



***BANCOESTADO INFORMA***

***OPEN BANKING: UNA NUEVA FORMA DE HACER NEGOCIOS FINANCIEROS***

*Septiembre 2021*

*Gerencia de Planificación y Estudios*



## I. Introducción

El objetivo del presente trabajo es describir Open Banking (OB) y las implicancias de su probable implementación en Chile para la banca local y BancoEstado.

La experiencia internacional de países que empezaron con el proceso hace ya varios años atrás, deja ver que se trata de un camino largo, pues requiere de muchas definiciones y modificaciones normativas y tecnológicas, pero que una vez que se logra implementar, podría crecer con fuerza, como está empezando a ocurrir en Reino Unido.

En Chile, el Ejecutivo acaba de enviar al Congreso un Proyecto de Ley (PdL) para promover la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros (Mensaje 172-369), conocida como Ley de Innovación Financiera. Esto en un contexto en que los mismos agentes

traslucen el interés por la implementación de OB, mientras en lo más reciente ha habido ciertos avances en cuanto a marco normativo.

En la primera sección de este documento se define OB y las implicancias de su implementación para la banca, tanto en términos generales, como específicamente para los bancos en Chile y BancoEstado. El siguiente apartado trata de los avances en Chile por parte de los distintos agentes, poniendo énfasis en el marco regulatorio y aspectos centrales del PdL en relación a OB. Por último, se hace una breve descripción de la experiencia internacional en la implementación de OB y su marco normativo/tecnológico, mencionando especialmente países como Reino Unido, Australia, México y Brasil.



## II. ¿Qué es OB?

**Definición:** conjunto de estándares comunes que permiten a los oferentes autorizados acceder mediante canales seguros a datos financieros de consumidores que han dado una autorización previa para ello, permitiendo aumentar el número de oferentes de productos y servicios financieros con la consiguiente mayor competencia.

OB fomenta la innovación y masificación de productos y servicios financieros, así como alternativas más variadas y menores costos para el consumidor, principalmente. La clave del sistema OB es que los oferentes pueden ver los antecedentes de los potenciales clientes en forma consolidada y en tiempo real, lo que permite que la evaluación de riesgos sea más precisa, permitiendo que las tasas de interés ofrecidas por los productos de créditos capturen de manera exacta los costos asociados a cada cliente, mejorando así la eficiencia en la asignación de fondos. Esto aplica también a comisiones y otros cobros asociados a productos no crediticios.

Por otro lado, esta nueva organización de la industria supone un mayor esfuerzo regulatorio, con los consiguientes costos asociados a ello, tanto en las etapas de preparación e implementación, como de operación. La nueva forma de compartir la información y la atomización de oferentes trae consigo riesgos operacionales y de ciberseguridad, requiriendo de esfuerzos adicionales para la mitigación de éstos.

Resulta conveniente distinguir entre Open Banking (OB) y Open Finance (OF) para diferenciar un ecosistema donde se transan productos bancarios tradicionales (créditos, cuentas de manejo de efectivo, depósitos) y un ecosistema que también incluye seguros y otros instrumentos de ahorro e inversión, respectivamente.

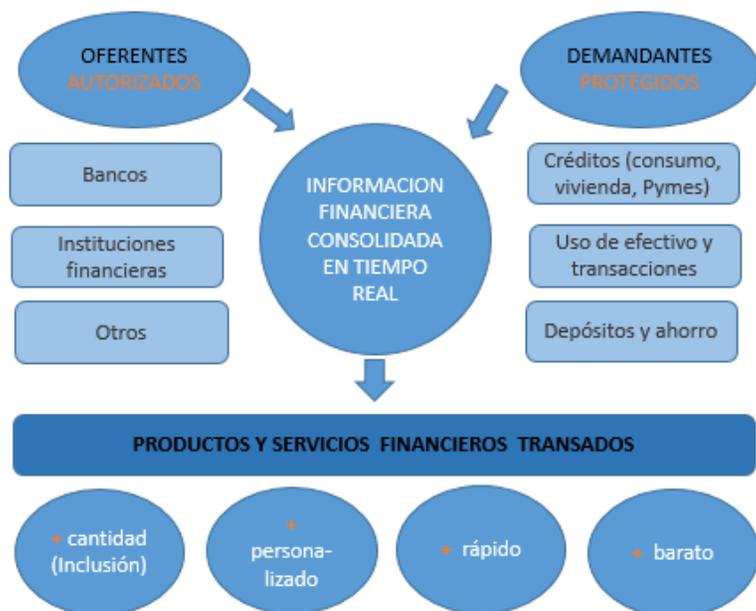
Los conceptos antedichos suponen la definición e implican la presencia de:

- **Gobernanza y Regulación:** oferentes autorizados, protección de datos personales, riesgo operacional y de ciberseguridad.
- **Desarrollos tecnológicos** de canales seguros.
- **Ecosistema de OB**, que se basa en interfases abiertas sujetas a los requisitos regulatorios que correspondan a cada país. Una API o interfase abierta es "un código que permite que dos aplicaciones se comuniquen entre sí, mientras las funciones clave permanecen ocultas para el usuario" (Nielsen et al., 2018). Las interfaces abiertas han sido utilizadas por empresas como Facebook, Google, Amazon y Airbnb durante muchos años y es gracias a ellas que las corporaciones pueden ofrecer una serie de servicios que de otro modo no podrían desarrollar.

La **Figura 1** presenta un diagrama de la operatoria de OB mostrando la atomización tanto de oferentes como de demandantes y su vinculación por medio de plataformas tecnológicas. Este esquema da argumentos para hacer una analogía entre OB y el sistema de transporte UBER, pues los servicios se atomizan y pueden existir gracias a otras plataformas tecnológicas (google maps, waze) y medios electrónicos para pago.



**Figura 1. Esquema de funcionamiento de OB**



Los oferentes o proveedores de fondos pueden realizar de manera directa las labores de evaluación inicial, mantención y/o

administración de productos (servicios) o externalizarlas en uno o más agentes. Junto con la variada gama de productos y servicios financieros, son ofrecidos una serie de servicios anexos tales como pagos, construcción y mantención de las plataformas de información y otros, los que suelen ser realizados por empresas externas. De acuerdo a información obtenida de Deloitte y PwC (2018), algunos ejemplos de servicios asociados a OB, que se pueden realizar por los mismos oferentes de servicios financieros o terceras partes autorizadas para ello son: (i) **Pagos**; (ii) **Evaluación de clientes**: evaluadores de riesgo acceden a información financiera del cliente a fin de ofrecer productos y servicios acorde a sus necesidades y posibilidades de pago; (iii) **Interfaz de cliente**: visualización de datos financieros e interacción con las instituciones financieras a través de plataformas unificadas y (iv) **Verificación de identidad**: validación de información de cuentas y estandarización de procesos de autenticación, previniendo fraudes, entre otros.

Estas empresas externas que forman parte integral del sistema de OB, no fueron incluidas en la Figura 1 para efectos de simplificación.



