

FINANZAS ABIERTAS Y WEB SCRAPPING

OPEN FINANCE AND WEB SCRAPING

*Tomás Pintor Willcock**
*Francisco Larraín Steib***

RESUMEN: La prestación de servicios financieros por medios tecnológicos ha experimentado un aumento exponencial. En este contexto, se han detectado barreras de entrada al mercado financiero para tales prestadores, como el control de la información financiera de los clientes. De aquí nacen las finanzas abiertas, que con el consentimiento de las personas permiten que estas entidades tengan acceso a tal información. A pesar de que no existe regulación, operan *de facto* en Chile, ocasionando algunos conflictos y a través del uso de herramientas como el *web scrapping*, que algunos catalogan como riesgosa. ¿Es esto realmente así?

PALABRAS CLAVES: Fintech, Banca Abierta, Finanzas Abiertas.

ABSTRACT: The provision of financial services by technological means has experienced an exponential increase. In this context, entry barriers for the financial market have been detected for such providers, like the control of

* Candidato a MBA en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile y abogado de la Universidad de los Andes, dedicado a temas de mercado de capitales y tecnología financiera. Actualmente asesor de la Coordinación de Mercado de Capitales del Ministerio de Hacienda, anteriormente abogado asociado de Barros y Errazuriz Abogados y de Honorato Delaveau y Cia.

** Economista dedicado a temas de libre competencia y políticas públicas. Excoordinador de Mercado de Capitales del Ministerio de Hacienda y economista en F&K Economics. Magíster en Economía con mención en Organización Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile y egresado de Ingeniería Comercial de la misma casa de estudios.

customers' financial information. This is where Open Finance is born, which with the consent of clients allow these entities to have access to such information. Although there is no regulation, Open Finance operates anyway in Chile, causing some conflicts and using tools such as *web scrapping*, which some people classify as risky. ¿Is this really so?

KEYWORDS: Fintech Open Banking, Open Finance, web scrapping, screen scrapping, API.

Hace algunos años que la prestación de servicios financieros por medios tecnológicos ha experimentado un aumento exponencial, ofreciendo nuevas opciones de productos, servicios, modelos y actores a clientes del sector financiero. En Chile, el número de empresas Fintech crece a un ritmo de 38 % anual¹.

Es en el contexto del surgimiento de estos nuevos actores que se ha detectado la presencia de barreras de entrada al mercado financiero, que benefician a los actuales actores y perjudican a los desafiantes. Dentro de estas se encuentran barreras estructurales, regulatorias y conductuales², tomando mayor relevancia, para los efectos de este artículo, aquellas que tienen relación con el control de la información financiera de los clientes, la cual, al estar concentrada en actores financieros tradicionales, genera una desventaja para los potenciales entrantes, que no pueden evaluar a dichos clientes ni ofrecerles productos a la medida de sus riesgos, historial crediticio o comportamiento de pagos.

Si bien se podría afirmar que la información recopilada por las instituciones financieras tradicionales corresponde a un activo de propiedad de tales instituciones, fruto del esfuerzo de años prestando servicios a personas y empresas, es dable señalar que tal afirmación tiene como límite la propiedad que las personas tienen sobre su información financiera. Es sobre la base de este principio que se erigen los sistemas o arquitecturas de banca abierta, finanzas abiertas o datos abiertos, correspondiendo darle una u otra calidad en atención a la amplitud de información e instituciones a los que estos aplican. De esta manera, un sistema de banca abierta aplicaría sobre la información bancaria de los clientes y, por ende, sobre instituciones bancarias, en contraste con un sistema de finanzas abiertas el cual, con una amplitud mayor, aplicaría sobre la información que instituciones financieras como compañías de seguro, corredoras de bolsa o administradores de fondos, tienen respecto a sus clientes.

¹ MINISTERIO DE HACIENDA DE CHILE (2021), p. 96.

