



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE DERECHO
DEPARTAMENTO DE DERECHO COMERCIAL

La revolución de las Finanzas Abiertas, en Chile y el mundo.

Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Joaquín Ignacio Bonilla Fernández

Valentina Rita Larenas Gazitúa

Profesor guía: Claudio Magliona

Santiago, Chile

Diciembre 2023

INDICE

Introducción	1
Capítulo I: Un vistazo global a la revolución tecnológico-financiera	4
Título 1.1: El contexto global en el que surgen las Fintech	5
Título 1.2. El origen y la lógica subyacente a las Finanzas Abiertas	10
Título 1.3: Fintech en Chile	16
a) La evolución de los sistemas de pago.....	16
b) La llegada de las primeras Fintech	18
c) Eventos que impulsaron el desarrollo de la industria.....	20
d) El contexto que motivó la Ley Fintech.....	22
e) Análisis de la Ley Fintech	29
Título 1.4: La importancia de la regulación.	39
Capítulo II: Experiencias internacionales en materia de Finanzas Abiertas	46
Título 2.1: Panorama en Europa, Reino Unido y Australia.	47
a) Unión Europea, <i>PSD2</i>	47
b) Reino Unido, <i>Open Banking Standard</i>	52
c) Australia, <i>Consumer Data Right</i>	56
Título 2.2: Panorama Latinoamericano, México, Brasil, Colombia, Ecuador y la Alianza del Pacífico.	58
a) México	59
b) Brasil	62
c) Colombia	66
d) Ecuador	68
e) Alianza del Pacifico.....	69
Título 2.3: Observaciones y lecciones sobre la experiencia comparada	71
a) Unión Europea	72
b) Reino Unido	74
c) Australia.....	75
d) México	76
e) Brasil	78
f) Colombia	79
g) Ecuador	80
h) Estándares regionales y conclusiones sobre la experiencia comparada	80
Capítulo III: <i>Open Finance</i> en Chile	82

Título 3.1: Análisis del Sistema de Finanzas Abiertas configurado en la Ley Fintech.....	84
a) Objetivos y principios que gobiernan el Sistema	84
b) Perímetro y alcance del Sistema.....	93
c) Medios de intercambio, estándares de seguridad, consentimiento, autenticación en la entrega de información.....	102
d) Responsabilidad, distribución de costos y resguardos a tener en consideración.	105
e) Facultades de supervisión y fiscalización por parte de la Comisión.....	108
Título 3.2: El rol de la Comisión para el Mercado Financiero.....	109
a) La delegación de deberes y potestades por parte del legislador	109
b) Hoja de ruta trazada por la Comisión	114
c) El aporte de las mesas consultivas	116
d) Aspectos a considerar	117
Título 3.3: Desafíos del Sistema de Finanzas Abiertas	120
a) Infraestructura y flujo de datos en <i>Open Finance</i>	120
b) Consentimiento, autenticación, uso ético y transparente de datos.....	122
c) La situación en Chile en cuanto a protección de datos personales y ciberseguridad	125
Conclusión	128
Bibliografía.....	134

RESUMEN: En la presente investigación se aborda el fenómeno *Fintech*, el cual consiste en el uso de la tecnología en el mundo de las finanzas, así como su consecuente disrupción en el ecosistema bancario tradicional. En particular, se estudia el Sistema de Finanzas Abiertas u *Open Finance*, el cual supone un cambio de paradigma en cuanto al uso de la información financiera en Chile, dado que permite al titular de la información disponer de ella, capitalizarla y obtener beneficios.

Para lograr lo anterior, se revisa el contexto histórico global en el cual surge *Fintech* y *Open Finance*, la lógica subyacente a estos fenómenos, sus ventajas, y la evolución de estos tanto en Chile como en el mundo, las lecciones de la experiencia comparada y la importancia de una correcta regulación en el trabajo de mitigar los desafíos propios de la implementación de un Sistema de Finanzas Abiertas en el territorio nacional.

PALABRAS CLAVE: *Fintech*, tecnología, finanzas, Sistema de Finanzas Abiertas, *Open Finance*, información financiera, Chile, regulación, desafíos, implementación.

ABSTRACT: This research addresses the *Fintech* phenomenon, which consists of the use of technology in the world of finance, as well as its consequent disruption in the traditional banking ecosystem. In particular, we study the Open Finance System or *Open Finance*, which represents a paradigm shift in the use of financial information in Chile, since it allows the owner of the information to use it, capitalize on it and obtain benefits.

To achieve the above, we review the global historical context in which *Fintech* and *Open Finance* emerged, the underlying logic of these phenomena, their advantages, and their evolution both in Chile and in the world, the lessons of comparative experience and the importance of proper regulation in the work of mitigating the challenges of implementing an *Open Finance* System in the national territory.

KEY WORDS: *Fintech*, technology, finance, *Open Finance* System, *Open Finance*, financial information, Chile, regulation, challenges, implementation.

Introducción

Las finanzas han sido una parte integral de la historia humana desde tiempos inmemoriales. Las personas siempre han intercambiado bienes y servicios en busca de un medio que les permita realizar transacciones comerciales más eficientes, pasando desde el trueque, a monedas de oro y plata, billetes, títulos valor, hasta incluso cripto activos. Como advertía Niall Ferguson en *“The ascent of money”*, al igual que un horizonte andino, la historia de las finanzas no es una curva ascendente, sino que está compuesta por una serie de valles irregulares¹.

Con el paso del tiempo, el sistema de intercambio ha tendido a una transformación que progresivamente lo ha hecho más sofisticado y complejo, dando lugar a la interacción de diversos actores, creándose diversas instituciones financieras para dar sostén a los cambios introducidos, tales como bancos, entes supervisores, bolsas de valores, intermediarios y tantos otros.

