEL SECTOR FIN TECH Y SU MARCO LEGAL EN MÉXICO

La práctica más común alrededor del mundo es que la actividad de las Fin Tech sea regulada. La regulación se ha enfocado en aspectos como protección al consumidor, prevención de lavado de dinero, protección de datos y temas de continuidad operativa.[5] Otro objetivo de la regulación es promover entornos facilitadores de innovación.

En el desarrollo del marco legal se ha buscado promover que ciertos procesos de las Fin Tech y de la industria tradicional sean digitales. Esta es una buena política pública. Un ejemplo es facilitar la identificación del cliente por la vía remota. Otro son los avances para permitir el acceso a datos en esquemas de banca abierta.

En este capítulo se revisa el entorno de las Fin Tech para poder justificar en el siguiente si la entrada de las Big Tech requiere de una regulación específica adicional.

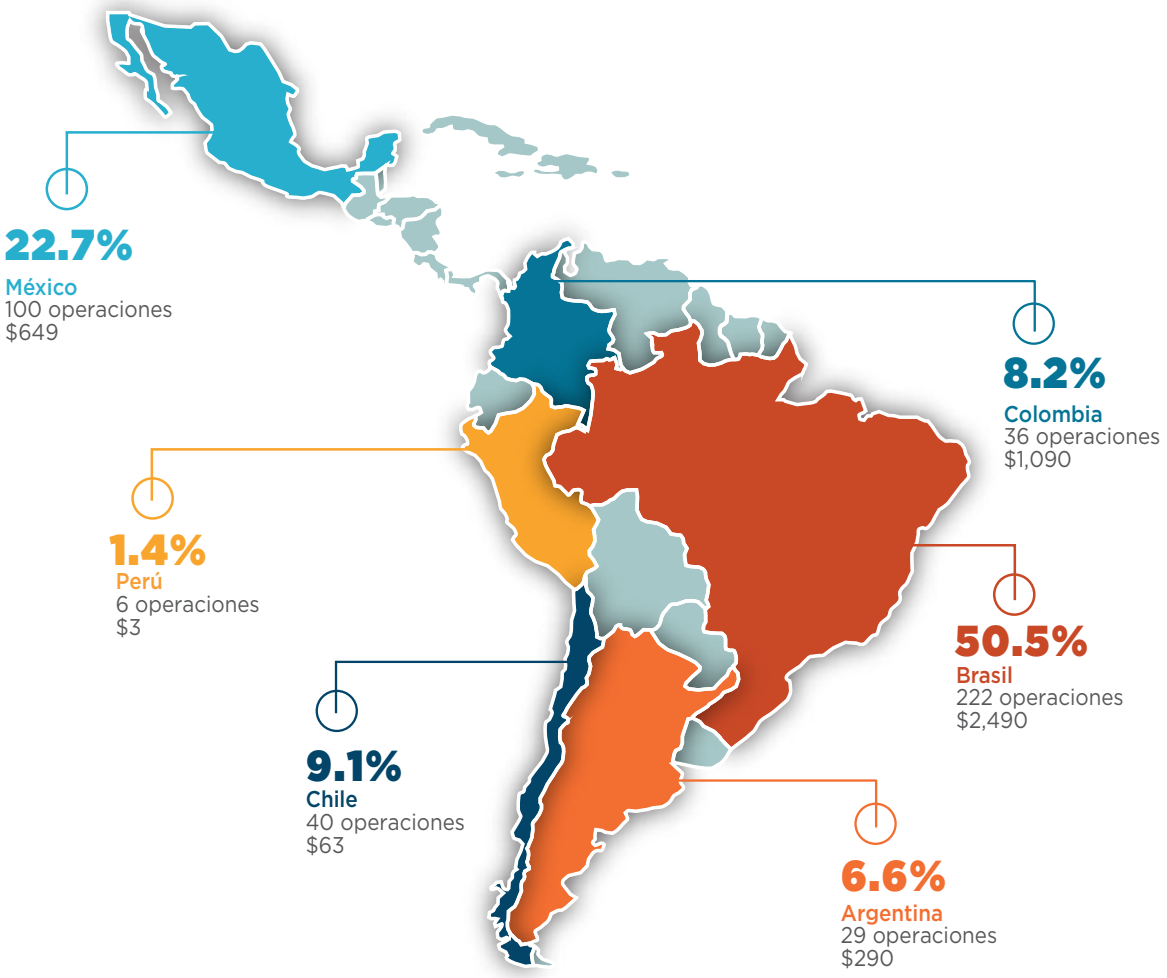
Previo a evaluar el marco legal Fin Tech en México se presenta información sobre la evolución del sector.

La industria Fin Tech en el mundo ha venido recibiendo financiamiento importante del sector de capital de riesgo. Hay nuevas inversiones y procesos de salida de éstas ya sea con ofertas públicas o adquisición por otros fondos. Las valuaciones reflejan que el sector sigue siendo atractivo a pesar de que los multiplos sean elevados.[6]

La industria Fin Tech en la región de América Latina ha evolucionado favorablemente teniendo también financiamiento disponible. En la región, México se ubica en segundo lugar después de Brasil por número de transacciones y monto.

[5] También en aspectos prudenciales, pero en muchos casos su regulación es un poco menos rigurosa que la de intermediarios financieros tradicionales como son los requerimientos de capital.
[6] Para referencia ver el artículo publicado en The Economist "The funding frenzy" de fecha 17 de julio de 2021.

Mapa IV.1
Financiamiento Fin Tech en América Latina
(número de operaciones y monto en millones de dólares)



Fuente: Cantú and Ulloa (2020).

El desarrollo del sector Fin Tech en nuestro país en cierta medida se puede explicar por el marco legal. De acuerdo con Cantú and Ulloa (2020) la Ley para Regular a las Instituciones de Tecnología Financiera (Ley Fin Tech ó la Ley) tiene un enfoque centrado en la entidad en lugar de la actividad. Regula las temáticas importantes que son pagos, crowd funding y activos virtuales.

Los autores resaltan una serie de características de la Ley que se mencionan a continuación:

1. México fue el primer país en la región en tener una ley específica para el sector de Fin Tech que es vigente desde 2018.

2. La Ley incluye una cantidad amplia de temas como protección de datos, ciber seguridad, privacidad y prevención de lavado de dinero.

3. La Ley define que hay dos tipos de instituciones de tecnología financiera que son la

de pagos electrónicos y la de financiamiento colectivo.

4. Se requiere de autorización por parte de la CNBV para poder operar dentro de la Ley Fintech

5. Las entidades autorizadas son sujetas a supervisión.

6. La Ley establece disposiciones para tener un *"sandbox"*[7] y lo que se denomina *"open banking"*.[8]

El objetivo del esquema de "open banking" es facilitar la entrada de nuevos participantes e incrementar la competencia. Sin embargo, todavía se tienen que tomar definiciones respecto del modelo operativo a seguir. El esquema puede tener beneficios por poner a disposición de terceros datos de usuarios y facilitar la interoperabilidad.

Desarrollar API´s que faciliten la banca abierta requiere de una tecnología estandarizada que tenga seguridad adecuada para que en la interconexión el flujo de datos no tenga riesgo. Esto le puede facilitar la operación a los clientes.

Al ser un marco legal completo para los intermediarios, algunas disposiciones pueden ser un freno al emprendedurismo y a la innovación. Por ejemplo, los requerimientos de capital se vuelven una barrera a la entrada.

Cantú and Ulloa (2020) señalan que la baja inclusión es un problema bastante generalizado en la región. Desde el punto de vista de mercado el segmento de los no incluidos representa una buena parte de los clientes potenciales de las Fin Tech.

Para el caso de México argumentan que la penetración de la telefonía móvil es mayor a la bancaria y ello es indicativo del potencial del mercado. Por ejemplo, la huella digital de todos los que tienen teléfono inteligente (de incluidos y no incluidos) permite tener historia de las búsquedas y de geolocalización.

Esta información adicional no financiera facilita desarrollar modelos de comportamiento en el mercado de crédito (credit scores), seguros y administración del ahorro.