### III. ¿Cómo impactará nuestro negocio?

*“En última instancia los datos son el petróleo del siglo XXI, y los bancos tienen una enorme cantidad de esta nueva materia prima”*

*Consultora alemana PPI*

La oferta de productos financieros susceptibles de operar a través de OB en Chile, se concentra en el segmento minorista de los bancos, los que tienen en su conjunto una alta participación de mercado en los productos mencionados en la Figura 1.

De concretarse la implementación de OB en nuestro país, los bancos se verán eventualmente en la obligación de compartir antecedentes detallados de sus clientes, lo que constituye un elemento clave de su negocio, mientras que los nuevos oferentes podrán hacer uso de esa información para sus negocios sin entregar algo a cambio a los bancos, pues en definitiva son los clientes (y no los bancos) los dueños de sus propios datos. Así es como, en una primera mirada, pareciera ser que la implementación no sería tan ventajosa para los bancos, pues además de compartir los datos, deberán cumplir con mayores exigencias regulatorias. Sin embargo, han sido los mismos bancos, los que junto al Banco Central están abriendo la posibilidad de que este sistema opere en Chile. Paralelamente, se acerca la fecha en que la red 5G pueda operar de manera comercial en nuestro país, con la consiguiente facilidad para implementar este nuevo sistema.

El interés de los bancos se atribuiría a que el riesgo de no aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece OB podría ser incluso mayor que el costo ya señalado: compartir información y someterse a mayores exigencias regulatorias. Esto

se explica porque OB permite que los bancos hagan uso de datos de proveedores no financieros para atender a sus propios clientes y con ello ofrecerles una gama de servicios financieros y no financieros mucho más completa, con el consiguiente cobro de comisiones y mayor crecimiento de las líneas de negocios tradicionales que aprovechan esta sinergia (**Figura 2**). Así, la implementación de OB permitirá ofrecer productos que capturen las necesidades del consumidor en tiempo real, acorde con el internet de las cosas y el desarrollo de tecnologías futuras como hogares inteligentes, atención médica digital y otros.

**Figura 2. Pros y Contras de OB para los Bancos**

	
<p>Cobro de <b>comisiones</b> a clientes y proveedores tecnológicos</p> <p><b>Más negocios potenciales</b></p> <p>Crecimiento de clientes por <b>mayor bancarización</b></p>	<p><b>Obligación de compartir</b> la información de clientes</p> <p><b>Mayores regulaciones</b></p> <p><b>Mayor riesgo</b> operacional y de <b>ciberseguridad</b></p>

En este nuevo ecosistema de OB, tanto los proveedores externos como los desarrolladores, son clave para visualizar la oferta de



productos y servicios, pues entre ambos tienen la función de crear e implementar las API adecuadas para conectar los módulos de OB. Gracias a la existencia de estas plataformas, los bancos tienen la posibilidad de beneficiarse del desarrollo rápido de nuevos productos y servicios a través de la cooperación de proveedores externos. Esto ofrece la posibilidad de que los bancos **cobren por el uso de las API a los clientes o por el uso de la plataforma a proveedores externos**. Esto sin descartar la posibilidad de que los bancos puedan participar directamente o a través de filiales en la industria de desarrolladores o proveedores, lo que actualmente se encuentra limitado a la luz de la regulación bancaria vigente.

### Exposición de los Bancos locales a OB

Considerando que OB es una alternativa de negocios para el segmento minorista, los bancos que estarán más expuestos a OB serán aquellos que tengan una mayor exposición en los segmentos de consumo y vivienda, por el lado de los créditos y una mayor participación en cuentas de administración de efectivo, depósitos y cuentas de ahorro por el lado de los pasivos bancarios.

- **Créditos a personas:** BancoEstado tiene una alta participación en el segmento vivienda, ocupando el segundo lugar en términos de monto y el primer lugar en número de deudores, que a mayo de 2021 alcanzaban los 438 mil. En consumo, ocupa el sexto lugar en colocaciones y el segundo lugar en número de deudores, con 815 mil deudores (**Gráfico 3**).

Destaca la elevada participación del segmento personas que tienen los bancos Falabella y Ripley pues prácticamente no

Por último, en países donde el proceso de inclusión financiera aún no llega a su madurez, las instituciones bancarias se beneficiarían del acceso a un mayor número de clientes potenciales, que en un sistema de banca tradicional no hubiese abarcado con la misma velocidad.

**Los antecedentes anteriores dejan ver la importancia que tiene que la banca se posicione de manera estratégica en el mundo OB, de manera de lograr capturar los beneficios ya señalados.**

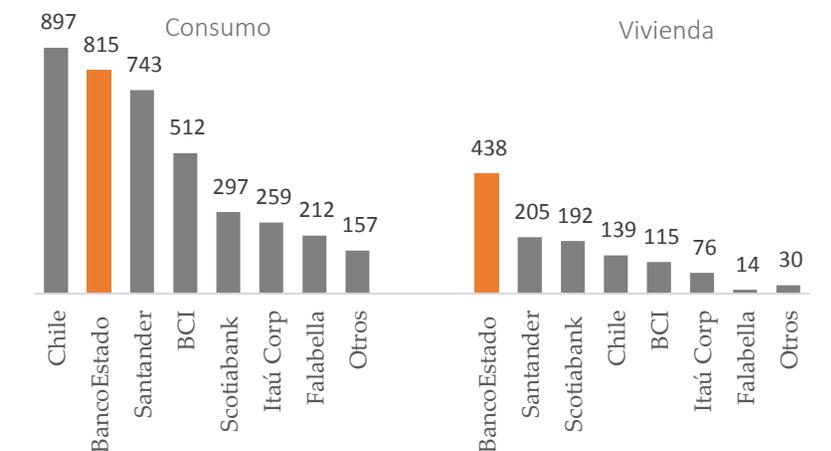
tienen cartera comercial; si bien esto los deja expuestos a la deja expuestos a la mayor competencia que significará OB, ambos tienen mayores facilidades para potenciar su negocio con las compras en las respectivas tiendas de *retail*.

- **Cuentas:** a nivel de sistema bancario las cuentas a la vista, los depósitos y las cuentas de ahorro tienen una participación importante en el segmento minorista: las cuentas de ahorro del segmento minorista representan el 100% del total ahorrado; las cuentas a la vista el 47% y los depósitos a plazo del 27%, todos calculados en términos de volumen (**Gráfico 4**).

En cada uno de estos productos la participación de BancoEstado es muy elevada, con el 97% del número de cuentas de ahorro y más de 13 millones de CuentaRUT. El banco que le sigue en número de tarjetas de débito es el Banco de Chile con 2,1 millones.