Hoy en día, es posible detectar que estamos frente a un nuevo capítulo en la historia de las finanzas. La tecnología ha transformado la forma en que las personas interactúan con el mundo que les rodea, y el sector financiero no es la excepción. La llegada de Fintech ha marcado un antes y un después, donde las finanzas y la tecnología se han unido y han dado lugar a una era de innovación en el mercado financiero, ofreciendo nuevas soluciones a los consumidores de esta industria y desafiando a las instituciones financieras tradicionales a adaptarse a una realidad cada vez más digital. En el proceso de destrucción creativa, es necesario adaptarse o ser abandonado².

Este rápido avance tecnológico ha permitido a muchas de estas empresas ofrecer oportunidades y novedosos servicios financieros, pero también ha hecho surgir un desafío regulatorio³, dado que estos nuevos productos suelen encontrarse fuera del alcance de los marcos regulatorios tradicionales. Para abordar estas materias, muchos países han comenzado a desarrollar y promulgar leyes específicas para la regulación del sector Fintech. Estas leyes tienen como objetivo proporcionar un marco regulatorio claro y efectivo

¹ FERGUSON, N. 2008. *The ascent of money*. New York, The Penguin Press. p. 14.

² SCHUMPETER, J. 1994. *Capitalism, Socialism & Democracy*. Londres y New York, Routledge. p. 96.

³ GURREA, A. y REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. En: *Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios*. Dirigido por Aurelio Gurrea y Nydia Remolina. Valencia, Tirant lo blanch. p. 143.

para las empresas, al mismo tiempo que se protege a los consumidores, resguardándose tanto la estabilidad como la innovación en el mercado mediante un delicado equilibrio.

Pero ¿Qué es Fintech? *Fintech* es una abreviatura que combina dos palabras en inglés: *Finance* (Finanzas) y *Technology* (Tecnología). Para efectos del presente trabajo, se utilizará el concepto de fenómeno Fintech, el cual comprende a los productos, servicios, sistemas y aplicaciones que surgen en virtud de la conexión entre las finanzas y la tecnología.

Dentro de los principales objetivos de Fintech se encuentran reducir los costes, disminuir las asimetrías de información, generar mayor competencia, innovación e inclusión financiera⁴. Para ello, el abanico de productos y servicios ofrecidos por Fintech es amplio, encontrándose dentro de este, por ejemplo, los pagos a través de smartphones, monederos electrónicos, Neobancos, *Insurtech*, *Regtech*, asesoramiento financiero, plataformas de inversión, y el Sistema de Finanzas Abiertas u *Open Finance* (Sistema).

Al respecto, las Finanzas Abiertas nos invita a preguntarnos ¿Es la información financiera una moneda de cambio? ¿Es un activo para el consumidor su propia información? La respuesta para estos autores es que sí.

La explicación de lo anterior se basa en tres grandes puntos. Primero, el consumidor es titular de su información financiera, de forma tal que puede disponer de ella. Segundo, la información se ha convertido en un bien económico, una mercancía⁵, la cual permite reducir costos, tiempos, y errores, así como también permite mayor adaptabilidad y desarrollo de nuevos productos y servicios⁶, de forma tal que quien pueda almacenar y procesar de mejor manera la información, tendrá ventajas por sobre el resto de los agentes, apoderándose de la cuota de mercado de su competencia⁷. Tercero, el Sistema de Finanzas Abiertas es un

⁴ Véase: CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 21 junio de 2023]. p. 135.

⁵ WOLTON, D. 2000. Sobrevivir a Internet, conversaciones con Oliver Jay. Barcelona, Editorial Gedisa. Citado en: CORONA, J. El valor de la información en tiempos de Internet, el hipertexto como objeto de estudio. 2009. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. p. 1.

⁶ CANÓS, F. 2021. Elementos de la 4ª revolución industrial fundamentales para las Fintech. En: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuenca Casas y Javier Ibáñez Jiménez. España, Wolters Kluwer. p. 83.

⁷ BEAN, R. 2021. ¿Por qué es tan difícil convertirse en una empresa basa en datos? [En línea] Harvard Business Review, 5 de febrero 2021 <<https://hbr.org/2021/02/why-is-it-so-hard-to-become-a-data-driven-company?language=es>> [Consulta: 21 de junio 2023].

punto de encuentro que junta, por un lado, al titular de la información, y, por otro lado, a instituciones o proveedores interesados en esa información para ofrecer productos y servicios, otorgando al titular la posibilidad de consentir en el intercambio de su información, con el fin de beneficiarse tanto él como los proveedores.

Así, a través de la tecnología en el mundo de las finanzas - específicamente mediante *APIs* o Aplicaciones Programadoras de Interfaces⁸ - el Sistema permite a los usuarios compartir de una forma ágil y segura su información financiera con *Third Party Providers (TPPs)*, facilitando así, por ejemplo, la realización de pagos, transferencias, gestión de inversiones, cotización de seguros y otros productos.

La implementación del Sistema de Finanzas Abiertas promete reducir las asimetrías de información entre proveedores de servicios financieros, disminuir barreras de entradas a nuevos actores, promover la competencia, innovación e inclusión financiera, permitiendo al consumidor obtener servicios más personalizados, de mayor calidad y a menor costo⁹. De este modo, el Sistema permite al consumidor empoderarse sobre el uso de sus datos personales y sus datos bancarios, cuestión que por mucho tiempo pareció dejar de ser suyo y pertenecer a otras entidades en razón de la precaria regulación sobre datos personales¹⁰.