² MONTROYA, CELEDÓN y NOVOA (2022), pp. 5-7.

QUÉ ES UN SISTEMA DE FINANZAS ABIERTAS

Un sistema de finanzas abiertas tiene por objetivo permitir que la información financiera de los clientes pueda migrar desde una institución financiera a otra, siempre y cuando se cuente con el consentimiento informado de los clientes. Estos sistemas contemplan reglas y estándares para un intercambio de información ágil (usualmente a través de interfaces de programación de aplicaciones o API por su sigla en inglés) y con los debidos resguardos en materia de seguridad y autenticación, entre otros.

De esta manera, las finanzas abiertas fomentarían un mayor acceso de los clientes financieros a las soluciones ofrecidas por modelos de negocios digitales. Dentro de los beneficios que representan estas entidades se encuentran una intensa utilización de tecnologías, lo cual muchas veces se traduce en una disminución de costos y, por tanto, de precios, y en la prestación de servicios más eficientes y seguros. Dicha disminución en costos y las nuevas herramientas que tiene la tecnología le permiten a las Fintech atender a segmentos de la población que no acceden a servicios financieros tradicionales. En efecto, un 58 % de las Fintech en Chile declara tener entre sus clientes personas o empresas no bancarizadas o subbancarizadas³, cifra que se eleva al 70 % cuando al enfocarse en Fintech que otorgan financiamiento⁴. Finalmente la utilización de tecnología también les permitiría estructurar nuevos productos que se adecuan de manera más precisa a las necesidades de los clientes financieros. En definitiva, las Fintech potenciadas por un sistema de finanzas abiertas aportan con menores precios, mayor inclusión financiera y mayor innovación.

Si bien estos beneficios son prometedores para la industria financiera, es de la esencia de estos sistemas o arquitecturas abiertas que los clientes presten un consentimiento informado, con una finalidad y una temporalidad determinada; que contemplen métodos de autenticación que permitan acreditar la identidad del cliente y que los sistemas a través de los cuales la información fluye resguarden la seguridad de la información transmitida.

CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE FINANZAS ABIERTAS

Si bien las condiciones más relevantes de estos sistemas ya fueron expuestas, hay una serie de atributos que aparecen como alternativas de política pública y cuyas consecuencias pueden ser determinantes al momento de implementarlo⁵.

³ MINISTERIO DE HACIENDA DE CHILE (2021), p. 102.

⁴ *Op. cit.*, p. 106.

⁵ *Op. cit.*, capítulo 6.

Obligatoriedad (Sistemas autorregulados vs, sistemas obligatorios)

Debe determinarse si los actores de la industria pueden desarrollar un sistema de estas características de común acuerdo o si es necesario que la autoridad regule e impulse un sistema.

Instituciones participantes

La amplitud del espectro de instituciones participantes debe determinarse. ¿Participan solo bancos de mayor tamaño o todas las instituciones bancarias?, ¿se incluye a otras instituciones financieras? Asimismo, podría diseñarse un sistema obligatorio para todas las instituciones o un sistema obligatorio solo para instituciones que concentran una mayor cantidad de información financiera.

Tipos de datos

Este punto puede tener una relevancia vital a la hora de medir los impactos del sistema, debido a que, dependiendo del modelo de negocio digital, el tipo de información que se comparta resultará esencial para su existencia y desarrollo. Al respecto, la información personal del cliente, utilizada para hacer el *onboarding* y cumplir con los procedimientos de KYC de las instituciones financieras puede dar lugar a una solución tecnológica que haga este proceso más eficiente y expedito. Por su parte, la información transaccional de las cuentas corrientes y tarjetas de las personas, puede dar lugar a soluciones de administración de finanzas personales o de crédito. A mayor abundamiento, en la definición del tipo de información a compartir, pueden surgir controversias respecto, por ejemplo, a las cotizaciones o simulaciones de productos o servicios financieros. ¿Esa información es de propiedad del cliente? ¿Es deseable que un cliente pueda exigir que una institución financiera le entregue a otra una simulación respecto a las condiciones comerciales de un determinado producto financiero?