Los autores señalan que otro segmento de negocio potencial en el que las Fin Tech pueden ayudar a reducir los márgenes de intermediación es en pagos transfronterizos.

Para la Autoridad va a ser importante hacer una evaluación integral del sector y que con ello se pueda vigilar si hay un proceso de acumulación de riesgos en el sistema que vengan por la parte Fin Tech.

La Autoridad tiene que asegurarse que el piso está parejo entre las entidades que participan en la industria Fin Tech y las del sector financiero tradicional.

Algunos de los riesgos adicionales relevantes para ambos sectores son el de ciberseguridad, la protección de los datos de clientes y la protección al consumidor financiero.

[7] El *"sand box"* está disponible para que se puedan poner a prueba ciertos conceptos de productos o de la manera como se ofrecen los servicios. Esto permite que intermediarios puedan operar legalmente y a la Autoridad le permita llevar a cabo ciertas funciones de supervisión de estos procesos.
[8] Para *"open banking"* o *"banca abierta"* se establece que se pueden desarrollar API para compartir datos con otras instituciones financieras. En este caso se necesita del consentimiento del usuario.

En la siguiente parte del capítulo se hace una revisión de algunos artículos de la Ley Fin Tech.

La concepción que se tiene en esta Ley es que se trata de una actividad regulada y supervisada en diversos aspectos. A la Ley se le considera como una disposición de orden público.

> **ARTÍCULO 1.** La presente Ley es de orden público y observancia general en los Estados Unidos Mexicanos y tiene por objeto regular los servicios financieros que prestan las instituciones de tecnología financiera....

La Ley establece que hay dos tipos de entidades: institución de financiamiento colectivo e institución de fondos de pago electrónico. Se requiere de una autorización para organizarse y operar como Institución de Tecnología Financiera (ITF).

> **ARTÍCULO 11.** Para organizarse y operar como ITF se requiere obtener una autorización que será otorgada por la CNBV ....

ARTÍCULO 12. La ITF que obtenga una autorización para organizarse y operar con tal carácter, en términos de esta Ley, estará obligada a agregar en su denominación las palabras “institución de financiamiento colectivo”, o “institución de fondos de pago electrónico”, según sea el caso.
....

De manera consistente con el otorgamiento de la licencia, en la Ley se establece que la denominación como ITF no esta permitida a empresas que no estén autorizadas.

Las instituciones de financiamiento colectivo tienen como propósito poner en contacto a personas del publico en general con el fin de que entre ellas se realicen actividades de financiamiento.

ARTÍCULO 15. Las actividades destinadas a poner en contacto a personas del público en general, con el fin de que entre ellas se otorguen financiamientos mediante alguna de las Operaciones señaladas en el siguiente artículo, realizadas de manera habitual y profesional, a través de aplicaciones informáticas, interfaces, páginas de internet o cualquier otro medio de comunicación electrónica o digital, solo podrán llevarse a cabo por las personas morales autorizadas por la CNBV, previo acuerdo del Comité Interinstitucional, como instituciones de financiamiento colectivo.

> **ARTÍCULO 16.** Los Clientes de una institución de financiamiento colectivo que intervengan en las actividades previstas en el artículo anterior serán denominados inversionistas y solicitantes....

Las Instituciones de fondo de pago electrónico prestan los servicios de emisión, administración, redención y transmisión de fondos de pago electrónico por distintos medios que se establecen en la Ley. Como se puede observar en los textos es una actividad con más restricciones.

> **ARTÍCULO 22.** Los servicios realizados con el público de manera habitual y profesional, consistentes en la emisión, administración, redención y transmisión de fondos de pago electrónico, por medio de los actos que a continuación se señalan, a través de aplicaciones informáticas, interfaces, páginas de internet o cualquier otro medio de comunicación electrónica o digital, solo podrán prestarse por las personas morales autorizadas por la CNBV, previo acuerdo del Comité Interinstitucional, como instituciones de fondos de pago electrónico:
>
> **I.** Abrir y llevar una o más cuentas de fondos de pago electrónico por cada Cliente, en las que se realicen registros de abonos equivalentes a la cantidad de fondos de pago electrónico emitidos contra la recepción de una cantidad de dinero, en moneda nacional o extranjera, o de activos virtuales determinados;
>
> **II.** Realizar transferencias de fondos de pago electrónico entre sus Clientes mediante los respectivos abonos y cargos en las correspondientes cuentas a que se refiere la fracción I de este artículo;
>
> ....

Para ambos tipos de ITF la Ley define las operaciones que pueden realizar y otros aspectos relacionados con su actividad como intermediarios financieros.

ARTÍCULO 19. Las instituciones de financiamiento colectivo, además de las actividades que le son propias, podrán llevar a cabo únicamente las siguientes:

I. Recibir y publicar las solicitudes de Operaciones de financiamiento colectivo de los solicitantes y sus proyectos a través de la interfaz, página de internet o medio de comunicación electrónica o digital que utilice para realizar sus actividades;

II. Facilitar que los potenciales inversionistas conozcan las características de las solicitudes de Operaciones de financiamiento colectivo de los solicitantes y sus proyectos a través de la interfaz, página de internet o medio de comunicación electrónica o digital que utilice para realizar sus actividades;

III. Habilitar y permitir el uso de canales de comunicación electrónicos mediante los cuales los inversionistas y solicitantes puedan relacionarse a través de la interfaz, página de internet o medio de comunicación electrónica o digital que utilice para realizar sus actividades;

....

ARTÍCULO 25. Las instituciones de fondos de pago electrónico, además de las Operaciones y actividades a que se refiere esta Ley, pueden únicamente realizar conforme a lo previsto en el presente ordenamiento, las siguientes:

I. Emitir, comercializar o administrar instrumentos para la disposición de fondos de pago electrónico;

II. Prestar el servicio de transmisión de dinero a que se refiere el artículo 81-A Bis de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito;

III. Prestar servicios relacionados con las redes de medios de disposición a que se refiere la Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros;

IV. Procesar la información relacionada con los servicios de pago correspondientes a los fondos de pago electrónico o a cualquier otro medio de pago;

....

Las entidades autorizadas son sujetas a distinta regulación por parte de las Autoridades Financieras que es muy detallada.

La regulación secundaria se integra por las reglas de la CNBV, del Banco de México y de la SHCP de acuerdo con las facultades que les otorga la Ley. A continuación, se presentan algunos de los artículos en los que se definen dichas facultades.

> **ARTÍCULO 26.** Las características de las Operaciones que lleven a cabo las instituciones de fondos de pago electrónico, así como las actividades vinculadas con los sistemas de pagos, se sujetarán a las disposiciones de carácter general que para tal efecto emita el Banco de México.
> ....

> **ARTÍCULO 44.** La CNBV, respecto de instituciones de financiamiento colectivo, y el Banco de México, respecto de las instituciones de fondos de pago electrónico, previa opinión del Comité Interinstitucional, deberán establecer mediante disposiciones de carácter general los límites de recursos que las respectivas ITF podrán mantener a nombre de sus Clientes o de los que un Cliente podrá disponer a través de dichas ITF.
> ....

ARTÍCULO 48. La CNBV deberá emitir disposiciones de carácter general orientadas a preservar la estabilidad y correcto funcionamiento de las ITF en materia de controles internos y administración de riesgos a que deberán sujetarse en la realización de las Operaciones, segregación de funciones respecto de las modalidades de Operaciones que realicen y demás servicios que ofrezcan, prevención de conflictos de interés, identificación de sus Clientes, prácticas societarias y de auditoría, contabilidad, revelación de información, transparencia y equidad en las actividades y servicios relacionados con la actividad de que se trate. Asimismo, tratándose de instituciones de financiamiento colectivo podrá emitir disposiciones de carácter general en materia de seguridad de la información, incluyendo las políticas de confidencialidad, uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, sistemas automatizados de procesamiento de datos y redes de telecomunicaciones, ya sean privados o públicos y continuidad operativa.

....