De este modo, **el tema central de la presente investigación** es el Sistema de Finanzas Abiertas, el cual tiene una relación de genero-especie con el fenómeno Fintech, dado que el *Open Finance* consiste en una manifestación de este fenómeno.

Para lograr abarcar el tema, **en el Capítulo I** de la presente investigación se realizará una revisión del contexto histórico que propicia el surgimiento de las Fintech, el origen del Sistema de Finanzas Abiertas en el mundo y la evolución particular de ambos en Chile, para luego destacar la importancia de una correcta regulación en la materia para permitir el desarrollo de la industria a la vez que se resguarda la seguridad y confianza en el mercado. Por último, se estudiará cómo el legislador chileno se ha hecho cargo mediante la Ley

⁸ Para mayor información véase: SYDLE. 2023. ¿Qué es API? Ejemplos, ventajas y tipos. [En línea] Sydle, 26 de septiembre 2023 <<https://www.sydle.com/es/blog/api-6214f68876950e47761c40e7>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹ NICOLETTI, B. 2021. Banking 5.0 How Fintech Will Change Traditional Banks in the 'New Normal' Post Pandemic. Roma, Palgrave macmillan. p. 40.

¹⁰ CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 19.628: Sobre protección de la vida privada. <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>> [Consulta: 21 de junio 2023].

21.521¹¹ (Ley Fintech o Ley) del nuevo desafío regulatorio que presentan las tecnologías en el mundo de las finanzas.

En el Capítulo II se analizarán las experiencias de otros países y los estándares internacionales que imperan el mundo del *Open Finance*, pretendiendo con ello construir una serie de lecciones para Chile, la cuales consideran tanto los aciertos como los errores en la implementación de las Finanzas Abiertas en el mundo, ello con la finalidad de servir como base al trabajo que resta por delante en la implementación de este Sistema en Chile.

En el Capítulo III se estudiará el modelo de Finanzas Abiertas configurado en Chile por la Ley Fintech, así como también el rol de la Comisión para el Mercado Financiero (Comisión o CME) en la regulación, implementación y supervisión del Sistema, para luego abarcar los desafíos que se enfrentan al introducir el modelo de *Open Finance* en el país, los cuales versan principalmente sobre la protección de datos personales.

Finalmente, las conclusiones de este trabajo tendrán como propósito realizar una serie de recomendaciones prácticas para la correcta regulación e implementación del Sistema de Finanzas Abiertas en el territorio nacional, considerando para ello tanto la experiencia comparada como los aspectos particulares que presenta Chile.

Capítulo I: Un vistazo global a la revolución tecnológico-financiera

En el Título 1.1 del presente Capítulo, se realizará una revisión de aquellos factores históricos que impulsaron y permitieron el desarrollo de Fintech, luego, en el Título 1.2 se estudiará el origen y la lógica que existe detrás de las Finanzas Abiertas, para posteriormente en el Título 1.3 analizar la llegada del fenómeno a Chile, revisando desde la evolución de los sistemas de pago, los eventos que impulsaron la industria, el contexto que motivo la Ley Fintech y el estudio de la Ley propiamente tal. Finalmente, luego de haber expuesto el panorama general, en el Título 1.4 realizaremos una reflexión acerca de la importancia de la regulación en este rubro, la cual debe conciliar un delicado equilibrio entre permitir la innovación y la estabilidad del mercado.

¹¹ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2023. Ley 21.52: Promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros, Ley fintec. Disponible en <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1187323>> [Consulta: 21 de junio 2023].

Título 1.1: El contexto global en el que surgen las Fintech

Para comprender el fenómeno Fintech en su totalidad, resulta necesario comprender que el ecosistema en el cual se inserta, los productos, servicios y los actores financieros relevantes no son los mismos que la década pasada. La tecnología ha conllevado a una revolución en el panorama financiero general, en el cual diversos entes confluyen, compiten y colaboran en la economía. En este panorama, las Fintech surgen como una disruptiva de lo tradicional.

La fecha de nacimiento del fenómeno Fintech es discutible¹². Para algunos el punto donde por primera vez convivieron la tecnología y las finanzas podría ser la creación de los cajeros automáticos por Luther George Simjian, implementados por primera vez en Londres el 27 de junio de 1967¹³, para otros, el punto de inflexión podría ser la década de 1980 con la llegada de internet, dado que ello trajo consigo otras consecuencias, como que el intercambio de valores en la bolsa se realizará a través de computadores, o incluso se podría afirmar que ello no ocurrió sino hasta la primera versión pública de *Bitcoin* en el año 2009, y así podrían señalarse tantos otros hitos a lo largo de la historia en los cuales han confluído las finanzas con la tecnología.

Independiente de lo que se considere como el origen de la primera Fintech, lo cierto es que los ejemplos anteriores dan cuenta de una cosa: Fintech como concepto no es una cuestión novedosa de la última década. La razón por la cual últimamente se habla tanto de Fintech es que en los últimos años ha habido una importante masificación en las tecnologías, las cuales antes estaban reservadas para un menor sector de la población, lo cual ha potenciado el uso de estas en la prestación de servicios financieros de forma global.

Incluso, se ha hablado de una “Cuarta revolución industrial” o “Era digital”, caracterizada por la conectividad, la interactividad y la disrupción generada¹⁴. Ello ha dado lugar a una serie de nuevas oportunidades económicas con el potencial de elevar los niveles de ingreso globales y mejorar la calidad de vida de poblaciones enteras, pero solo en beneficio de

¹² BARRIO, M. 2021. La revolución Fintech, definición, factores desencadenantes, oportunidades y riesgos. En: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuenca Casas y Javier Ibáñez Jiménez. España, Wolters Kluwer. p. 43.