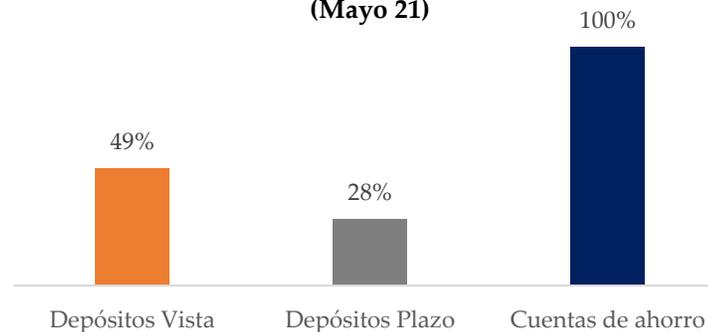
Gráfico 3. Miles de deudores minoristas (mayo 21)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de CMF

La mayor competencia que significaría OB para estas líneas de negocios en BancoEstado no resulta evidente. Esto debido a que además de aprovechar las sinergias mencionadas anteriormente, el rol social de BancoEstado y la masividad de la CuentaRUT, permite llegar a casi todos los habitantes de Chile, con el complemento de una infraestructura ya instalada en cuanto a la red de cajeros automáticos, sucursales y CajaVecina.

Gráfico 4. Exposición minorista en depósitos (Mayo 21)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de CMF

- **Riesgo operacional y ciberseguridad:** más allá de los efectos que pudiera traer consigo la mayor competencia directa de OB en los productos tradicionales de la banca, persiste la inquietud en cuanto al riesgo operacional y de ciberseguridad que conlleva compartir los datos de los clientes en un sistema abierto, aspecto que es especialmente relevante para BancoEstado, considerando la gran cantidad de clientes que éste tiene, pues el 90% de los habitantes de Chile son clientes de BancoEstado.

Así, resulta importante considerar este aspecto a la hora de definir el modelo de OB en Chile, considerando el mecanismo de distribución de los costos de mitigación del riesgo ya señalado entre todos los participantes de OB.



## IV. ¿Cómo hemos avanzado?

El día 7 de septiembre 2021 el Ministerio de Hacienda envió al Congreso un Proyecto de Ley de Innovación Financiera, tras la publicación de un documento con los Lineamientos para el desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile. Estos avances concuerdan con las señales que han dado los bancos y algunos reguladores, en relación a su activa preparación para una posible implementación de OB a futuro.

### Bancos se preparan

Los bancos a través de la ABIF, y con la asesoría de una consultora internacional se encuentran revisando la experiencia de la introducción y operación de OB en otros países.

Paralelamente, muchos de estos **han avanzado en la adquisición de aplicaciones tecnológicas** que permiten realizar pagos sin tarjetas, lo que abre la puerta a que parte de OB pueda ocurrir, a través de filiales bancarias o de manera integrada a los bancos, en caso de que algún cambio legislativo lo permitiera (**Ver Anexo 1**).

### Legislación vigente podría ser adaptable o se actualiza

**Ley General de Bancos:** la LGB, cuya última modificación fue promulgada en 2019, no incluye aspectos relacionados con Fintech, por lo que cualquier avance al respecto supone una iniciativa legal. En el PdL se proponen modificaciones respecto a las facultades de fiscalización de la CMF y de establecer exigencias mínimas en materia de atención al cliente.

Los aspectos de la LGB que podrían generar mayor discusión, son el secreto y la reserva bancaria, que tratan de la prohibición de la

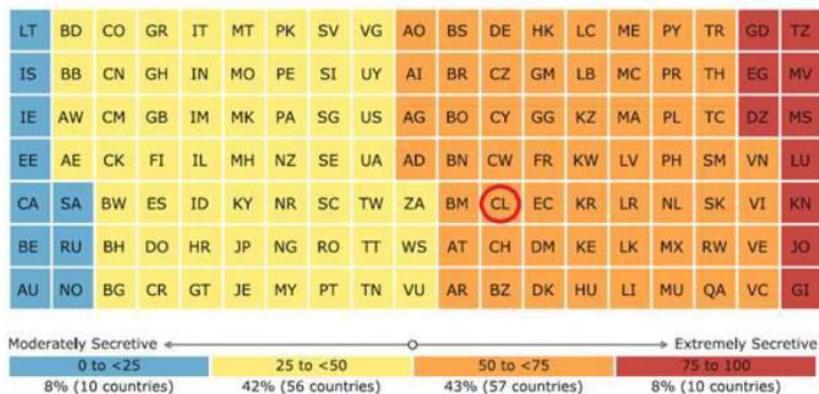
entrega de información referente a cuentas corrientes y depósitos (secreto) y el resto de la información (reserva). La infracción a la obligación de secreto tiene sanción penal.

*Artículo 154.- “Las operaciones de depósitos y captaciones de cualquier naturaleza que reciban los bancos en virtud de la presente ley estarán sujetas a secreto bancario y no podrán proporcionarse antecedentes relativos a dichas operaciones sino a su titular o a quien haya sido expresamente autorizado por él o a la persona que lo represente legalmente. El que infringiere la norma anterior será sancionado con la pena de reclusión menor en sus grados mínimo a medio. Las demás operaciones quedarán sujetas a reserva los bancos en virtud de la presente ley solamente podrán darlas a conocer a quien demuestre un interés legítimo siempre que no sea previsible que el conocimiento de los antecedentes pueda ocasionar un daño patrimonial al cliente”.*

En comparación con otros países y de acuerdo al índice internacional de secreto bancario, Chile resulta ser bastante restrictivo, con más exigencias que países como Australia y Canadá que no tienen secreto bancario; y que USA y UK que tienen un secreto bancario moderado, aunque menos restrictivo que otros como Luxemburgo, con un grado mayor de secretismo (**Figura 3**). El índice captura la cantidad y calidad de las leyes o regulaciones pertinentes, considerando: 1) La disponibilidad de información relevante; 2) El efectivo acceso a la información por parte de la autoridad y 3) Las consecuencias de violar el secreto bancario (Multas/Penas de prisión).



**Figura 3. Ranking de secreto bancario (julio 20)**



Fuente: Financial Secrecy Index realizado por la Tax Justice Network. Extraído de la presentación de la CMF ante el Senado para comentarios al boletín 14.111-05 (agosto 2021).

La introducción del OB no altera la vigencia de los aspectos regulatorios considerados en la LGB, tales como solvencia, límites de préstamos, fusiones y adquisiciones, actuación en caso de resolución bancaria, etc. Es decir, éstos seguirán siendo plenamente aplicables a la Banca, lo que le permitirá a ésta continuar cumpliendo su rol macro de promover el crecimiento económico y la estabilidad financiera. A mayor abundamiento, el ámbito de operación de OB se refiere principalmente a la banca

minorista, que en su conjunto explica menos de la mitad de las líneas de negocios de la banca.