Productos y servicios financieros

La determinación de los productos y servicios financieros respecto de los cuales se permitiría compartir la información también resulta relevante. De esta manera, un sistema de finanzas abiertas circunscrito a cuentas corrientes podría tener un impacto más limitado que aquel sistema que contemple, además, productos de ahorro e inversión o seguros, entre otros.

Proveedores de servicios de iniciación de pagos

Los objetivos de un sistema de finanzas abiertas expuestos en este artículo se pueden entender de manera más intuitiva cuando la información financiera de los clientes es utilizada por proveedores de servicios financieros que, una vez procesada la información, ofrecerán distintos productos o servicios a los mismos. Sin embargo, existe otro tipo de instituciones que utilizan las mismas API, conforme a las mismas reglas y estándares, pero no para únicamente acceder a la información financiera de los clientes, sino que para ejecutar acciones desde las cuentas de sus clientes, específicamente, realizar operaciones de pago. Con el consentimiento del cliente, estas instituciones denominadas iniciadores de pago permiten efectuar pagos en comercios a través de transferencia electrónicas de fondo. Estas instituciones tienen el potencial de introducir competencia en el mercado de los medios de pago, con sus consecuentes beneficios, como, asimismo, de contribuir de manera efectiva en la inclusión financiera, la reducción de la utilización del efectivo y un mayor uso de medios de pago digitales⁶.

Mecanismo de intercambio de información

Es importante determinar si las herramientas a través de las cuales se comunicará la información (API) deben cumplir con determinados estándares aplicables de manera obligatoria para todas las instituciones participantes o, por el contrario, si cada actor podrá desarrollar tantas soluciones tecnológicas como participantes del sistema.

Estándares de seguridad de la información

En atención a la relevancia del tipo de información que fluye a través de estos sistemas, es importante contar con estándares de ciberseguridad que resguarden dicha información respecto a su divulgación, modificación no autorizada, interrupciones no autorizadas, entre otros.

Mecanismos de autenticación

Otro asunto a abordar es la determinación de estándares que permitan reforzar la correcta autenticación o verificación de la identidad del cliente, pudiendo la autoridad exigir mecanismos de autenticación digital con determinados estándares, como podrían ser los exigidos en materia financiera o en materia

⁶ MONTROYA, CELEDÓN y NOVOA (2021), p 15.

de tramitación pública o, por el contrario, si debiese quedar al arbitrio de los acuerdos bilaterales que celebren los incumbentes.

Consentimiento del cliente

De manera similar al punto anterior podría optarse por definir estándares de consentimiento calificado, entendiendo por tal que, por ejemplo, se establezcan obligaciones de información en términos de finalidad, temporalidad o revocación al momento de otorgar el consentimiento o, por el contrario, si se prescinde de ellos. Asimismo, podría exigirse una calificación de un consentimiento libre, informado, expreso y específico.

Cobros y criterios de distribución de costos

El desarrollo de API, su mantención y operación diaria, pueden estar sujeta a distintos costos para las instituciones. Desde un punto de vista de eficiencia en la asignación de recursos, sería razonable pensar en la existencia de un cobro variable por el flujo de información, que refleje los costos marginales de quien incurre en dicho costo. No obstante, la asimetría de información que origina el problema que busca solucionar un sistema de finanzas abiertas, genera un riesgo relevante de que las instituciones que concentran la información de clientes establezcan cobros superiores al costo marginal, dificultando la entrada de nuevos actores. Por su parte, desde el punto de vista del consumidor, parece razonable que esté incluido dentro del servicio que paga, la entrega de información que es de su propiedad, como ocurre en la actualidad respecto de la entrega de cartolas y estados de cuenta.