¹³ CMF. Cajeros automáticos: la historia de las máquinas que entregan dinero [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-27218.html>> [Consulta: 15 de junio 2023].

¹⁴ CANÓS, F. 2021. Elementos de la 4ª revolución industrial fundamentales para las Fintech. En: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuenca Casas y Javier Ibáñez Jiménez. España, Wolters Kluwer. p. 77.

quienes sean capaces de innovar y adaptarse¹⁵, lo cual ha dado lugar a un conjunto de desafíos tanto tecnológicos como regulatorios¹⁶.



Imagen 1: Revoluciones Industriales en la historia¹⁷.

A continuación, se revisarán algunos de los tantos **factores que impulsaron y permitieron el surgimiento masivo de las Fintech**¹⁸. Un primer factor es la llegada de internet en la década de 1990¹⁹, con lo cual surgió la posibilidad de realizar procesos de compra y venta a través de medios electrónicos, lo cual provocó el nacimiento de una nueva actividad empresarial denominada comercio electrónico o *e-commerce*, que no ha hecho sino progresar desde entonces y ser cada vez más relevante en la economía y la sociedad²⁰. El

¹⁵ PERASSO, V. 2016. Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos) [En línea] BBC, 12 de octubre 2016 <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>> [Consulta: 7 de noviembre 2023].

¹⁶ GURREA, A. y REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. *En*: Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios. Valencia, Tirant lo blanch. p. 141.

¹⁷ SELVA, V. 2020. Cuarta Revolución Industrial. [En línea] Economipedia, 1 de junio 2020 <<https://economipedia.com/definiciones/cuarta-revolucion-industrial.html>> [Consulta: 7 de noviembre 2023].

¹⁸ BARRIO, M. 2021. La revolución Fintech, definición, factores desencadenantes, oportunidades y riesgos. *En*: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuenca Casas y Javier Ibáñez Jimenez. España, Wolters Kluwer. pp. 46-47.

¹⁹ CSIRT. 2022. Día Mundial de Internet: Hitos de la llegada de internet a Chile. [En línea] CSIRT, 17 de mayo 2022 <<https://www.csirt.gob.cl/recomendaciones/dia-mundial-de-internet/#:~:text=2000...Primer%20cable%20de&text=En%20octubre%20de%20este%20a%C3%B1o,a%20la%20tecnolog%C3%ADa%20que%20reemplaz%C3%B3>> [Consulta: 10 de julio 2023].

²⁰ SOMALO, I. 2017. El comercio electrónico, una guía completa para gestionar la venta online. Madrid, ESIC editorial. Disponible en: <https://books.google.cl/books?id=xnI5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false> [Consulta: 10 de julio 2023]. p. 14.

impacto de esta actividad es tal que, en el caso de Chile, el *e-commerce* alcanza aproximadamente el 19% de las ventas totales²¹.

Un segundo factor es la crisis subprime del 2008, en la cual el mundo sufrió una de las crisis más grandes desde la gran depresión de 1929²². La crisis financiera mundial causó una extendida falta de liquidez de las principales entidades bancarias, poca disponibilidad de crédito, desconfianza de los bancos en los inversores y viceversa, altas tasas de desempleo, y un retroceso del 0,1% del PIB mundial, el más grave desde la Segunda Guerra del Mundo²³. Ello fue un recordatorio de que las instituciones tradicionales también pueden caer, no son infalibles.

Un tercer factor es la masificación de dispositivos electrónicos y el aumento de almacenamiento, creación y disponibilidad de la información, de hecho, más del 90% de la información que ha generado toda la humanidad se ha producido en los últimos años²⁴. Ante la constante creación y almacenamiento de información surge el fenómeno *Big Data*, que consiste en aquella cantidad de datos masivos y complejos que no pueden ser procesados por los *softwares* de bases de datos tradicionales²⁵.

²¹ DONOSO, D. y ARVELO, M. 2022. Pagos digitales, masificación de los smartphones y preferencia por aplicaciones: lo que está mostrando la expansión del e-commerce en la región. [En línea] Diario Financiero, 5 de octubre 2022. <<https://dfsud.com/america/pagos-digitales-masificacion-de-los-smartphones-y-preferencia-por>> [Consulta: 6 de junio 2023].

²² JUÁREZ, G. "et al". 2015. La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. Contaduría y Administración 60 (S2) 128-146. Disponible en: <<https://www.redalyc.org/pdf/395/39543183007.pdf>> [Consulta: 6 de junio 2023]. p. 130.

²³ OCHOA, J. 2020. Crisis financiera de 2008: causas, consecuencias y situación actual del sistema financiero. Madrid, Universidad Pontificia Comillas. Disponible en: <<https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/37670/1/Crisis%20Financiera%20de%202008%20Causas%20Consecuencias%20y%20Situacion%20Actual%20del%20Sistema%20Financiero%20-%20Ochoa%20Mosquera%2C%20Jorge.pdf>> [Consulta: 6 de junio 2023]. pp. 19-24.

²⁴ VÁZQUEZ, H. 2019. *Big Data*, la revolución de los datos masivos. [en línea] Michael Page <<https://www.michaelpage.es/advice/empresas/desarrollo-profesional/big-data-la-revolucion-de-los-datos-masivos>> [Consulta: 6 de junio 2023]. Citado en: GURREA, A. y REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. En: Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios. Dirigido por Aurelio Gurrea y Nydia Remolina. Valencia, Tirant lo blanch. p. 164.