**Ley de protección a la vida privada (LPVP, Ley 19.628):** fue promulgada en 1999 y no ha tenido modificaciones posteriores significativas, pues todavía no contempla un régimen de fiscalización para su cumplimiento. En marzo de 2017 ingresó a trámite legislativo una iniciativa legal para su modificación (Boletín 11.144-07), en la cual, además de corregir algunas carencias de la versión anterior recogiendo las recomendaciones realizadas por la OCDE, se incorporaron nuevos temas tales como el tratamiento de *Big Data*. El proyecto se encuentra en su primer trámite constitucional ante el Senado<sup>1</sup>. La eventual insuficiencia de la institucionalidad encargada de la aplicación de la modificación legal, esto es, un Consejo para la Transparencia (CPLT) con mayores potestades, ha formado parte de la discusión legislativa, como una preocupación de los legisladores de cara a la futura puesta en marcha de la ley.

**Ley de fijación de las tasas máximas de intercambio a ser cobradas por los emisores en el mercado de medios de pago a través de tarjetas de crédito (Ley 21.365 publicada en agosto de 2021).** Esta regulación aplica a las operaciones domésticas de pago con tarjetas efectuadas tanto vía presencial (punto de venta) como

<sup>1</sup> De acuerdo con un estudio realizado por Deloitte, las novedades incorporadas son las siguientes: a) principios rectores en materia de protección y tratamiento de datos personales; b) se refuerzan y amplían los derechos del titular de los datos; c) se establecen otras fuentes de licitud del tratamiento de datos personales, que no requieren del consentimiento del titular; d) se eleva el estándar para el tratamiento de los datos sensibles, estableciéndose que sólo puede realizarse cuando el titular consienta libre e informadamente, en forma expresa; e) se establecen reglas especiales para el tratamiento de datos relativos a la salud, al perfil biológico humano y a los datos personales biométricos, además de agregarse una nueva categoría de datos personales: los de geolocalización; f) se establece una regla de protección especial para el tratamiento de los datos personales de niños y adolescentes; g) se agregan obligaciones en materia de seguridad que deben

cumplir los responsables de bancos de datos, exigiéndose que eleven sus niveles de seguridad a nivel internacional; h) **regulación expresa del "Big Data"**, o tratamiento automatizado de grandes volúmenes de datos; i) incorpora una regulación especial para la transferencia internacional de datos personales, ajustándola a los estándares de la OCDE; j) contempla la creación de una agencia especial para velar por la protección de los datos de las personas; k) refuerza la regulación del denominado "derecho al olvido" en relación a los datos relativos a infracciones penales, civiles, administrativas y disciplinarias, ya contemplado en la LPVP; l) establece además un sistema que promueve e incentiva el cumplimiento de la ley a través de un modelo de prevención de infracciones y m) finalmente, actualiza el catálogo de infracciones a los principios y obligaciones establecidos en la ley, estableciendo sanciones correlativas a la gravedad de la infracción



remota (aplicaciones electrónicas). Para la fijación de los límites se crea un comité de carácter técnico y autónomo, que se relacionará con el Presidente de la República a través del Ministerio de Hacienda.

Se espera que dicha regulación mejore el funcionamiento del mercado y contribuya a reducir los precios de las operaciones para los consumidores, tal como ocurrió en Europa tras la entrada en vigencia de esta regulación en 2015.

**Ley N° 20.950 que autorizó la emisión y operación de medios de pago con provisión de fondos por entidades no bancarias**, publicada en octubre de 2016, permitió la emisión de las coloquialmente llamadas “Tarjetas de Prepago”, incluso por parte de empresas no bancarias, y sin necesidad de creación del plástico. La emisión y operación de tarjetas de prepago significa que el emisor u operador contrae obligaciones de dinero para con el público en general o con sectores o grupos específicos de él. El PdL propone modificar esta ley de cara a reconocer la posibilidad que se emitan medios de pago con provisión de fondos para realizar operaciones de pago sin tarjetas, mediante transferencias electrónicas de fondos entre cuentas abiertas en diferentes entidades financieras.

Siguiendo esta lógica, el nuevo marco de regulación para CCBV se complementa con la agenda anunciada por el Ministerio de Hacienda quien ha mencionado la intención de proponer proyectos de ley que permitan desarrollar iniciativas de OB en Chile.

**Regulación para iniciadores de pago:** en la agenda de regulación de pagos minoristas, el Banco Central señala que estudia de cerca el desarrollo de los Iniciadores de Pago para evaluar cómo estos

se pueden insertar en la cadena de pagos y preparar respuestas de política adecuadas para facilitar un desarrollo seguro de éstos.

## Banco Central adapta la normativa

**Operación de Tarjetas de Pago:** con el objetivo de promover y facilitar este proceso de Transición al Modelo de 4 partes, en marzo de 2021 se modifica la normativa disminuyendo los requerimientos de capital y liquidez, lo que debiera facilitar el ingreso de actores Fintech al mercado. Específicamente, el BCCh realiza las siguientes modificaciones:

- a) Reduce el requisito de capital para el ingreso de nuevos operadores, desde UF 25.000 a UF 10.000.
- b) Incorpora mayor gradualidad en el incremento del requerimiento de capital, dependiendo del volumen de transacciones que procesen los operadores.
- c) Ajusta los requerimientos de liquidez, para incentivar que los pagos a los comercios afiliados se realicen en el menor lapso posible.

**Normativa referente a Cámaras de Compensación de Bajo Valor (CCBV),** con el propósito de **incluir las tarjetas de pago de distintos emisores a la normativa** de cheques y ATM ya vigente, a lo que se agrega la posibilidad de inscribir proyectos experimentales. La normativa enviada en consulta por el Banco Central, fue respondida por los interesados a comienzos de mayo de 2021, por lo que debiera estar próxima a publicarse como un capítulo adicional del Compendio de Normas Financieras (**Capítulo III H.6**).

Esta nueva normativa permitirá que los iniciadores de pago puedan dar curso a los pagos que realizan los clientes a través de



diferentes mecanismos tales como internet, códigos QR, tecnologías de comunicación de campo cercano (NFC por sus siglas en inglés), dispositivos biométricos, entre otras, que en la mayoría de los casos será realizada a través de una CCBV regulada, con la consiguiente mayor seguridad para todas las partes. De este modo, el **Banco Central señala que, considerando que la normativa en consulta permite la creación de infraestructuras de pagos robustas, se debiera favorecer el surgimiento de entidades que se dediquen a la iniciación de pagos en el país.**

**Regulación para iniciadores de pago:** en la agenda de regulación de pagos minoristas, el Banco Central señala que estudia de cerca el desarrollo de los Iniciadores de Pago para evaluar cómo estos se pueden insertar en la cadena de pagos y preparar respuestas de política adecuadas para facilitar un desarrollo seguro de éstos. Los Iniciadores de Pago pueden iniciar transferencias a nombre de los clientes titulares de cuentas de pago, previo consentimiento de estos; siendo independientes a las instituciones que proveen esas cuentas. De esta forma, pueden prestar alternativas para diferentes servicios, en particular, para los pagos al comercio, contribuyendo así a la competitividad e innovación en los pagos de bajo valor. Los marcos de Open Banking en general contemplan incorporar a estos actores al perímetro regulatorio y asegurarles el acceso a los sistemas de los proveedores de cuentas de pago para que puedan desarrollar sus actividades.