ARTÍCULO 58. Las ITF estarán obligadas, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones de carácter general que emita la Secretaría, previa opinión de la CNBV, a lo siguiente:

I. Establecer medidas y procedimientos para prevenir y detectar actos, omisiones u operaciones que pudiesen ubicarse en los supuestos de los artículos 139 Quáter o 400 Bis del Código Penal Federal.

....

II. Presentar a la Secretaría, por conducto de la CNBV, los reportes sobre:

a) Los actos, Operaciones y servicios que realicen con sus Clientes y las Operaciones entre estos, según corresponda, relativos a la fracción anterior, y

b) Todo acto, operación o servicio que realicen los miembros del consejo de administración, directivos, funcionarios, empleados, factores y apoderados, que pudiesen ubicarse en el supuesto previsto en la fracción I de este artículo o que, en su caso, pudiesen contravenir o vulnerar la adecuada aplicación de las disposiciones de caráctergeneral a que se refiere este artículo.

....

Los artículos anteriores nos muestran que las facultades regulatorias se dividen entre las Autoridades y se les otorgan muchas. Es decir, la ITF tienen un marco normativo completo como cualquier otro intermediario en México.

De la revisión de las principales disposiciones lo que se observa es que tienen una estructura tradicional en cuanto a aspectos a regular lo cual es muy similar a lo que se hace con los otros intermediarios.[9] En algunas materias se percibe que es más limitada y que si reconoce particularidades, pero no se puede decir que sea un marco prudencial menos estricto.

El marco legal también establece algunas limitantes para la operación de las ITF. Las dos más relevantes se presentan a continuación.

> **ARTÍCULO 20.** Las instituciones de financiamiento colectivo tendrán prohibido asegurar retornos o rendimientos sobre la inversión realizada o garantizar el resultado o éxito de las inversiones.

> **ARTÍCULO 29.** Las instituciones de fondos de pago electrónico no podrán pagar a sus Clientes intereses ni cualquier otro rendimiento o beneficio monetario por el saldo que estos acumulen en el tiempo o mantengan en un momento dado. Sin perjuicio de lo anterior, el Banco de México podrá permitir a las instituciones de fondos de pago electrónico ofrecer a sus Clientes beneficios no monetarios, sujeto a los términos y condiciones establecidos en disposiciones de carácter general que emita al efecto.
> ....

La otra pieza del marco legal que es relevante es lo que se refiere a la salida de los intermediarios. Este proceso va desde limitar algunas operaciones hasta la revocación de la licencia de ITF por problemas de insolvencia, entre otros.

[9] En la regulación que se revisó se incluyen la Circular Unica de la CNBV, las Disposiciones de Prevención de Lavado de Dinero para IFT de SHCP y las diversas reglas de Banxico entre las que están las Disposiciones de Carácter General para Aplicables a las Operaciones de las Instituciones de Fondos de Pago Electrónico.

ARTÍCULO 68. La CNBV, siguiendo el procedimiento previsto en el artículo 98, fracciones I y II de esta Ley, podrá suspender o limitar de manera parcial a las ITF la realización de sus actividades o celebración de Operaciones, cuando se ubiquen en cualquiera de los supuestos siguientes:

....

El Banco de México, siguiendo el procedimiento previsto en el artículo 98, fracciones I y II de esta Ley, podrá suspender o limitar a las instituciones de fondos de pago electrónico, de manera parcial la realización de sus Operaciones o actividades cuando incumplan las disposiciones de carácter general que emita el propio Banco de México en términos de esta Ley, en los casos en que a juicio de dicho banco central este incumplimiento tenga como consecuencia lo siguiente:

....

La orden de suspensión o limitación de manera parcial de sus actividades u Operaciones a que se refiere este artículo se impondrán sin perjuicio de las sanciones que puedan resultar aplicables entérminos de lo previsto en esta Ley y demás disposiciones que resulten aplicables.

En síntesis, la manera de construir el andamiaje legal es que se definen operaciones que son exclusivas para las que se requiere de una licencia. El proceso de otorgamiento de la licencia es similar al de otras entidades financieras. Concluir este proceso implica obligaciones como ser sujeta a un marco legal estricto, a supervisión, a sanciones y a la revocación de la licencia.

Las ITF no son parte de la red de protección del sistema financiero que principalmente la otorga el IPAB. En el artículo 11 de la Ley se establece de manera explicita que el Gobierno no se responsabiliza ni garantiza los recursos de los clientes que operen con las ITF.

Ni el Gobierno Federal ni las entidades de la administración pública paraestatal podrán responsabilizarse o garantizar los recursos de los Clientes que sean utilizados en las Operaciones que celebren con las ITF o frente a otros, así como tampoco asumir alguna responsabilidad por las obligaciones contraídas por las ITF o por algún Cliente frente a otro, en virtud de las Operaciones que celebren. Las ITF deberán señalar expresamente lo mencionado en este párrafo en sus respectivas páginas de internet, en los mensajes que muestren a través de las aplicaciones informáticas o transmitan por medios de comunicación electrónica o digital que utilicen para el ofrecimiento y realización de sus Operaciones, así como en la publicidad y los contratos que celebren con sus Clientes.

Como parte del marco legal Fin Tech, en el Título IV se regulan los modelos novedosos. La construcción del marco legal en general es adecuada ya que permite hacer una actividad restringida sin tener la autorización pero sujeto a ciertas condiciones.

Con esta construcción regulatoria se permite un esquema que facilita la innovación y que no se tengan que asumir los costos de crear un intermediario para hacer una prueba. Es decir, se bajan las barreras a la entrada.

> **ARTÍCULO 80.** Las personas morales constituidas de conformidad con la legislación mercantil mexicana, distintas a las ITF, a las Entidades Financieras y a otros sujetos supervisados por alguna Comisión Supervisora o por el Banco de México, deberán obtener autorización para que mediante Modelos Novedosos lleven a cabo alguna actividad cuya realización requiere de una autorización, registro o concesión de conformidad con esta Ley o por otra ley financiera.
>
> Para la operación de Modelos Novedosos, las Autoridades Financieras según su ámbito de competencia, de manera discrecional, previa revisión del cumplimiento de los criterios y condiciones que se establecen en el artículo 82 de esta Ley, podrán otorgar o negar, con la debida fundamentación y motivación, una autorización temporal condicionada a las sociedades interesadas en prestar servicios financieros a través de estos Modelos. Dicha autorización deberá tener una duración acorde a los servicios que se pretenden prestar y no podrá ser mayor a dos años.
>
> ....

> **ARTÍCULO 82.** Para el otorgamiento de la autorización temporal a que se refiere el artículo 80 de esta Ley, las Autoridades Financieras evaluarán, entre otros aspectos, el cumplimiento de los criterios y condiciones siguientes:
>
> **I.** Que la propuesta sea un Modelo Novedoso;
>
> **II.** El producto a ofrecerse o el servicio a prestarse al público debe requerir probarse en un medio controlado, en términos de este Capítulo;
>
> ....

Una característica adicional del esquema es que se permite también a las entidades reguladas que en ciertos casos puedan probar sus nuevos modelos. Esta facilidad también ayuda.

> **ARTÍCULO 86.** Las Autoridades Financieras podrán autorizar discrecionalmente, con la debida fundamentación y motivación, a las Entidades Financieras, ITF o demás personas sujetas a su supervisión, llevar a cabo temporalmente operaciones o actividades de su objeto social a través de Modelos Novedosos cuando en su realización se requiera de excepciones o condicionantes a lo contenido en las disposiciones de carácter general aplicables, emitidas por las propias Autoridades.
> ....

La Ley es innovadora en el sentido de que considera también un marco legal para los activos virtuales.

> **ARTÍCULO 30.** Para efectos de la presente Ley, se considera activo virtual la representación de valor registrada electrónicamente y utilizada entre el público como medio de pago para todo tipo de actos jurídicos y cuya transferencia únicamente puede llevarse a cabo a través de medios electrónicos. En ningún caso se entenderá como activo virtual la moneda de curso legal en territorio nacional, las divisas ni cualquier otro activo denominado en moneda de curso legal o en divisas....