²⁵ GUPTA, P. y THAM, T. 2019. Fintech, the new DNA of financial services. Boston y Berlin, De G PRESS. p. 76.

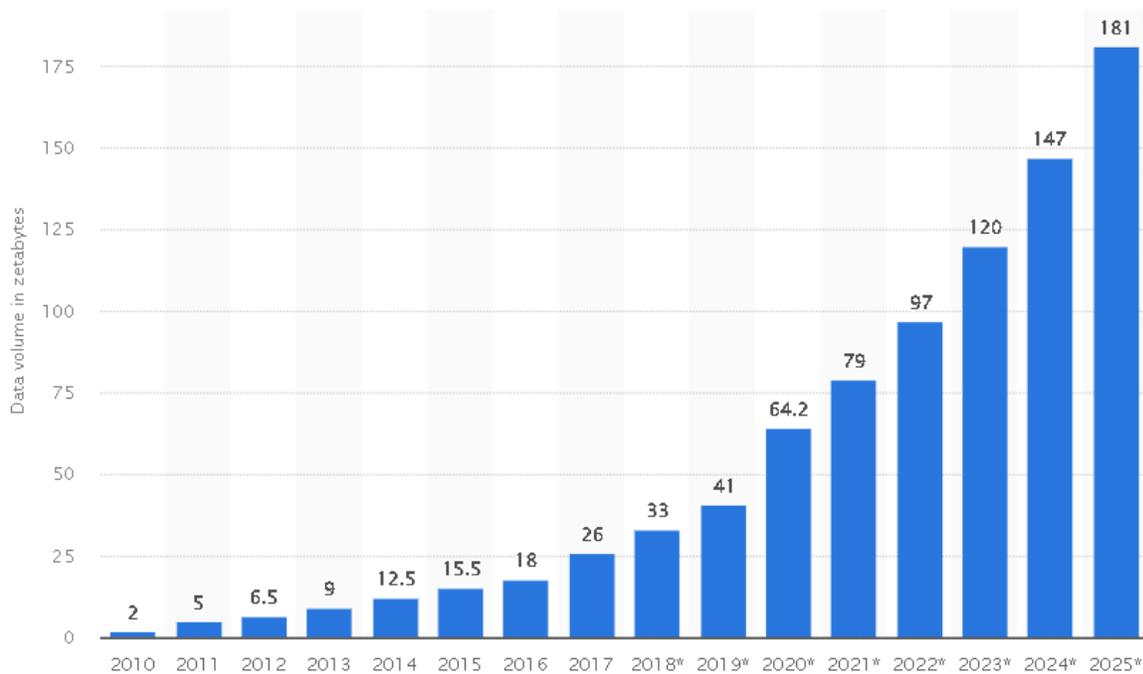


Imagen 2: Volumen de información creada, capturada, copiada, y consumida en el mundo de 2010 a 2020, con previsiones de 2021 a 2025²⁶.

Un cuarto factor es la Inteligencia Artificial (IA), la cual no es una tecnología futurista, sino una que está presente en el día a día. Ello quizá hoy es una obviedad, con la llegada de Chat GPT y otras aplicaciones similares la mayoría de la población a oído hablar del tema o incluso ha utilizado IA, pero hace algunos pocos años ello no era así. En 2017 se preguntó a más de 1500 directivos de empresas de Estados Unidos sobre IA, y solo el 17% respondió estar familiarizado con ella²⁷, lo cual da cuenta del crecimiento exponencial en la materia.

De acuerdo a un estudio realizado en el año 2017 por *PriceWaterHouseCoopers*, el uso de IA podría llegar a aumentar el PIB mundial en US 15.700 billones para 2030²⁸, e incluso, un

²⁶ STATISTA. 2022. Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025. [En línea] Statista <<https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/#:~:text=The%20total%20amount%20of%20data,replicated%20reached%20a%20new%20high>> [Consulta: 10 de julio 2023].

²⁷ DAVENPORT, T. "et al". 2017. Bullish on the business value of cognitive. Disponible en: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/deloitte-analytics/us-da-2017-deloitte-state-of-cognitive-survey.pdf>>. [Consulta: 10 de junio 2023]. p. 3.

²⁸ PriceWaterHouseCoopers. 2017. Sizing the prize What's the real value of AI for your business and how can you capitalise? Disponible en: <<https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>> [Consulta: 10 de junio 2023]. p. 5.

estudio del año 2023 afirmó que la IA podría agregar a la economía mundial un rango de US 2,6 billones a US 4,4 billones por año²⁹.

Por último, un quinto factor es la creciente desintermediación impulsada por las nuevas tecnologías e internet. Por ejemplo, hoy existen aplicaciones como Racional, Fintual, Soy Focus, Clever, Buda, Binance y tantas otras que permiten comprar acciones, bonos, participaciones en fondos mutuos, *ETF*, criptoactivos, ya sea en Chile como en extranjero, sin la necesidad de intermediar directamente con ninguna entidad.

Junto con ello, también han surgido los Neobancos, los cuales son entidades que ofrecen de manera totalmente digital un *pool* de servicios existentes en la banca tradicional, ello normalmente a costos más bajos, dado que todo funciona a través de páginas webs y aplicaciones, prescindiendo así de la necesidad de contar con sucursales físicas.