El PdL propone modificaciones a la Ley Orgánica Constitucional del Banco Central de Chile (Ley 18.840) para extender las facultades regulatorias y cambiarias del Banco Central respecto a medios de pago.

## Nuevas Propuestas de Leyes

**El Proyecto de Ley de Innovación Financiera** enviado a comienzos de septiembre al Congreso, busca promover la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros (Mensaje 172-369).

Dado el importante dinamismo de la industria financiera y los cambios tecnológicos, el proyecto se plantea como una ley marco que establece principios regulatorios generales y otorga a la CMF un mandato respecto a la regulación y supervisión. Se indica que considerando que la prestación de servicios financieros por medios tecnológicos, ya está ocurriendo en la actualidad, la existencia de un marco legal permite mejorar los estándares actuales para evitar asimetrías legales y regulatorias para los agentes que participan en dicho mercado. Esto además ofrecer mayor protección al consumidor en lo relacionado a datos y ciberseguridad.

El PdL estipula que quienes participen en Open Finance deben inscribirse en un registro de prestadores de servicios administrados por la CMF. Este regulador tendrá la facultad de definir los estándares técnicos, obtener el consentimiento de los participantes (incluyendo clientes), definir los estándares de seguridad y la gradualidad de implementación. Las instituciones participantes del Sistema de Finanzas Abierta corresponden principalmente a los mencionados en la sección II, esto es iniciadores de pago, instituciones proveedoras de información y los de servicios anexos tales como evaluadores de pago y otros.



De acuerdo a PdL todas las empresas proveedoras de información estarán obligadas a participar en el Sistema de Finanzas abiertas, aunque en grado variable dependiendo de su magnitud.

Si bien se contempla que la ley entre a regir a los 30 días de publicada, se agregan 18 meses para la elaboración de la normativa respectiva, y el caso de Finanzas Abiertas se otorga al regulador la facultad de extender el plazo en otros 18 meses para bancos y emisores de tarjetas y 36 meses para el resto de los emisores autorizados. De este modo, una vez promulgada la ley los plazos para su puesta en marcha pueden ser de hasta 3 y 4,5 años dependiendo de los agentes involucrados.

### Ámbito de regulación

La implementación de OB, implica ampliar el marco regulatorio pues debe incluir nuevas entidades en el ámbito de la regulación.

El PdL entrega a la CMF la regulación y supervisión de los nuevos agentes, estableciendo que éstos deberán seguir los criterios de proporcionalidad basada en riesgos, modularidad en los servicios prestados y neutralidad tecnológica.

En términos generales, la preparación e implementación de OB, tal como se detalla en la siguiente sección debiera incluir un marco regulatorio ampliado, que apunte tanto a entregar las directrices del funcionamiento de esta nueva forma de hacer negocios, como la regulación de cada uno de los agentes específicos que están involucrados en el negocio, desde oferentes de productos financieros, medios de pagos y otros servicios anexos. Además, en el caso que la nueva estructura no considere

un organismo de regulación separado, la CMF deberá ampliar de manera importante su perímetro de supervisión del cumplimiento regulatorio actual, como por ejemplo, el cumplimiento de la Tasa Máxima Convencional para el otorgamiento de créditos.

Más allá de la asimetría que se mencionó en la parte introductoria, que significa que los bancos se verían eventualmente en la obligación legal de compartir información de sus clientes, el marco legal de OB debiera buscar que los requerimientos de capital ajustados por riesgo y las exigencias de provisiones sean equivalentes entre los bancos y otros agentes de OB, buscando ponderar en la fórmula, la relativa protección que los depositantes tienen los bancos en escenarios de insolvencia o de falta de liquidez.

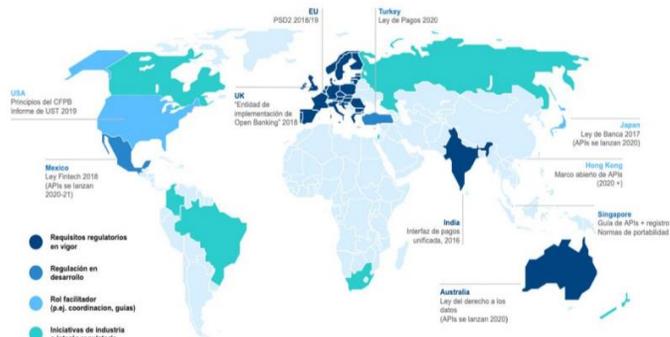
**Finalmente, y previo a proseguir en el próximo punto con el análisis comparado con otras economías mundiales, conviene tener presente que, en relación al OB, la institucionalidad y el marco normativo en el que se desempeña la banca tradicional en un país, tienen un rol determinante para avanzar en la implementación y regulación del OB. Especialmente relevante es la carga regulatoria que recae sobre los Bancos en relación con una serie de variables, tales como con el grado de secreto o reserva bancaria, así como los regímenes de responsabilidad civil, entre otras exigencias de beneficio evidente para los clientes.**



## V. Experiencia Internacional

La implementación de OB se ha concretado en otros países usando distintas modalidades para ello, fluctuando desde iniciativas promovidas libremente por la propia industria (Estados Unidos, Japón, Nueva Zelanda y Singapur) hasta modelos altamente regulados desde el punto de vista legal, tecnológico y operativo (Unión Europea, Australia, Brasil y Reino Unido). Entre ambos extremos se encuentra el modelo híbrido (México), donde el impulso de la propia industria se ha complementado con iniciativas de la autoridad regulatoria (Figura 4).

**Figura 4. Implementación de OB en el mundo según avances en regulación**



Fuente: BBVA, 2020. Tomado del reporte: "Innovación y adopción tecnológica en el mercado financiero (mayo 2021) Comisión Nacional de Productividad, Ministerio de Economía Fomento y Turismo.

En los países donde se ha implementado OB con un modelo regulado o mixto, han estado presentes las siguientes etapas:

**Preparación:** consiste en la creación de la base de capacidades que permitan que la implementación de OB sea factible y exitosa. Los aspectos clave contempladas en esta fase son:

- Adaptación del marco legal y regulatorio, lo que incluye consultas públicas y la publicación de nuevas normas.
- Definición de la estructura de gobernanza para la fase de implementación, consistente en la creación de una estructura definida y autorizada por un marco legislativo, junto con la contratación de las personas y creación de posibles entidades especializadas en la regulación y supervisión. Esto pasa por delimitar las atribuciones y responsabilidades de cada uno de los reguladores y la coordinación sus funciones.

Es importante considerar que dicha gobernanza implica un aumento del gasto por concepto de regulación y supervisión y la definición de quienes financiarán este gasto.

UK, Australia y Brasil **han demorado casi 2 años** en esta etapa, aunque ya tenían trabajo avanzado en cuanto al reglamento de protección de datos personales.