Un último punto relevante de la Ley tiene que ver con el hecho de que antes de que se publicará y entrará en vigor había empresas que realizaban las actividades que hoy se consideran reservadas.

Esto se debe a que había ciertos vacíos legales en los que podían operar las Fin Tech sin caer en las prohibiciones aplicables a otros intermediarios.

Esto implica que se tienen que llevar a cabo procesos para pedir la autorización, que están regulados en los transitorios.

OCTAVA. Las personas que a la entrada en vigor del presente ordenamiento se encuentren realizando las actividades reguladas en esta Ley deberán dar cumplimiento a la obligación de solicitar su autorización ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en los términos en que se establezca en las disposiciones de carácter general que para tal efecto se emitan, en un plazo que no exceda de doce meses contado a partir de la entrada en vigor de estas disposiciones. Dichas personas podrán continuar realizando tales actividades hasta en tanto la Comisión Nacional Bancaria y de Valores resuelva su solicitud, pero hasta en tanto no reciban la autorización respectiva deberán publicar en su página de internet o medio que utilice que la autorización para llevar a cabo dicha actividad se encuentra en trámite por lo que no es una actividad supervisada por las autoridades mexicanas. La Comisión Nacional Bancaria y de Valores denegará la autorización cuando las personas respectivas incumplan la obligación de publicación señalada en este párrafo.

En caso de que las personas a que se refiere el párrafo anterior no soliciten su autorización en el plazo de doce meses previsto en dicho párrafo o no la obtengan una vez solicitada, éstas deberán abstenerse de continuar prestando sus servicios para la celebración de nuevas Operaciones y deberán realizar únicamente los actos tendientes a la conclusión o cesión de las Operaciones existentes reguladas en esta Ley, notificando a sus Clientes dicha circunstancia y la forma en que se concluirán o cederán las Operaciones.

Las autoridades competentes procurarán que en los sitios de internet de sociedades que no obtengan o no cuenten con la autorización correspondiente se alerte a los Clientes de los riesgos de operar con dichas entidades y buscarán impedir su oferta en territorio nacional, salvo lo dispuesto en el primer párrafo de este artículo.

NOVENA. Las personas que se encuentren obligadas a establecer interfaces de programación de aplicaciones informáticas estandarizadas deberán dar cumplimiento a esta obligación en los términos que se establezcan en las disposiciones de carácter general que se emitan, en un plazo que no exceda de doce meses contado a partir de la entrada en vigor de dichas disposiciones.

Se estableció un plazo limite para solicitar la autorización. La Autoridad no tenía un plazo para resolver sobre las solicitudes. Esto ha generado un lapso de tiempo en el que la industria opera con estándares distintos. Dado el tamaño relativo de los intermediarios financieros tradicionales y las Fin Tech la brecha y distorsión que se tiene no es de magnitud tan relevante.

Evidencia de compartimiento de algunos participantes revela que la Ley Fin Tech es un marco legal limitado. Varios están optando por operar con otras figuras legales. A continuación, se mencionan dos ejemplos:

- Nu México es filial de la Fin Tech brasileña Nubank. La empresa ha sido muy activa promoviendo sus tarjetas de crédito en nuestro país. Compró la Sociedad Financiera Popular Akala para poder operar ofreciendo productos de captación.

- Kueski Pay es una empresa que ofrece el producto de "compra ahora y paga después" y opera con la figura de una Sofom no regulada.

De acuerdo con el análisis de la Ley y con el del documento “Fin Tech vs. Big Tech. Una Historia de Escala, Acceso a Dato y Rentabilidad” se puede concluir que el marco legal de las Fin Tech las considera como una entidad que hace intermediación regulada. Es un marco convencional en la manera como esta conceptualizado y en como opera.

Pensando en las características que se han estudiado de las Big Tech se puede argumentar que la Ley Fin Tech no es un esquema que considera las particularidades de estas empresas y les daría mucha flexibilidad y ventajas.

Las Big Tech tienen capacidad para competir y volverse participantes dominantes en distintos segmentos del mercado financiero. Ya tienen economías de escala, de alcance y los efectos de red en sus mercados principales. Sumar servicios financieros a su gama de productos les hara competir con ventajas sobre los intermediarios tradicionales y las Fin Tech.

En síntesis, las Autoridades Financieras de los países enfrentan un dilema sobre si la regulación tradicional Fin Tech y la bancaria es suficiente o no. Nuestra conclusión es que no es suficiente por lo que se debe diseñar un marco legal para lograr un balance adecuado.

Dicho balance es complejo debido a que por una parte la Autoridad tiene los incentivos a potenciar los beneficios de la transformación digital en el sector de servicios financieros debido a que implica menores costos, mayor eficiencia, más competencia y mayor inclusión y por la otra tiene que cuidar los riesgos relacionados con este proceso como el mantener condiciones adecuadas para la competencia y la estabilidad financiera.

En el siguiente capítulo se presenta la justificación para una regulación específica aplicable a las Big Tech entrando al sector de servicios financieros. También se hace una propuesta de elementos a considerar en el marco legal específico.

CAPÍTULO V

ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA RESPUESTA DE LOS REGULADORES FINANCIEROS

V ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA RESPUESTA DE LOS REGULADORES FINANCIEROS

En este capítulo se desarrollan cuatro temáticas. La primera sobre algunos aspectos relacionados con el modelo de negocio de las empresas BigTech, la segunda con lo que se está haciendo en China y en la Unión Europea, la tercera presenta algunos de los elementos mínimos a regular de acuerdo con diversos autores y por último una propuesta de reglas en el ámbito financiero para México.

Es importante volver a señalar que hay aspectos en los que las empresas BigTech tienen ventaja sobre el resto de la industria financiera. Consistente con lo que se ha presentado en este documento se mencionan dos casos en los que existen dichas ventajas:

1. Una institución financiera tradicional tiene que hacer un "on-boarding" con reglas estrictas para empezar a operar con sus clientes. Las plataformas tienen una identificación limitada de sus clientes. ¿Es valido que las Big Tech empiecen a operar solo con la información que tienen?

2. Por secreto financiero hay restricciones para compartir información por parte de las entidades financieras. La manera como se va a compartir información entre actividades de los conglomerados Big Tech puede ser contraria a la regulación de secretos. ¿Cómo se va a asegurar que el cliente no tenga que aceptar condiciones que afecten su privacidad?

Los ejemplos anteriores revelan que si existe una posible inequidad de condiciones entre las Big Tech y el resto de la industria financiera. En los dos casos, la Autoridad tiene que fijar postura sobre cual será una regulación específica razonable para evitar una práctica abusiva o lograr igualdad de condiciones.

Por regulación específica se entiende el conjunto de reglas que aplican a un grupo de entidades con características particulares que tienen ciertas ventajas competitivas.

En cuanto a tener una referencia de regulación específica para los casos de entrada de las Big Tech a otras industrias no hay evidencia de que exista.

Una referencia que en ocasiones se menciona es el marco de regulación asimétrica en telecomunicaciones. Este marco no aplica para el caso de las Big Tech ya que está pensado en industrias con una alta participación de una empresa a la que se le establecen condiciones para que otras empresas puedan competir de manera efectiva.

El caso de las Big Tech entrando al sector de servicios financieros se trata de un grupo de empresas con características muy particulares que van a entrar a competir a un nuevo mercado y que tienen ventajas. Lo que se busca con la regulación específica es nivelar las condiciones para que participen sin ventajas.