La captación de clientes de los Neobancos es un factor no menor, por ejemplo, *Nubank* cuenta con más de 80 millones de clientes entre Brasil, México y Colombia, representando el 3,6% del mercado de tarjetas de crédito de este último país³⁰, siendo avaluado en más de US 47.500 millones al abrirse en la Bolsa de Nueva York³¹. De hecho, conforme a un reporte realizado por la consultora internacional CG42, se prevé que los 10 bancos más grandes de Estados Unidos en caso de no reaccionar oportuna y adecuadamente a competidores disruptivos arriesgan perder incluso el 11% de la base de clientes minoristas en un breve plazo, lo cual equivale a una pérdida de depósitos estimada en US 344.000 millones³².

De este modo, el efecto de las Fintech es tal que no solo ofrecen de forma directa productos y servicios, sino que también generan competencia en el mercado tradicional, lo cual ha fomentado la evolución del sistema financiero en general, disminuyendo barreras de entradas a nuevos actores, promoviendo la innovación y la inclusión financiera, permitiendo

²⁹ McKinsey&Company. 2023. The economic potential of generative AI The next productivity frontier. Disponible en <<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/the%20economic%20potential%20of%20generative%20ai%20the%20next%20productivity%20frontier/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier-vf.pdf>> [consulta: 12 de julio 2023]. p. 3.

³⁰ ARTEAGA, M. 2023. Nubank mueve la grúa en Colombia: Marcela Torres, exUber, será la geneta general. [En línea] Diario Financiero, 13 de junio 2023 < <https://dfsud.com/colombia/nubank-mueve-la-grua-en-colombia-marcela-torres-exuber-sera-su>> [Consulta: 14 de junio 2023].

³¹ ZACCONI, R. 2021. Nubank se estrena en Wall Street y se convierte en el banco más valioso de Latinoamérica. [En línea] Diario Financiero, 9 de diciembre 2021 <<https://www.df.cl/mercados/bolsa-monedas/nubank-se-estrena-en-wall-street-y-se-convierte-en-el-banco-mas-valioso>> [Consulta: 14 de junio 2023].

³² VERA, V. 2019. Informe revela preocupación en la industria financiera regional ante surgimiento de neobancos. [En línea] Diario Financiero, 31 de julio 2019 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/informe-revela-preocupacion-en-industria-financiera-regional-ante>> [Consulta: 14 de junio 2023].

al consumidor obtener servicios acordes a sus necesidades con un menor costo. Las implicancias de la incorporación de las Fintech como agentes disruptivos en el mercado son enormes, dado que abre las puertas a sectores de la población generalmente marginados del mundo financiero.

Título 1.2. El origen y la lógica subyacente a las Finanzas Abiertas

Anteriormente analizamos el fenómeno Fintech, definiéndolo como aquel que comprende a los productos, servicios, sistemas y aplicaciones que surgen en virtud de la conexión entre las finanzas y la tecnología. También, explicamos que el Sistema de Finanzas Abiertas es una arista que surge dentro del fenómeno Fintech, existiendo una conexión de genero-especie. Habiendo ya expuesto el contexto general en el cual surge Fintech, corresponde ahora profundizar más en el *Open Finance*, estudiando para ello los motivos de su origen y su evolución a través del tiempo.

En cuanto al origen de la Banca Abierta, el primer retoño se remonta a 2015, año en el cual el Parlamento Europeo y la Comisión Europea dictaron la Directiva 2015/2366³³, conocida como *PSD2*, la cual entregó por primera vez a los usuarios la posibilidad de compartir de forma eficiente con terceros una arista de sus finanzas: los pagos.

No obstante, la directiva PSD2 no menciona en ningún momento el concepto de *Open Banking*. El primer exponente en mencionarle expresamente fue Reino Unido³⁴, ello a raíz de una investigación realizada en 2016 por la *Competition and Markets Authority (CMA)*, sobre el mercado de la banca minorista³⁵.

En dicha jurisdicción, el *Open Banking* se entendería como aquel sistema que permitiría a los consumidores y a las pequeñas/medianas empresas compartir de forma segura sus datos bancarios y sus transacciones con tarjeta de crédito, con terceros de confianza que, a su vez, podrían ofrecerles productos y servicios que les ahorrarían tiempo y dinero, e

³³ UNIÓN EUROPEA. 2015. Directiva 2015/2366. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32015L2366>> [Consulta: 17 de julio 2023].

³⁴ Para mayor detalle sobre los hitos realizados en la materia en Reino Unido, véase: OPEN BANKING UK. Delivering The Roadmap [En línea] <<https://www.openbanking.org.uk/delivering-the-roadmap/>> [Consulta: 17 de julio 2023].

³⁵ CMA. 2016. Retail Banking market Investigation. Disponible en: <https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/retail_banking_market_pdr.pdf> [Consulta: 17 de julio 2023].

incluso, les permitirían iniciar pagos directamente desde sus cuentas a la cuenta bancaria de un beneficiario, sin la necesidad de utilizar tarjetas³⁶.

El *Open Banking* consiste, entonces, en la práctica de compartir información bancaria mediante una interfaz estandarizada y segura, operando siempre con el consentimiento del cliente³⁷, permitiendo así la intercomunicación entre distintas instituciones financieras.

En este sentido, implica un **cambio en la perspectiva tradicional de los datos bancarios**. Por ejemplo, en el caso chileno la Ley N°19.628³⁸ sobre protección de la vida privada establece la titularidad de la persona natural sobre sus datos de esta naturaleza³⁹, pero en la práctica, bancos y otras instituciones mantienen el verdadero control de la información, dado que poseen herramientas para recopilar, almacenar, procesar y utilizar dichos datos, sin que el cliente pueda tener prácticamente ninguna incidencia en el uso de los mismos, ni tampoco pueda decidir de forma rápida y eficaz con quien compartir su información.