En el caso de Europa el proceso ha sido algo más largo, pues por tratarse de un conjunto de países, ha habido una demora en la transposición de la normativa de cada país además del tiempo que se necesitó para que la Autoridad Bancaria Europea (ABE) concretara los estándares técnicos que regulan el acceso de terceros y la autenticación reforzada. De hecho, el primer marco normativo data de 2007 (PDS), que se comenzó a perfeccionar en 2013 para ser promulgado con el nombre de PSD2 y entrado en vigor en septiembre de 2019, con un periodo transitorio adicional, cuya duración máxima ha sido establecida por la ABE en el 31 de diciembre de 2020.

Este marco regulatorio se caracteriza por ser exhaustivo, pues la regulación abarca desde agregadores de información hasta iniciadores de pago, estableciendo requisitos prudenciales y operativos a los involucrados en OB, con énfasis en el tema de la seguridad de las transacciones remotas (**ver recuadro**). Dada la complejidad y la gran diversidad de casos, la autenticación reforzada de los clientes y comunicación abierta común y segura (RTS, por sus siglas en inglés) fue delegada por la PSD2 al regulador (ABE) y al Banco Central Europeo. En contraste, la Asociación Suiza de Banqueros (SBA) prefiere el camino de la autorregulación. A diferencia de la UE, donde existe un marco legal vinculante con la regulación PSD2, los bancos suizos pueden abrir el acceso a datos específicos de clientes para proveedores externos como Fintechs de forma voluntaria. Sin embargo, la SBA trabaja cada vez más para garantizar que los bancos avancen en la apertura, reconociendo el gran potencial de la banca abierta para el centro financiero suizo.

**Implementación:** esta etapa trata de los temas tecnológicos asociados a este nuevo desarrollo y sus participantes. Incluye los siguientes aspectos:

- Construcción de la interfaz de programación de aplicaciones, API por sus siglas en inglés
- Normas tecnológicas y de seguridad,
- Estructura de datos y servicios,
- Repositorio de participantes,
- Derechos y obligaciones de los participantes, que incluye la obligatoriedad de compartir la información de clientes.
- Gestión de disputas, entre otros.

UK, Australia y Brasil demoraron cerca de **2 años en esta etapa**.

Todo este conjunto de definiciones y formas de llevar a cabo OB, que surgen de las etapas de preparación e implementación, varían entre países, mostrando algunas diferencias en los organismos reguladores, participantes, obligatoriedad de compartir información, productos incluidos, gobernanza, financiamiento del sistema y formas de cobrar por las API. El detalle comparativo de dichos aspectos para cuatro países (Reino Unido, Australia, Brasil y México), extraído del documento de la Comisión para la Productividad señalado anteriormente se muestra en el **Anexo 2**. Los principales aspectos a destacar son:

- **Obligatoriedad y reciprocidad:** los bancos están presentes en todos los modelos y en todos ellos están obligados a compartir la información, salvo en UK y Brasil donde sólo se obliga a los algunos bancos; la reciprocidad debe ser total en México donde deben compartir todos los



agentes, y parcial en Brasil donde también comparten las entidades de pago.

- **Productos incluidos y gradualidad:** en los cuatro países considerados se incluyen cuenta corriente y préstamos, mientras que los productos de inversiones, seguros y pensiones son ofrecidos solamente en algunas de ellos, siendo Brasil en el que abarca toda la gama de productos. Todos ellos se irán incorporando de manera gradual.
- **Financiamiento del sistema:** OB es financiado por el presupuesto público en México y Australia y en los otros dos países por los mismos bancos.
- **Tarifas para las APIS:** son gratuitas, aunque con uso limitado en UK y Brasil. En México se cobra por su uso, aunque con tarifas reguladas.

**Operación:** pleno funcionamiento del ecosistema y supervisión de los participantes. En el Anexo 3 se muestran algunos ejemplos de los desarrollos a la fecha. Los principales países que se encuentran en esta etapa son Reino Unido, Brasil y Australia.

**Crecimiento potencial:** el crecimiento de OB tras la puesta en marcha ha sido especialmente rápido en Reino Unido, país que es citado como ejemplo en la mayoría de las publicaciones: el número de transacciones por API ha aumentado desde 49 millones en 2018 hasta 1.551 millones a septiembre de 2020. Se estima que, al cierre de 2020, había una participación de 2,5 millones de consumidores compartiendo información financiera (comparado con una población de 55 millones de personas mayores de 15 años), crecimiento que

habría sido potenciado por las restricciones de movilidad asociadas al COVID 19.

Las proyecciones de crecimiento a futuro son auspiciosas para la mayoría de los países en que se está implementando OB. Según proyecciones de Business Insider (2021), en Reino Unido se espera alcanzar 5,6 millones de personas dentro del ecosistema OB en el 2021, y 10,1 millones en el 2022.

Por su parte, en 2018, la consultora internacional Accenture estimaba que en la Unión Europea los ingresos provenientes de OB llegarían en 2020 al 7% de los ingresos totales de la banca con 61.000 millones de euros. Más allá del retraso que se generó en la implementación, esta proyección da cuenta que se trata de un negocio que de seguir su crecimiento rápido podría ganar una participación de mercado importante en los segmentos minoristas.



## Reglamento Europeo: PSD2

La Segunda Directiva de Servicios de Pago o PSD2 del Parlamento Europeo y del Consejo, es un marco regulatorio que captura las recomendaciones/directrices de seguridad de pagos por internet del Banco Central Europeo<sup>3</sup> y de la Autoridad Bancaria Europea<sup>4</sup>. **La seguridad en los pagos electrónicos es uno de los ejes centrales de esta regulación**, pues exige la aplicación de procedimientos de seguridad en las operaciones de pago electrónico y pago electrónico a distancia. Estas medidas se materializan en torno al concepto de “autenticación reforzada del cliente” (*Strong Customer Authentication* o *SCA*) que más tarde se completó como “autenticación reforzada de los clientes y comunicación abierta, común y segura (Strong Customer Authentication and Common and Secure Communication o RTS).

La RTS no pudo definirse detallada en el mismo reglamento PSD2, debido a su complejidad y a la gran diversidad de casos. Finalmente, el reglamento PSD2, complementario a una serie de principios generales referentes a RTS, estableció que la EBA en estrecha colaboración con el BCE sería la encargada de desarrollar el marco jurídico detallado para regular los pagos electrónicos. Así, estos requerimientos fueron publicados por la vía de un reglamento delegado anexo a la PSD2.

Esta autenticación reforzada del cliente exige 2 de los siguientes 3 elementos de seguridad:

- Conocimiento (algo que solo conoce el usuario, como por ejemplo un código PIN)
- Posesión (algo que solo tiene el usuario como por ejemplo un teléfono móvil o tablet)

- Inherencia (algo que es el usuario, como huella dactilar o rostro para reconocimiento facial).

Es obligatoria para pagos online, electrónicos, que tenga riesgos en general o haya presencia de un TPP (Third- Party- Provider). Si la operación es remota o hay un iniciador de pagos, se solicita un elemento de seguridad dinámico (Figura 4) .