V.1
ESENCIA DEL MODELO DE NEGOCIO DE LAS EMPRESAS BIG TECH

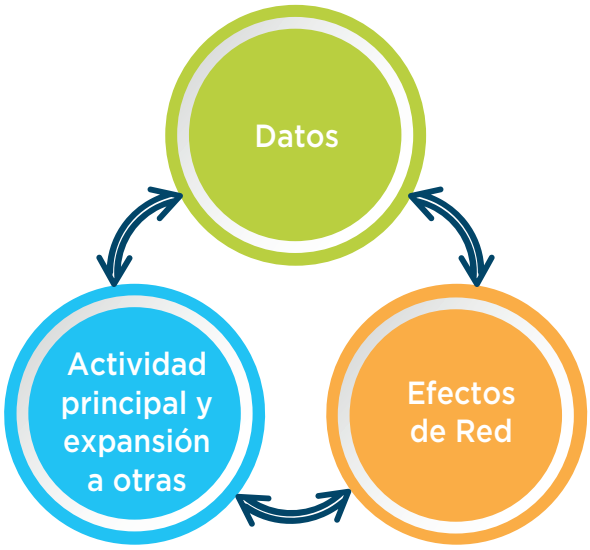
De acuerdo con BIS (2020) el crecimiento de las empresas Big Tech ha sido acelerado. En menos de dos décadas pasaron de ser emprendimientos a dominar sus mercados.

Su mercado genérico es el de plataformas digitales o de empresas de tecnología que operan en distintos segmentos como comercio electrónico, motores de búsqueda y redes sociales.

En todos los casos la operación en su mercado principal les permite recopilar grandes volúmenes de datos y procesarlos para incrementar la actividad en otras líneas de negocio. El crecimiento en usuarios que han logrado es consecuencia de los beneficios de las economías de red.

Su modelo de negocio se explica por su capacidad de interacción con una gran base de usuarios que les dejan sus datos que son el insumo esencial para poder ampliar su actividad principal y entrar a otras industrias. Lo anterior se muestra en el siguiente esquema.

Esquema V.1
Círculo Virtuoso de Modelo de Negocio de Empresas Big Tech



Fuente: Elaboración propia.

La entrada de las Big Tech al segmento de servicios financieros se puede explicar por el planteamiento que se hace en el Esquema V.1. Entrar a esta industria para ellos es parte de un proceso de evolución natural debido a que tienen usuarios en su actividad principal, tienen sus datos y que hay efectos de red que pueden aprovechar.

Las plataformas digitales tienen una operación que se ha extendido a tener un alcance global. Se trata de empresas consolidadas, rentables y que tienen flujo de efectivo que les permite poder entrar a la actividad financiera, navegar estructuras regulatorias complejas y reducir su carga legal o moverse a un esquema no regulado.

Como se dijo, las Big Tech tienen la capacidad de entrar rápido al sector financiero usando información de otras líneas de negocio. En el caso de Amazon su participación en comercio electrónico y en servicios de computo en la nube es significativa. Dado su tamaño y escala de operación la entrada al sector de servicios financieros puede ser de tal magnitud que alcancen un tamaño grande e importancia sistémica en poco tiempo. Se pueden hacer planteamientos similares para las otras empresas Big Tech.

La narrativa anterior da evidencia de que se debe plantear un esquema legal específico. Se necesitan ciertas regulaciones adicionales dada la naturaleza de su operación.

Si bien la entrada de estas empresas puede tener un impacto positivo en el corto plazo por una mayor competencia, en el largo plazo puede tener consecuencias y efectos adversos no previstos.

En cuanto al ámbito de aplicación, la definición de Big Tech no se debe limitar a las empresas más grandes. Tiene que ser de aplicación general a todas las empresas que operan plataformas digitales con una base amplia de clientes. Se debe hacer un planteamiento específico con criterios de categorización y definir puntos de corte.

V.2 DESARROLLOS REGULATORIOS EN OTROS PAÍSES

La tendencia en otras partes del mundo para regular a las Big Tech en su actividad principal imponiendo restricciones y limitaciones es una realidad.[10] Lo que se haga para su actividad principal y otros temas de interés público no va a ser suficiente para tener una buena regulación en el caso de su entrada al sector de servicios financieros.

De acuerdo con Ren (2021), los Gobiernos de Estados Unidos, la Unión Europea y China no están de acuerdo con lo que sucede con las Big Tech que operan en cada una de sus respectivas jurisdicciones. El sentimiento común es que están ganando cada vez más poder.

Distintos hechos respaldan esta afirmación. Un caso es la influencia de las redes sociales en los procesos electorales y otro es la gran cantidad de datos que tienen de los individuos. Recientemente se ha sumado la problemática de las condiciones de trabajo en las empresas de la "economía colaborativa".

El Gobierno de China ha tomado distintas acciones en la materia. Ejemplos son la cancelación del IPO de Ant, las multas por violaciones a las leyes de competencia de Alibaba, la investigación a Didi y la declaración de que la educación en línea será una actividad regulada sin fines de lucro.

[10] Para referencia ver el documento de FUNDEF "Experiencia Internacional sobre Regulación al Sector Big Tech".

El caso de China limitando la actividad de las Big Tech de manera importante llevó en un momento a una pérdida de 33% del valor de capitalización que tenía el sector al cierre de febrero de 2021. Los inversionistas extranjeros han sido afectados.

Dichas acciones relacionadas con las Big Tech hay que entenderlas como parte de una estrategia de cuatro pilares para mantener la estabilidad social y política en China: estabilidad financiera, competencia, seguridad de los datos y equidad social. En esta última dimensión hay que incluir el pronunciamiento del Gobierno en contra de las utilidades de las empresas o de las fortunas excesivas.

El Vice-premier Chino declaró que se estarán moviendo a una nueva fase de desarrollo que privilegia la justicia social y la seguridad nacional. El Gobierno guiará el desarrollo ordenado del capital.[11]

Una consecuencia es que ya no van a permitir arbitrajes para favorecer al sector Big Tech en China.

Por ejemplo, en el sector financiero hay una separación del negocio bancario del de administraciòn de activos. Por consistencia no se debe permitir a Ant hacer venta cruzada con información de pagos a los segmentos de crédito, seguros y ahorro y menos cuando otros intermediarios tienen limitaciones.

De acuerdo con Woolley and Hajdu (2021) el caso de Europa es distinto. No pueden actuar solos contra las empresas Big Tech. Necesitan mecanismos de coordinación con Estados Unidos. Se están acercando a ese país para tratar de sumar esfuerzos.

El mecanismo específico es la creación del EU-US Trade and Technology Council (TTC). Es una buena iniciativa para posicionarse y lograr cambios profundos en política pública para este sector en ambos lados del Atlántico.

V.3 ELEMENTOS A REGULAR

Para regular de manera adecuada una actividad hay que tener bien identificadas las fallas de mercado a corregir. El Esquema V.1 revela el círculo virtuoso del modelo de negocio de estas empresas y ayuda a identificar algunas de las fallas de mercado que existen.

Freyen, et al (2021) argumentan que las Big Tech pueden empaquetar servicios de distinta naturaleza teniendo una ventaja. Lo anterior es particularmente importante por lo que pueden hacer con servicios financieros.

La tendencia de evolución en el sector financiero considerando a intermediarios tradicionales y a las Fin Tech es que hay una transformación hacia lo digital. La tecnología esta cambiando la operación en los mercados de pagos y de crédito tal y como se

[11] Para referencia ver el artículo publicado en The Economist "What tech does Xi want?" de fecha 14 de agosto de 2021.

muestra en la Gráfica II.2. En el mundo digital lograr efectos de escala y de alcance es fundamental.

Estas tendencias de cambio hacia lo digital en el sector financiero facilitan la entrada a las Big Tech. Esta en su naturaleza poder hacerlo.

Por ejemplo, usar los datos que tienen de sus clientes les permite apalancar las fortalezas en su mercado básico para ofrecer productos financieros. Pueden diseñar productos a la medida lo que les da una ventaja sobre la industria financiera tradicional.

La entrada de las Big Tech al sector de servicios financieros puede bajar los costos de intermediación y mejorar la inclusión pero no esta libre de costos. Existe la duda de si en el proceso de ganar mercado y desplazar a competidores tradicionales se llega a un peor equilibrio porque no se hizo en igualdad de condiciones.