Gradualidad en implementación

Finalmente, en caso de diseñarse un sistema de finanzas abiertas impulsado por parte de la autoridad, un cambio de arquitectura financiera de esta envergadura podría contemplar una implementación gradual, sobre la base de fases según la complejidad de la implementación del sistema, distinguiendo entre tipos de instituciones, tipos de datos o ambos a compartir.

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS FINANZAS ABIERTAS

En aquellas jurisdicciones en las que no se han desarrollado sistemas o arquitecturas abiertas, como en Chile, los prestadores de servicios financieros digitales han seguido buscando formas de prestar sus servicios de manera satis-

factoria y competir con las instituciones tradicionales. Para estos efectos, han desarrollado tecnologías que les permitan acceder a la información de potenciales clientes, dentro de los cuales destacan la captura de datos digital, internacionalmente conocido como *web scrapping* o *screen scrapping*. Esta tecnología consiste en el desarrollo de *software* que recopilan información mediante *bots* desde los mismos sitios web de las instituciones financieras tradicionales.

La tecnología de *web scrapping* ha demostrado ser útil a la hora de recopilar información y es ampliamente utilizada en industrias como el *retail*, los servicios empresariales, el *e-commerce* y el sector Fintech. Entre sus principales ventajas destaca la versatilidad y flexibilidad para su implementación, pudiendo modificar los parámetros de búsqueda, recopilar nuevos datos y adaptarse fácilmente a cambios.

Por otra parte, hay quienes sostienen que esta tecnología utilizada para la prestación de servicios Fintech trae consigo potenciales riesgos, pues requiere –para los casos en que se busca acceder a información privada– que los clientes entreguen sus contraseñas a las empresas que realizan el *web scrapping*, y que, además, estaría sujeta a imprecisiones propias de la recolección de información en formatos no estandarizados y cuya disponibilidad está finalmente sujeta a los cambios que determine la institución financiera que concentra la información.

Si bien esta tecnología ha logrado el objetivo de que los nuevos desafiantes obtengan información de los clientes para ofrecerles mejores productos y servicios, los riesgos antes mencionados generan una controversia sobre la idoneidad de la técnica.

CONFLICTOS EN CHILE

Como señalábamos, los beneficios de un sistema de finanzas abiertas profundo hacen deseable avanzar en dicha dirección, no obstante, debe advertirse que ya existe una operación *de facto* de empresas de finanzas abiertas, la mayor de las veces mediante la obtención de la información financiera de las personas por medio de *web scrapping*.

Naturalmente, sin la existencia de reglas claras, ya sea a través de normas regulatorias o de disposiciones de contratos bilaterales, la interacción entre dos instituciones para la obtención de la información que una detenta por sobre la otra, es un escenario propicio para conflictos que probablemente se resolverán en atención a la posición favorable que una institución tenga, ya sea en términos de recursos o de posesión de la información.

En términos concretos, existen instituciones financieras que, con el objetivo de minimizar los fraudes y las vulneraciones a sus sistemas, cuentan

con mecanismos o *software* que limitan las posibilidades de acceso a *bots* que solicitan información a su sitio web. Estas limitaciones han tenido serias consecuencias para ciertos servicios basados en el *web scrapping*, llegando, incluso, a imposibilitarles el acceso a ciertas instituciones financieras. Tales prácticas han desencadenado conflictos que en ocasiones han sido solucionados mediante la suscripción de acuerdos bilaterales⁷ o, derechamente, han terminado en tribunales sin una solución concreta⁸.

Un sistema de finanzas abiertas obligatorio es una solución de fondo a este problema, ya que obliga a las instituciones que concentran información a ponerla a disposición vía API, de manera segura y expedita, eliminando la necesidad de acceder a dicha información mediante *web scrapping*.