Figura 4

. Principales características regulatorias de la autenticación reforzada de clientes de la PSD2

La autenticación reforzada del cliente en la PSD2			
Consiste en: autenticación basada en el uso de dos o más elementos de seguridad independientes.	Elementos de seguridad:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento (algo que solo conoce el usuario).</li> <li>- Posesión (algo que solo posee el usuario).</li> <li>- Inherencia (algo que es el usuario).</li> </ul>
	Independientes:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La vulneración de uno no compromete la fiabilidad de los demás.</li> <li>- No exigencia de dispositivos diferentes.</li> </ul>
	Credenciales de seguridad personalizadas:	Elementos de seguridad facilitados por el proveedor de servicios de pago (PSP) o vinculados por él al cliente.	
Obligatoria cuando:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso cuenta pago online.</li> <li>- Operación de pago electrónico.</li> <li>- Acción remota que entrañe riesgo.</li> <li>- Presencia de un TPP.</li> </ul>	Elemento de seguridad dinámico si:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operación de pago electrónico remota.</li> <li>- Presencia de un PISP.</li> </ul>
Possibilidad de exenciones en función de:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de riesgo (TRA).</li> <li>- Importe.</li> <li>- Canal.</li> </ul>		
Acompañado de:	Mecanismos de monitorización de transacciones.		

Fuente: Banco de España. Conesa Carlos, S Gorjón y G. Rubio. “Un nuevo régimen de acceso a las cuentas de pago: La PSD2.

<sup>3</sup> BCE: Recommendations for the security of internet payment.

<sup>4</sup> EBA: directrices sobre la seguridad de los pagos en internet.



## Anexo 1

## Bancos habilitan billeteras virtuales

En relación con los avances tecnológicos que permiten realizar pagos sin tarjetas, los bancos y otras entidades del comercio han habilitado **billeteras o monederos virtuales y tarjetas de prepago** para permitir que sus clientes hagan compras sin manejar efectivo y realizar pagos o transferencias sin recurrir a cuentas bancarias o tarjetas de crédito. Los tipos de billeteras virtuales son: 1) las que digitalizan una tarjeta de crédito, permitiendo pagos sin contacto en una máquina POS instalada en un comercio; 2) las asociadas a su propio medio de pago que posibilitan comprar en comercios, recargar el celular y pagar servicios básicos agregando al monedero digital otras tarjetas de crédito o débito y 3) billeteras virtuales únicamente de prepago que funcionan a través de la recarga.

Estas tarjetas permiten hacer compras o pagar cuentas limitándose al dinero cargado en ellas, evitando deudas e intereses, y permitiendo suscribirse o comprar en servicios internacionales para los que antes se requería una tarjeta de crédito o una cuenta bancaria. Si bien en países de baja bancarización las aplicaciones de pago han surgido al margen de estas instituciones financieras, en Chile los propios bancos tomaron la delantera, dado que antes de la Ley 20.950, eran los únicos que podían hacerlo. Algunos ejemplos son:

- **Mach (BCI):** incorpora una tarjeta de prepago y tiene más de **2 millones 300 mil usuarios**. Permite pagos a tiendas chilenas y extranjeras, retirar dinero desde cajeros BCI, hacer transferencias entre personas sin intercambiar datos bancarios, pago de cuentas a empresas de servicios y crear tarjetas de crédito virtuales, que posibilitan comprar y pagar servicios online como suscripciones a Netflix o compras en AliExpress y Amazon.
- **Superdigital (Banco Santander, abril 2020):** combinación de billetera virtual y tarjeta de prepago Mastercard virtual con opción física, con las siguientes funcionalidades: realizar transferencias a contactos del teléfono, giros desde cajeros del Santander en Chile y el extranjero, compras por internet, en Chile y en el exterior; transferir a cuentas bancarias y hacer depósitos en los cajeros que lo permitan, recibir abonos (sueldos, pensiones u otros).
- **PagoRUT (BancoEstado):** funcionalidad de la App de BancoEstado, que permite recibir y realizar pagos con un dispositivo móvil entre usuarios de la CuentaRUT. Además, permite verificar saldo, transferir con códigos QR y recibir otra información de CuentaRUT.
- **Tenpo (holding financiero peruano Credicorp):** junto a su tarjeta de prepago Mastercard, permite: comprar en tiendas virtuales internacionales, quedar registrado como medio de pago de distintos servicios y otros. Tenpo está registrada ante la CMF como un emisor de tarjetas de pago con provisión de fondos por lo que cumple un doble rol.
- **OnePay, de Transbank,** donde el usuario se registra una vez con cada comercio al que quiere pagar, necesitando en adelante solamente una clave numérica PIN y funciona con todas las tarjetas de crédito chilenas y casi todas las de débito tradicionales.
- **Mi Pago del Banco de Chile,** que permite hacer transferencias entre clientes de la entidad sin necesitar saber su RUT, teniendo sus números de teléfono, leyendo un código QR o a través de un mensaje dentro de la App.
- **Google Pay (o GPay)** de Google que en Chile funciona a través de las tarjetas CMR Visa de Falabella y Visa crédito del BCI.
- **Fpay de Falabella (mayo 2020):** billetera virtual que permite realizar pagos con el teléfono y a través de códigos QR. Hasta el momento funciona solo asociada a la CMR o con tarjetas de crédito de cualquier banco o emisor, aunque pronto podrás operar con tarjetas de débito