Esta preocupación es la que ha definido la agenda para regular a estas entidades en China. La Autoridad ha presionado a Ant Financial para que comparta toda la información que usa para otorgar crédito. El objetivo es democratizar el acceso a la información y nivelar las condiciones de competencia.[12]

Lo anterior lleva a concluir que es relevante definir una política regulatoria en términos de competencia, perímetro de la regulación y garantizar un piso parejo para todos los participantes al momento de permitir la entrada de las Big Tech.

De manera más específica, Carstens, et al (2021) sostienen que la entrada de los nuevos participantes Big Tech impone retos como el impacto en la concentración de mercado y en el gobierno y la propiedad de los datos.

Sostienen que este tipo de empresas entrando al sector de servicios financieros pueden ganar escala rápido a partir de los datos de sus usuarios en el segmento de plataforma digital.

Reconocen que el esquema de regulación actual en el que para hacer ciertas actividades se debe tener una licencia de intermediario financiero no necesariamente es suficiente para estos participantes. Hay ámbitos de regulación adicionales a los tradicionales que se deben incluir en el marco legal.

En su diagnóstico del modelo de negocios de las Big Tech muestran que un elemento central es el acceso que tienen a los datos y como usan a su favor las ventajas de las economías de red. Este elemento es el que les permitirá una entrada rápida al sector de servicios financieros. Argumentan que este proceso hay que regularlo con un buen gobierno de datos y mecanismos para compartirlos.

Otro tema es la concentración y el poder de mercado de las plataformas en sus negocios centrales y como pueden aprovechar esta situación en su entrada al sector de servicios financieros.

Un ejemplo que ilustra que este riesgo es real es la alta concentración en el mercado de pagos digitales en China. Dos empresas tienen más del 90% de este mercado que es más grande en número de transacciones que el de pagos con tarjeta de crédito y débito.

[12] Para referencia ver el artículo publicado en el Wall Street "Ant to Fully Share Consumer Credit Data with China´s Government" de fecha 22 de septiembre de 2021.

En la mayoría de los países hoy las Big Tech no tienen una posicion dominante en el sector financiero. Las Autoridades deben reconocer que estas empresas tienen las condiciones para crecer rapidamente y por ello deben anticiparse.

De acuerdo con Carstens, et al (2021), algunos de los aspectos que se deben considerar para que el marco legal nivele las condiciones de competencia entre las Big Tech y los otros participantes son:

- Datos abiertos y portabilidad de información.- hay que evaluar las asimetrias en acceso a información entre intermediarios financieros y Big Tech y nivelarlas con regulación.
- Definir los datos y los protocolos para la transferencia de datos y lograr que se de un intercambio efectivo de información.
- Reglas claras para un gobierno adecuado de los datos.
- Definir el rol de la infraestructura pública en el mercado de pagos y sus objetivos de política pública.

A continuación, se describen varios elementos a considerar en el diseño del marco legal de acuerdo con la evidencia que se ha presentado.

El primer aspecto importante es definir el perimetro de la regulación. Es decir, lo que está regulado y lo que no. Tiene que existir una definición muy clara de cuales son actividades reguladas y en su caso los requisitos para obtener la licencia correspondiente.

La propuesta debe considerar principios básicos como que actividades y riesgos similares deben tener una regulación identica sin importar la figura legal o la tecnología con la que se opera.

El segundo aspecto es que las Big Tech por las características de su operación necesitan además de la regulación a la entidad financiera una serie de reglas específicas para tratar de cubrir los riesgos que representan para la estabilidad financiera del sistema y lograr competencia en igualdad de condiciones. Tal y como se muestra en la Tabla III.1 las Big Tech hoy no tienen todas las restricciones regulatorias por lo que el primer paso es buscar que les aplique el marco prudencial tradicional.

Un tercer aspecto es lograr igualdad de condiciones para todos los participantes. Los grandes volumenes de datos que tienen las empresas Big Tech les permite ofrecer mejores productos a sus clientes. La idea es que esa información se utilice por todos los participantes en la industria financiera y que no sea propietaria de las Big Tech.

El cuarto aspecto es sobre la información de los individuos. Hay que definir la propiedad, quien controla los datos personales y proteger la privacidad.

Un quinto aspecto es que en la mayoría de los países se designa a las instituciones bancarias y a las aseguradoras que son de importancia sistémica. Hoy no existen los mismos mecanismos para hacer lo propio con las grandes empresas de tecnología entrando a servicios financieros a pesar de lo que se muestra en el Esquema III.2.[13] Las Big Tech tienen un alcance similar al de las instituciones financieras de mayor tamaño.

[13] Para referencia ver el artículo publicado en el Wall Street "Fintechs Need to be Regulated more like Banks, Says Report from Global Regulator Group" de fecha 2 de agosto de 2021.

Un sexto aspecto es la protección al consumidor. Por ejemplo, el tener más datos disponibles y poder usarlos lleva a tener que establecer nueva regulación sobre este tema.

Un séptimo aspecto es que si bien las Big Tech pueden facilitar la innovación y mejorar la eficiencia del sistema, su actividad financiera será regulada. Hay retos relacionados con la capacidad para supervisarlas de manera efectiva.

Finalmente, se debe aprovechar la definición de este marco específico para también definir una regulación adecuada para los servicios en la nube aplicable a todos los intermediarios financieros. Como se muestra en la Gráfica II.3 el crecimiento en la capacidad de almacenamiento y la reducción en los costos unitarios definen las condiciones para facilitar este nuevo esquema de operación. Será muy importante definir el marco legal de prestación de estos servicios desde la perspectiva de protección de datos, de competencia y de continuidad de negocio. La Autoridad Financera tiene que lograr su balance entre permitir la innovación y tener la tranquilidad de que el esquema se apega a prinicipios de legalidad y no genera problemas.

La lista de temas es amplia e implica que se necesitan bastantes reglas específicas para nivelar condiciones entre las entidades Big Tech y los intermediarios tradicionales.

Para entender lo que se puede hacer con reglas específicas hay que analizar el caso de China. El marco legal en ese país se está convirtiendo en la referencia en cuanto a la regulación de la economía digital en general y en particular en servicios financieros.

En agosto de 2021 se publicó un borrador de reglas sobre el uso de algoritmos que dan recomendaciones. En las reglas se establece que las empresas deben mostrar a los usuarios las etiquetas con las que los definen y estos últimos las pueden borrar. Las reglas le dan más poder a los usuarios que en cualquier otro país.[14]

Otro ejemplo es requerir a todas las empresas que tengan dos o más tipos de instituciones financieras que cumplan con la regulación del Financial Holding Company Act. Esta regulación implica cumplir con requerimientos de capital. Un tercer tema que se está regulando en China es que las Big Tech compartan su información.

Entendiendo las razones para regular a las Big Tech de manera específica, los elementos generales de un marco legal adecuado y la evidencia de regulación en el caso de China, en el resto del capítulo se desarrollan los elementos de la propuesta.

[14] Para referencia ver el artículo publicado en The Economist "Codified crackdown" de fecha 11 de septiembre de 2021.

V.4
PROPUESTA DE REGLAS FINANCIERAS EN MÉXICO

La Autoridad Financiera tiene una serie de objetivos y mandatos legales que son similares para las distintas jurisdicciones e incluyen estabilidad financiera, protección al consumidor, integridad de los mercados, mejorar las condiciones de competencia y promover el desarrollo equilibrado del sistema.

A continuación, se presentan situaciones específicas sobre algunos de los mandatos que tienen los reguladores relacionados con la entrada de las Big Tech y que se tienen que considerar al definir el marco legal.

Tiene que haber igualdad de condiciones. Un mercado en el que han entrado las Big Tech es el de pagos. Los requisitos que se imponen a los intermediarios para operar y procesar pagos se hicieron pensando en participantes tradicionales. El esquema se está adaptando para que permita participar a las Fin Tech. Es una realidad que no se diseñó pensando en las Big Tech.

En PLD existen riesgos por la incorporación de estos nuevos participantes. No se les puede permitir operar pagos y otros productos financieros si no se cumple con la regulación de PLD para intermediarios financieros. Se deben tener las mismas reglas y controles que para los intermediarios establecidos.