No obstante, esta solución da frutos en la medida que las API están operativas y solo para la información para la cual se diseñó dicha API. Por lo tanto, el *web scrapping* sigue siendo una tecnología potencialmente utilizable por las empresas para cuando las API tengan problemas de servicio o cuando se requiera información que no está disponible en ellas, ya sea porque está en proceso de desarrollo o porque una innovación requiere levantar información que no se consideró originalmente en su desarrollo.

Es en ese contexto que surge la duda de si un sistema de finanzas abiertas debe convivir con la tecnología del *web scrapping* o si este último debe ser llevado a su mínima expresión, ya sea por las fuerzas del mercado o por señales entregadas por los reguladores.

Un primer elemento para tomar dicha determinación es analizar si el *web scrapping* es efectivamente riesgoso, siendo la entrega de contraseñas privadas la principal desventaja esgrimida. Sin embargo, para sostener esta hipótesis de “mayor riesgo”, el análisis debiese considerar al menos dos aristas:

1. ¿Cuál es el máximo perjuicio potencial que se le puede generar al cliente por una mala utilización de sus claves?
2. ¿Cuál es el riesgo para el sistema de una vulneración masiva de las contraseñas entregadas por los clientes?

Respecto de la primera pregunta, debe resaltarse que estamos frente a un escenario en el que las claves fueron almacenadas por el proveedor, posteriormente sustraídas por el infractor y utilizadas en su provecho. Además, es probable que los riesgos puedan verse atenuados por la existencia de resguar-

⁷ Véase www.df.cl/mercados/banca-fintech/bancoestado-comienza-a-destrabar-el-conflicto-con-la-industria-fintech-y

⁸ Véase www.df.cl/bancoestado-consigue-victoria-en-disputa-con-khipu-ante-la-corte-suprema#:~:text=20DCto-,BancoEstado%20consigue%20victoria%20en%20disputa%20con%20Khipu%20ante%20la%20Corte,%2C%20para%20as%20as%20C3%AD%20beneficiarse%20indebidamente%20E2%80%9D

dos adicionales como claves 2.0 y 3.0, límites en el monto de transferencias, sistemas de detección de fraudes provistos por marcas y operadores de tarjeta, etcétera.

En cuanto a la segunda pregunta, pareciera ser que el daño potencial es mayor, debido a la posible lesión a la fe pública y eventuales interrupciones a la continuidad del servicio generadas por dicha vulneración.

Un segundo elemento a considerar es la comparación de dicha tecnología con otras similares, como los navegadores web, los cuales son usados por prácticamente toda la población con acceso a internet y en los que se introducen –y eventualmente se almacenan– las contraseñas para realizar cualquier tipo de transacción financiera. ¿Es razonable permitir el intercambio de claves al usar navegadores y no para el *web scrapping*? Dicha distinción requiere de una argumentación fundada y coherente.

Finalmente, si bien parece evidente la superioridad en términos de seguridad, escalabilidad y experiencia del cliente de las API, se mantiene abierta la pregunta de si dicha tecnología debe reemplazar íntegramente el *web scrapping* o este puede seguir siendo utilizado por las empresas al menos en una primera etapa de implementación de las finanzas abiertas, por cuanto en términos de costos y eficiencia tecnológica, el intercambio de información debería migrar hacia la utilización de API.

ANÁLISIS INTERNACIONAL DEL SCRAPPING

Canadá

El Ministerio de Finanzas de Canadá encargó la elaboración de un informe de banca abierta a un comité consultivo⁹, el cual se construye sobre la base de la necesidad de establecer reglas para la implementación de un sistema de banca abierta con el fin de evitar la práctica del *screen scrapping*, la cual es señalada de manera categórica como una práctica que trae consigo riesgos en materia de seguridad y responsabilidad, por el hecho de requerir que las credenciales bancarias de acceso sean compartidas con terceros¹⁰.

Australia

El senado australiano designó un comité de tecnología financiera y tecnología regulatoria, integrada por miembros de dicho Senado, con el objetivo de

⁹ ADVISORY COMMITTEE ON OPEN BANKING (2021).