## Anexo 2. Comparación de modelos de OB

	Reino Unido	Australia	México	Brasil
Participantes	Bancos y terceras partes acreditadas	Bancos y terceras partes acreditadas	Todas las instituciones financieras, <i>fintechs</i> , cámaras de compensación y bureaus de crédito y terceras partes acreditadas	Todas las instituciones autorizadas para operar bajo el Banco Central y terceras partes acreditadas
Obligatoriedad	Obligatorio para los grandes bancos (9 en total)	Obligatorio para todos los Bancos	Obligatorio para todos los participantes	Obligatorio para un grupo de bancos y todas las instituciones de pago
Servicios involucrados	Rango amplio que incluye cuentas corrientes, préstamos y seguros.	Rango amplio que incluye cuentas corrientes, créditos, inversiones y pensiones	Rango amplio que incluye cuentas corrientes, créditos, inversiones y seguros	Todos los servicios regulados por el Banco Central además de productos de inversión, seguros y pensiones
Financiamiento del modelo	Financiado por los grandes bancos (9 en total)	Financiado con presupuesto público	Financiado con presupuesto público	Financiado por participantes iniciales con cobro retroactivo a los entrantes
Reciprocidad	Sin principio de reciprocidad: Las instituciones no bancarias no están obligadas a compartir	Reciprocidad para todos los participantes	Reciprocidad para todos los participantes, excepto <i>BigTechs</i> , sin obligación a compartir	Reciprocidad para todos los participantes
Costo de uso de APIs	Gratuito, con frecuencia de uso limitada	Gratuito para la información mandata por la regulación. Se podría cobrar en caso de compartir información voluntaria	Todas las instituciones cobran una comisión, previa autorización del regulador	Gratuito con usos limitados. Se cobra una comisión sobre la banda gratuita
Iniciación de pagos	Permitido bajo la PSD2	El CDR no incluye permisos de escritura y, por tanto, tampoco está incluida la iniciación de pagos	No es parte del régimen	Incluido en el modelo
Tipos de datos	Datos abiertos, transaccionales y de servicios de pago	Datos personales y transaccionales	Datos abiertos, agregados y transaccionales	Datos abiertos, transaccionales y de servicios de pago
Gradualidad	Gradualidad en productos involucrados y capacidad de lectura/escritura sobre los datos	Gradualidad en productos y actores involucrados	Pendiente de legislación secundaria. Sin embargo, la información pública es la primera en liberarse	Gradualidad en productos, tipos de datos y actores involucrados
Regulador líder	Mandato por la Autoridad de Competencia y Mercados (CMA)	La Australian Competition and Consumer Commission (ACCC) es el regulador líder del Consumer Data Right (CDR) y su primera aplicación: el <i>open banking</i>	Comisión Nacional Bancaria y de Valores para los temas pertinentes a las instituciones financieras; Banco Central con respecto a las cámaras de compensación y bureaus de crédito	Banco Central; al agregar seguros y pensiones al modelo se incluirán autoridades pertinentes
Gobernanza	Su implementación estuvo dirigida por la OBIE. En marzo de 2021 se anunció una consulta pública para definir la Gobernanza futura	La ACCC trabaja con la Office of the Australian Information Commissioner y la Data Standards Body en su implementación	No hay instituciones separadas para la Gobernanza. Los reguladores pertinentes están a cargo por disposiciones de regulación secundaria	La Convención definirá estándares para las APIs, mecanismos de solución de controversias, tarifas y otros temas. La redacción será supervisada por el Banco Central
Definición de especificaciones técnicas	Definición de estándares por entidad especializada (OBIE)	Definición de estándares por entidad especializada (Data Standard Body)	Mediante la Ley Fintech y apoyada por regulación secundaria	Por definirse bajo la convención
Privacidad de los datos	Regulado por la UK GDPR, la aplicación doméstica de la GDPR en la Unión Europea	Regulado por el Consumer Data Right	Regulado por la Ley General de Protección de Datos, pero sin regulación específica para portabilidad	Regulado por la Ley General de Protección de datos

Fuente: Extraído del estudio “Innovación y adopción tecnológica en el mercado financiero” de la Comisión de productividad (Ministerio de Economía). Elaborado sobre la base de CGAP (2020)



### Anexo 3

#### Desarrollo de Banca Abierta a nivel internacional

OB ha permitido desarrollar servicios financieros para clientes personas y Pymes, donde destacan especialmente los servicios de pago.

##### Plataformas de pagos:

- **Klarna:** creada en 2005 y desde mediados de 2019 es la Fintech de mayor valor en Europa. Ofrece una gama de servicios en línea que incluyen pagos directos, planes de pago a plazos, tanto para consumidores como para empresas. Permite el acceso a más de 4.300 bancos y opera en 14 mercados europeos.
- **Volttio:** proveedor de pagos holandés, que opera en 14 mercados y permite a los proveedores externos autorizados (TPP, por sus siglas en inglés) a acceder a más de 4.000 bancos.

**Administración de Finanzas Personales y Seguros:** proporcionan información sobre los hábitos de gasto y orientación sobre el presupuesto y los ahorros que pueden obtener al acceder a las transacciones. Las aplicaciones destacadas en esta materia son:

- **Connected Money** (de propiedad de HSBC), que permite a los clientes ver sus cuentas en hasta 21 bancos diferentes.
- **Yema**, construido y propiedad del banco holandés ING, que está integrado con todos los bancos que inicialmente estuvieron obligados a compartir datos en UK y otros tantos que se han agregado después. También ofrece un mercado de servicios, conectado a través de API y servicios de iniciación de pagos.
- **Starling** construyó un mercado que incluye aseguradoras, agentes hipotecarios y muchos otros tipos de proveedores de servicios financieros.
- **OpenWrks** es una plataforma de asesoría financiera que puede acceder a la información de la cuenta bancaria de un cliente para evaluar su situación financiera con el fin de ofrecer una asesoría personalizada.

##### Crédito a Empresas

- **Tink, Asto, Funding Options y Freedom Finance:** plataformas dedicadas a atender a pymes, que reducen la necesidad de contadores. Van más allá de la agregación de cuentas, pues también ofrecen administración de finanzas, análisis y otros servicios. Utilizan datos abiertos para detectar la probabilidad de incumplimiento en función de factores como el rendimiento de la cuenta corriente, los flujos de efectivo y otros comportamientos. Después de la evaluación, se ofrece a la Pyme una variedad de prestamistas que mejor se adaptan a sus necesidades.
- **BBVA One View**, está orientado a grandes empresas y consiste en un servicio de plataforma en tiempo real que permite a las empresas controlar sus cuentas de crédito y tarjetas desde un solo panel.
- **Kabbage (sede en EE.UU.)**, en una asociación con Santander ofrece préstamos a pymes del Reino Unido en cuestión de minutos, para lo que incorpora modelos de riesgo en tiempo real, que se utilizan para hacer referencias cruzadas de los datos de los clientes con múltiples fuentes, como las redes sociales.

##### Créditos a Personas

- **Tully** plataforma de gestión de deuda que agrega valor al incorporar la regulación y la tecnología, ofreciendo a los clientes planes financieros personalizados que permiten optimizar la deuda por productos e institución
- **Freedom Finance:** es una plataforma asociada con Account Score y Equifax, que puede notificar a los proveedores de finanzas personales sobre cambios en tiempo real en las circunstancias de un cliente que podrían alterar la elegibilidad.
- **Mortgagegym** está integrado con 12 prestamistas y la agencia de referencia de crédito Experian, permitiendo a los compradores de vivienda completar su solicitud en línea en tan solo 15 minutos. Al analizar los patrones de gasto del período de 12 meses de un solicitante, el corredor puede presentar a los compradores potenciales hipotecas que pueden pagar.



Este documento fue preparado por la Gerencia de Planificación y Estudios del Banco del Estado de Chile con la colaboración de la Fiscalía del Banco.  
El contenido de este artículo y su publicación es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no refleja necesariamente la opinión de dicha institución bancaria.

AUTORES

Nicole Winkler: [nwinkler@bancoestado.cl](mailto:nwinkler@bancoestado.cl)

Cecilia Arellano: [carellan@bancoestado.cl](mailto:carellan@bancoestado.cl)

Francisca Lira: [flira@bancoestado.cl](mailto:flira@bancoestado.cl)

COLABORADORES

Álvaro Larraín: [alarrain@bancoestado.cl](mailto:alarrain@bancoestado.cl)

Andrés Pennycook: [apennyco@bancoestado.cl](mailto:apennyco@bancoestado.cl)

Gerencia de Planificación y Estudios

Subgerencia de Estudios Legales