La entrada de las Big Tech a la industria de servicios financieros puede ayudar a mejorar la competencia en el corto plazo pero en el mediano plazo existe el riesgo de que pueden volverse las empresas dominantes y por su escala generar distorsiones que afecten el sano desarrollo del sistema.

Por sus múltiples líneas de negocio pueden existir una serie de conflictos de interés entre su actividad financiera y sus otros negocios.

Habiendo presentado como hay aspectos relevantes de regulación adicional relacionados con el mandato de las Autoridades, lo siguiente es desarrollar de manera esquemática el marco legal de intermediación financiera en México.

Se define como una actividad reservada la principal que hacen cada uno de los intermediarios. El caso de las empresas Fin Tech que se presentó en el capítulo anterior cumple con ser un andamiaje institucional adecuado para estos intermediarios. La regulación a este sector se pensó para permitir que se de la innovación en un entorno regulado. Tiene una visión tradicional para intermediarios de nicho tal y como se muestra en el Esquema III.1.

Un componente de la regulación Fin Tech tiene que ver con la continuidad del servicio: que los intermediarios se mantengan operando y que no se afecte a los clientes. El marco legal esta diseñado tratando de lograr un balance y no hacer tan complejo su proceso de entrada al sector de servicios financieros.

En la Tabla V.1 se presentan los casos de otros servicios financieros que requieren de tener una licencia. En cada uno se muestra la actividad preponderante y la reservada.

Tabla V.1
Actividades Reguladas de principales Intermediarios

Intermediario	Actividad Preponderante	Actividad Reservada o Exclusiva
Bancos (privados y de Gobierno)	Intermediación de ahorro y crédito	Captación del público
Casas de Bolsa	Intermediación con valores	Colocación en Bolsa
SOCAPS y SOFIPOS	Intermediación de ahorro y crédito	Captación del público
Seguros	Aseguramiento	Aseguramiento
AFORES	Administración de fondos de pensiones	Administración de fondos de pensiones
Sociedades de Inversión	Administración de fondos de particulares	Administración de fondos de particulares

Fuente: Elaboración propia con información de las leyes.

Para realizar la actividad reservada se requiere de una licencia. Una vez otorgada están obligados a cumplir con ciertas regulaciones operativas y prudenciales.

Es deseable que las Autoridades evaluen el enfoque regulatorio previo a la entrada de las Big Tech. Se tiene que hacer un ejercicio prospectivo sobre los posibles impactos de su entrada en el Sistema Financiero en México.

Las plataformas Big Tech tienen millones de usuarios. Su operación principal está fuera de la industria financiera, fuera de México y tienen los beneficios de las economías de red.

Los argumentos de la sección V.3 permiten concluir que no es opción quedarse con los requerimientos de los intermediarios tradicionales sin considerar la naturaleza de las empresas Big Tech y los riesgos específicos que pueden traer al sistema. En la Tabla III.1 se presentó como estas empresas tienen ciertas ventajas sobre los intermediarios tradicionales y las Fin Tech.

Dada la naturaleza operativa de este tipo de empresas como plataformas digitales que operan en muchos países sería deseable que exista una respuesta coordinada de los reguladores financieros. Debe empezar por definir lo que es regulado y lo que no para evitar el desarrollo de un mercado paralelo. No se espera que este esfuerzo se materialice pronto.

A continuación, se busca articular una propuesta de elementos de regulación financiera para el caso de México sobre como regular a las empresas Big Tech entendiendo que el marco legal Fin Tech y el de los otros intermediarios financieros es insuficiente. Con la propuesta se busca nivelar las condiciones.

Existen riesgos para la integridad del sistema de crear mercados o esquemas paralelos al entorno regulado.

No hay que permitir la segmentación de los mercados financieros en México. Este es el primer tema que la regulación debe dejar en claro. Un perímetro de la regulación bien definido.

Las instituciones financieras sistémicas globales tienen un mayor tamaño en cuanto a activos y menor tamaño en cuanto a valor de mercado respecto de las Big Tech.

La realidad anterior nos lleva a que se debe dar una definición regulatoria en cuanto a como considerarlas dentro del ámbito financiero: ¿deben ser instituciones sistémicas o no?

La tercera definición es sobre la regulación específica de la actividad financiera de las Big Tech. Hay tres grandes temáticas a regular. La primera tiene que ver con la interacción dentro del conglomerado, la segunda con el tipo de licencia para dejarlas operar y la tercera con el ciclo de regulación.

Respecto del primer tema, al ser conglomerados tecnológicos se puede generar un contagio a la parte financiera por su interconexión con los otros segmentos del negocio. Por ello es importante que los reguladores definan reglas que incorporen restricciones para la interacción entre los segmentos del negocio.[15]

En el Capitulo IV del Título Segundo de la Ley de Instituciones de Crédito se regulan algunos aspectos adicionales a las instituciones de banca múltiple que tengan vínculos de negocio o patrimoniales con personas morales que realicen actividades empresariales.

Para el caso de las Big Tech se tendría que hacer un marco legal específico para el modelo de negocio de las plataformas digitales.

Las otras dos temáticas se relacionan con la manera como funciona el ciclo de regulación en México y que incluye autorización, supervisión, regulación, sanción y salida.

La segunda temática es sobre la autorización. Se debe definir la manera para dejar participar a estas empresas dentro del marco legal existente. Dicho de una manera más simple, ¿qué tipo de licencia se les otorgará a estos participantes?

Se identifican dos posibilidades. La primera es que puede ser una licencia bancaria y la segunda es que se les puede permitir entrar como ITF. Dado el alcance de la regulación se debería tratar de que participen con licencia bancaria ya que en caso de hacerlo por la otra vía es más probable que existan arbitrajes.

La regulación específica sobre el proceso de entrada de las empresas Big Tech tendría que ser a nivel reglas incorporando algunos requisitos adicionales.

El tercer tema es el relacionado con el ciclo de regulación y de supervisión. Hay que diseñar un marco de regulación prudencial y de supervisión específico para las entidades financieras asociadas a las Big Tech.

Dentro de su estructura corporativa, que es muy compleja, tendrán una licencia financiera y pueden ser propietarios de un banco autorizado.

La supervisión va a ser el mayor reto. Una primera problemática es la relacionada con la ubicación de las plataformas y la de su operación. Se tiene que garantizar por parte de la entidad superviso-

[15] Como antecedente en México se pueden mencionar los procesos de entrada al sector bancario de los bancos ligados a empresas de comercio minorista a los que se les impusieron algunas reglas específicas. Este proceso regulatorio va a ser mucho más complejo de conceptualizar.

ra el acceso a toda la información de la operación de México sin importar en donde resida ésta. Hay otros retos importantes como evitar la segmentación de la información para ocultar parte de la actividad de intermediación.

En materia de regulación se debe aplicar el marco prudencial y operativo tradicional e identificar los aspectos adicionales aplicables a estas empresas. De un análisis preliminar se puede argumentar que en la regulación de las operaciones y en la parte prudencial no debería existir ningún tratamiento particular.

Si hay aspectos específicos a regular. Se mencionan cuatro ejemplos de aspectos a incluir en el diseño de la regulación:

- El primero es respecto del acceso y el uso de los datos de la actividad principal de las Big Tech para hacer sus ofertas de servicios financieros. En caso de hacerlo la deben compartir.

- El segundo es cuando las empresas utilicen la información de sus clientes para inducir un cierto comportamiento por parte de los usuarios en beneficio de las Big Tech. Se debe evaluar en que casos este tipo de ofertas se permitirán y en cuales no.

- El tercero tiene que ver con competencia desleal. Al ser plataformas en las que se ofrecen muchos tipos de productos y/o servicios y que tienen esquemas de precios mixtos pueden subsidiar la operación financiera para ganar mercado. Se tiene que regular su esquema de precios y tarifas.

- El cuarto tiene que ver con la propiedad de la información. Si se define que es del cliente no se puede usar la huella de sus transacciones financieras para ofrecer otros productos.