¹⁰ FINAL REPORT ADVISORY COMMITTEE ON OPEN BANKING (2021).

revisar que las condiciones de la industria Fintech y de la regulación de dicho país permita aumentar la competencia, productividad, ofrezca soluciones tecnológicas para asistir a los clientes, crear trabajos y también permitir la exportación de oportunidades. Es en este contexto que un extenso informe da cuenta de la recepción de una gran cantidad de instituciones y actores incumbentes del sector financiero, los cuales discutieron como uno de los aspectos, el futuro del *screen scrapping* y otras alternativas para compartir datos.

Después de dar cuenta de las distintas audiencias en la que expusieron defensores y detractores de la tecnología en cuestión, el comité concluyó:

- i) que no encontró evidencia de daños a consumidores como resultado de esta práctica;
- ii) que el sistema de banca abierta requerirá de un tiempo para alcanzar el nivel calidad de data que se obtiene a través del *screen scrapping*;
- iii) que no es prudente limitar actualmente el *screen scrapping*, por cuanto permite a muchas compañías innovar y competir con el sector financiero¹¹.

CONCLUSIÓN

La regulación de un sistema de finanzas abiertas permitirá que el intercambio de información aumente de manera segura y tiene el potencial de incorporar más competencia, inclusión e innovación en el mercado financiero. Asimismo, su implementación generará un reemplazo gradual de la técnica *web scrapping* por la creación de API.

El alcance de dicho reemplazo, y una eventual posición de las autoridades al respecto, son aspectos que permanecen abiertos y cuya definición no es obvia. El riesgo de daño a consumidores y al sistema, la coherencia respecto de la regulación de tecnologías similares, la utilización del *web scrapping* como mecanismo de respaldo, y su potencial agilidad para acceder a datos no disponibles vía API, son elementos que se deberán considerar.

La respuesta no es clara, prueba de ello son las conclusiones opuestas a las que llegaron comisiones de expertos de países desarrollados, con sistemas financieros profundos, como Australia y Canadá.

No obstante, la discusión está lejos de ser zanjada y no parece razonable prohibir, *a priori*, una tecnología como el *web scrapping* en el sector financiero, consentida libremente entre las partes, y que en la actualidad da lugar a una gran variedad de productos y servicios financieros.

¹¹ SELECT COMMITTEE ON FINANCIAL TECHNOLOGY AND REGULATORY TECHNOLOGY (2020).

BIBLIOGRAFÍA

- ADVISORY COMMITTEE ON OPEN BANKING (2021): Disponible en www.canada.ca/en/department-finance/news/2021/08/government-welcomes-final-report-from-advisory-committee-on-open-banking.html
- FINAL REPORT ADVISORY COMMITTEE ON OPEN BANKING (2021): Disponible en www.canada.ca/content/dam/fin/consultations/2021/acob-ccsbo-eng.pdf
- MINISTERIO DE HACIENDA DE CHILE (2021): *Lineamientos para el desarrollo de un marco de finanzas abiertas en Chile*, agosto.
- MONTOYA Ana María, Rosario CELEDÓN y Valentina NOVOA (2022): Finanzas abiertas y acceso a Infraestructura Financiera: Políticas Públicas para promover la innovación, competencia e inclusión financiera en América Latina. Disponible en <https://centrocompetencia.com/celedon-montoya-novoa-finanzas-abiertas-y-acceso-a-infraestructura-financiera/>
- SELECT COMMITTEE ON FINANCIAL TECHNOLOGY AND REGULATORY TECHNOLOGY (2020): Disponible en https://parlinfo.aph.gov.au/parlInfo/download/committees/reportsen/024366/toc_pdf/SelectCommitteeonFinancialTechnologyandRegulatoryTechnology.pdf;fileType=application%2Fpdf