De esta manera, el *Open Banking* ha significado una revolución financiera, enmarcando a los clientes o consumidores finales como los dueños y administradores de sus propios datos financieros, siendo capaces de compartirlos de manera libre mediante *APIs* a quienes decidan dar acceso con el fin de adquirir productos o servicios financieros.

Los principales **beneficios del *Open Banking*** consisten en mayor competencia, innovación e inclusión financiera. Para entender **la lógica detrás de ello**, primero debe tenerse presente la siguiente premisa: la información se ha convertido en un bien económico, una mercancía⁴⁰, la cual permite reducir costos, tiempos, y errores, permite mayor adaptabilidad al cliente, y permite el desarrollo de nuevos productos y servicios⁴¹, de forma tal que quien pueda almacenar y procesar de mejor manera la información, tendrá

³⁶ CMA. 2021. Corporate Report, Update on *Open Banking*. [En línea] Gov.UK, 5 de noviembre 2021 <<https://www.gov.uk/government/publications/update-governance-of-open-banking/update-on-open-banking>> [Consulta: 17 de julio 2023].

³⁷ OCDE. 2023. Shifting from *Open Banking* to *Open Finance*: Results from the 2022 OECD survey on data sharing frameworks. OECD Business and Finance Policy Papers. Paris, OECD Publishing. Disponible en: <<https://www.oecd.org/daf/shifting-from-open-banking-to-open-finance-9f881c0c-en.htm>> [Consulta: 17 de Julio 2023]. p. 6.

³⁸ CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 19.628: Sobre protección de la vida privada. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>> [Consulta: 17 de julio 2023].

³⁹ Artículo 2 letra ñ) Ley 19.628.

⁴⁰ WOLTON, D. 2000. Sobrevivir a Internet, conversaciones con Oliver Jay. Barcelona, Editorial Gedisa. Citado en: CORONA, J. El valor de la información en tiempos de Internet, el hipertexto como objeto de estudio. 2009. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. p. 1.

⁴¹ CANÓS, F. 2021. Elementos de la 4ª revolución industrial fundamentales para las Fintech. En: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuena Casas y Javier Ibáñez Jiménez. España, Wolters Kluwer. p. 83.

ventajas por sobre el resto de los agentes, apoderándose de la cuota de mercado de su competencia⁴².

Entonces, los beneficios se explican porque el *Open Banking* permite combatir las asimetrías de información entre los competidores, disminuyendo con ello las barreras de entrada a nuevos competidores, lo cual genera una mayor competencia, luego, esta mayor competencia se traduce en innovación, la cual apunta a satisfacer de forma más específica los requerimientos de cada cliente, a su vez, la competencia produce inclusión financiera, dado que al haber más proveedores, la oferta se expande progresivamente a aquel sector de la población abandonado por la banca tradicional.

Así, el *Open Banking* ha abierto un abanico de nuevas ofertas, modelos de negocio, automatización en la gestión financiera de las empresas y otras soluciones en el marco de la portabilidad de datos⁴³. En resumen y en simples palabras, la Banca Abierta es un sistema que significa una intercomunicación entre distintos prestadores de productos y servicios financieros, que se comparten información con el consentimiento del titular de los datos, el cual busca con ello mejorar sus propias condiciones.

Entendiendo aquella base, ahora es posible explicar porque el *Open Finance* aparece como la evolución del *Open Banking*. El *Open Finance* surge a partir de la Banca Abierta y de su regulación, la cual de forma gradual se ha ido expandiendo y abarcando intercambios de información más allá de los pagos y de las transacciones, incluyendo ahora más aspectos y áreas de la industria financiera.

En cuanto a la acuñación del concepto de *Open Finance*, este fue mencionado por primera vez en 2020 en el marco de la *Digital Finance Strategy*⁴⁴ realizada por la Comisión Europea⁴⁵, pero desde entonces se trató como un concepto difuso. En razón de ello, con el fin de aclarar el concepto de *Open Finance*, a continuación, se expondrá el entendimiento que han tenido diversas jurisdicciones sobre este novedoso Sistema.

⁴² BEAN, R. 2021. ¿Por qué es tan difícil convertirse en una empresa basada en datos? [En línea] Harvard Business Review, 5 de febrero 2021 <<https://hbr.org/2021/02/why-is-it-so-hard-to-become-a-data-driven-company?language=es>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁴³ MAMMI, B. 2022. *Open Banking* vs. *Open Finance* ¿Cuál es la diferencia? [En línea] BELVO, 30 de mayo de 2022 <<https://belvo.com/es/blog/open-banking-vs-open-finance-cual-es-la-diferencia/>> [Consulta: 17 de julio 2023].

⁴⁴ Lineamiento General Europeo sobre la Transformación Digital de la Industria Financiera.

⁴⁵ COMISIÓN EUROPEA. 2020. Communication from the Commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions on a Digital Strategy for the EU. 19 de febrero 2020. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066>> [Consulta: 21 de junio 2023].

En la Unión Europea, se definiría como la compartición, acceso y reutilización de datos personales y no personales con el fin de prestar una amplia gama de servicios financieros⁴⁶. Por su parte, en Reino Unido la *CMA* lo entendería como la extensión del *Open Banking* en cuanto al intercambio de datos y el acceso de terceros a una gama más amplia en la arista de las finanzas, como el ahorro, las inversiones, las pensiones y los seguros⁴⁷.

En Israel, el *Open Finance* incluye cuentas corrientes, datos de tarjetas, depósitos, ahorros, préstamos y valores⁴⁸. Para Australia, incluye préstamos no bancarios, seguros generales y jubilación. En Países Bajos, el concepto se utiliza para referirse a la apertura del modelo de negocios de las instituciones financieras a la colaboración con terceros, impulsada por el intercambio de datos y la adopción de *APIs*. En Corea del Sur, se comprende como una ampliación de la Banca Abierta existente a otros sectores, funciones y productos financieros⁴⁹.