En conclusión, hay varias dimensiones en las que existen ventajas para este tipo de empresas que justifican que exista regulación adicional específica.

Se describieron planteamientos de aspectos a incluir en un marco regulatorio adecuado. Es importante resaltar que es deseable que esto se haga antes de que entren como participantes a la industria de servicios financieros o en una etapa inicial. Tratar de controlarlos en una etapa posterior va a ser difícil y puede generar riesgos para el sistema.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

VI CONCLUSIONES

En este documento se presentó evidencia sobre los segmentos del sector de servicios financieros en los que la tecnología ha tenido un mayor impacto y se prevé que siga teniéndolo en los próximos años. El que más destaca es el de pagos seguido por análisis de datos y crédito al consumo.

Se muestra que la evolución de la tecnología esta generando muchos otros cambios por la conectividad, la mayor capacidad de procesamiento y el menor costo de almacenamiento de datos. Estos factores son los que facilitan el que se desarrollen los servicios de computo en la nube. Si bien es deseable que se permita a las instituciones financieras de nuestro país operar bajo este esquema, el reto es definir un marco legal adecuado.

El crecimiento en el uso de herramientas de inteligencia artificial es otro desarrollo que está cambiando al sector financiero. Las herramientas se calibran con datos. Además, los proveedores de servicios de computo en la nube están "democratizando" el acceso a este tipo de herramientas.

Se puede argumentar que la industria de servicios financieros por el uso y adopción de tecnologías está entrando a una evolución de tipo exponencial como sucede con las empresas tecnológicas.

De acuerdo con Azhar (2021) el problema es que la evolución de las políticas públicas y de la regulación se da siguiendo un comportamiento de tipo lineal. Esto genera una brecha y la consecuencia es que parte del marco legal tradicional no es adecuado en el nuevo entorno. El caso de la entrada de las Big Tech ilustra que esta brecha existe y para cerrarla es que se propone la regulación específica.

Las empresas Big Tech pueden entrar al sector de servicios financieros utilizando las ventajas que tienen por ser líderes en el desarrollo y uso de tecnologías de inteligencia artificial, tener millones de usuarios, tener beneficios por las economías de red y operar en un entorno de baja o nula regulación en el que se desarrollaron y crecieron hasta alcanzar la escala actual.

Estas empresas se han caracterizado por tender a convertirse en monopolios en sus mercados, a tener poca transparencia en la operación con sus usuarios y que el consumidor tiene esquemas de protección mínimos al aceptar los términos y condiciones que establecen.

El análisis de las características y modelos operativos de las Big Tech permite concluir que se debe proponer un marco mínimo de regulación para las empresas Big Tech y uno adicional específico para las que quieran participar en la industria de servicios financieros en México. Esto se explica porque regulaciones tradicionales como las de competencia no son tan efectivas en el entorno digital. Es decir, regulación para una economía de producción de bienes y servicios no es del todo aplicable al mundo digital.

En el documento se identificaron y desarrollaron elementos de una serie de temas que deben ser parte de la regulación. Se considera que la regulación se debe hacer en dos niveles. Uno genérico para las empresas Big Tech y el otro específico como participantes en el sector financiero.

La lista de aspectos a regular relacionados con el marco general para la operación de las Big Tech debe incluir los siguientes puntos:

- Derechos de propiedad de los datos y de la huella digital: cliente vs. empresa.
- Regulación del uso de datos.
- Privacidad.
- Servicios en la nube.
- Uso de algoritmos y su transparencia.
- Ciberseguridad.

Los aspectos anteriores buscan que se tenga una regulación que logre un balance entre las empresas Big Tech y los consumidores.

La segunda lista incluye los temas específicos de regulación y de supervisión financiera que debe considerar los siguientes aspectos:

- Definición del perímetro de la regulación: actividades financieras que pueden hacer las Big Tech solo si tienen una licencia de entidad financiera.
- Definición del tipo de licencia financiera que deben solicitar.
- Reglas de requerimientos adicionales para solicitar una licencia de intermediario financiero.
- Definición del esquema de “murallas chinas” entre la actividad de las Big Tech y sus entidades reguladas.
- Definición de un esquema de supervisión efectivo para las Big Tech.
- Evaluación de las Autoridades del posible impacto de la entrada de las Big Tech en el corto y en el largo plazo considerando aspectos como la estabilidad financiera y los cambios en la estructura del mercado.
- Regulación para lograr que la competencia se de en igualdad de condiciones.
- Reglas de conocimiento del cliente para las Big Tech en las que deben tener expediente completo y no permitir operación con el "on-boarding" como usuario de la plataforma.
- Esquema de datos abiertos que facilite el intercambio de información para que intermediarios tradicionales puedan prospectar clientes de crédito y de otros servicios.
- Reglas para regular condiciones de precio de sus servicios con el objetivo de que no exista depredación de precios por subsidios cruzados con otros segmentos del negocio.
- Principios regulatorios para definir las condiciones en que se pueden hacer experimentos con algoritmos.

- Definición del marco de protección al consumidor aplicable cuando se utilicen algoritmos.

- Definición de reglas para clasificar a las Big Tech que se consideren instituciones de impacto sistémico.

También hay que establecer una serie de criterios para identificar cuales son las empresas a las que se les va a considerar Big Tech para efectos de la regulación específica.

La lista inicial debe considerar a Amazon, Google, Facebook, Apple, Microsoft y sus contrapartes de China. La lista completa debe incluir otras plataformas digitales de gran alcance como las siguientes: Uber, Airbnb, Rappi y Mercado Libre.

En este último caso hay que entender que con su marca Mercado Pago ya participan y operan en México. Es decir, ya hay una Big Tech en México que utiliza el marco general que no incluye los aspectos que se definieron en este documento. La Autoridad tiene que actuar pronto o en caso contrario se pueden generar distorsiones en el sistema en el mediano plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Athey, Susan. "Technology and the Financial System". Presentation BIS Annual Conference. 2019
- Azhar, Azeem. "The Exponential Age". Diversion Books. 2021
- Balakrishnan, Tara, Chandra Gnanasambandam, Leandro Santos, and Bhargs Srivathsan. "Cloud-migration opportunity: Business value grows, but misteps abound", Mc kinsey and Co.. 2021
- BIS. "The digital economy and financial innovation", Paper No. 109. 2020
- Cantú, Carlos and Bárbara Ulloa. "The dawn of fintech in Latin America: landscape, prospects and challenges", BIS Papers No. 112. 2020
- Carstens, Agustín, Stijn Claessens, Fernando Restoy and Hyun Song Shin. "Regulating big techs in finance", BIS Bulletin No. 45. 2021
- Diamond, Douglas W. "Financial Intermediation and Delegated Monitoring", The Review of Economic Studies. 1984
- Diamond, Douglas W. and Philip H. Dybig. "Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity", Journal of Political Economy. 1983
- Freyen, Erik, Jon Frost, Leonardo Gambacorta, Harish Natarajan and Matthew Saal, "Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy", BIS Papers no. 117. 2021
- King, Brett. "Bank 4.0", Wiley. 2019
- Kissinger, Henry A., Eric Schmidt and Daniel Huttonlocher, "The Age of AI", Little, Brown and Co.. 2021
- Petralia, Kathryn, Thomas Philippon, Tara Rice and Nicolas Veron. "Banking Disrupted? Financial Intermediation in an Era of Transformational Technology", International Center for Monetary and Banking Studies. 2019
- Ren, Shuli. "How Xi´s Four Pillars of Regulation Will Reshape China´s Big Tech", Bloomberg, 2021.
- Ru, Hong and Antoinette Schoar. "Do credit card companies screen for behavioural biases?", BIS Working Papers no. 842. 2020
- Skinner, Chris. "Digital Bank", Marshall Cavendish. 2014

Woolley, Samuel and Dominika Hajdu. "An agenda for US-EU cooperation on Big Tech regulation", Brookings. 2021

World Economic Forum. "Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment of Disruptive Potential in Financial Services". 2017

Zuboff, Shoshana. "The Age of Surveillance Capitalism", Profile Books Ltd.. 2019