En el caso de Chile, el *Open Finance* es la etapa de apertura de datos por la que ha optado el legislador en el Título III de la Ley Fintech, Sistema que ha sido adoptado con el fin de proveer de forma ágil y segura el acceso a la información financiera de los clientes a nuevos proveedores, facilitando la entrega de productos y servicios financieros acorde a sus necesidades, e incluyendo además dentro del Sistema a las instituciones iniciadoras de pagos⁵⁰. **Ello es una revolución para el titular de los datos personales**, dado que a pesar de que la Ley 19.628 reconoce a las personas naturales la calidad de “Titulares” de su información, lo cierto es que este cuerpo normativo entrega poca o nulas facultades de disposición para el titular, en ese sentido, el Sistema de Finanzas Abiertas dota al titular de un mecanismo que le permite disponer de su información y beneficiarse de la misma.

Así, luego de estudiar conceptualmente en que consiste el *Open Banking* y el *Open Finance*, es correcto afirmar que no existe una definición inequívoca y universal, sin

⁴⁶ UNIÓN EUROPEA. 2022. Report on *Open Finance*, report of the expert group on the European financial data space. Disponible en: <https://finance.ec.europa.eu/publications/report-open-finance_en> [Consulta: 18 de julio 2023]. p. 5.

⁴⁷ OPEN BANKING UK. Open Banking Glossary [En línea] <<https://www.openbanking.org.uk/glossary/#o>> [Consulta: 18 de julio 2023].

⁴⁸ OCDE. 2023. Shifting from *Open Banking* to *Open Finance*: Results from the 2022 OECD survey on data sharing frameworks. OECD Business and Finance Policy Papers, Paris, OECD Publishing. Disponible en: <<https://www.oecd.org/daf/shifting-from-open-banking-to-open-finance-9f881c0c-en.htm>> [Consulta: 18 de julio 2023]. p.6.

⁴⁹ IBID.

⁵⁰ CHILE. Ministerio de Hacienda. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Agosto 2021. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 18 de julio 2023]. p.9.

embargo, cualquiera sea la definición que se siga, se arriba a la conclusión de que entre ambos términos existe una distinción de *grados*, entendiéndose que el segundo término es más amplio que el primero, abarcando entonces mayores fuentes de información. En esta distinción gradual, el siguiente paso en el esquema de apertura de datos se trata del *Open Economy*.

Para algunos, *Open Economy* es el estado final en el que toda la información es compartida mediante instituciones financieras y otros actores como autoridades fiscales, *BigTechs*, redes sociales y otros, donde la información puede ser compartida por todos los dispositivos que se encuentren conectados, incluyendo dispositivos automatizados⁵¹. Una Economía Abierta utiliza los cimientos del *Open Banking* y del *Open Finance* para cultivar un nivel de conectividad digital sin precedentes, utilizando un conjunto de datos que hasta el momento no se habrían explotado⁵². Los usuarios podrían acceder a su propia información financiera, permitiendo una mayor facilidad en la toma de decisiones al tener presente los distintos factores y datos recopilados. Mientras que las empresas contarían con mayores fuentes de información para captar las necesidades de los clientes, y con ello elaborar mejores productos que se adapten al consumidor⁵³.

Para otros, no se detiene allí el avance. Hay quienes estiman que el *Open Economy* no sería el último eslabón del desarrollo, sino que el estado final en el proceso de apertura de la información sería el *Open Data*. Este concepto apuntaría más allá de los servicios financieros, proponiendo una interconexión entre diversos sectores de la vida, no limitándose entonces a la arista económica. Uno de los exponentes clave en esta materia es Australia, que definiría el *Open Data* como la información o datos que pueden ser libremente usados, reusados y redistribuidos por cualquiera, con la única condición, como máximo, de atribuirlos y compartirlos por igual⁵⁴. De esta manera, por Datos Abiertos se entienden aquellos datos que se encuentran publicados de una manera fácil de encontrar,

⁵¹ VAN WEZEL, R. y HORN, J. 2022. *Open Banking, Open Finance, Open Economy: The New Identity of Finance*. [En línea] AiteNovarica, 31 de mayo de 2022 <<https://aite-novarica.com/report/open-banking-open-finance-open-economy-new-identity-finance>> [Consulta: 17 julio 2023].

⁵² ODAYAR, S. 2023. Fintech Digital Disruption- *Open Banking, Open Finance, and Open Economy*. [En línea] LinkedIn, 19 de febrero de 2023 <<https://www.linkedin.com/pulse/fintech-digital-disruption-open-banking-open-finance-economy-odayar/>> [Consulta:17 julio 2023].

⁵³ IBID.

⁵⁴ STATE LIBRARY OF QUEENSLAND. What is Open Data? [En línea] <<https://www.slq.qld.gov.au/what-open-data>> [Consulta:17 Julio 2023].

que son libremente disponibles y accesibles, contando además con licencias que permiten el reuso⁵⁵.

Así, el *Open Data* genera una plataforma en la cual se puede transferir información de diversa índole entre distintas entidades, incluso entidades no financieras, puesto a que muchos datos transaccionales que sirven para entender las finanzas de la población pueden estar ocultos en los lugares más diversos, ya sea en el comercio minorista, en los servicios públicos o incluso en gastos relacionados con la salud⁵⁶.

A modo de resumen, se adjunta la siguiente figura que resulta ilustrativa en la distinción de estos conceptos:

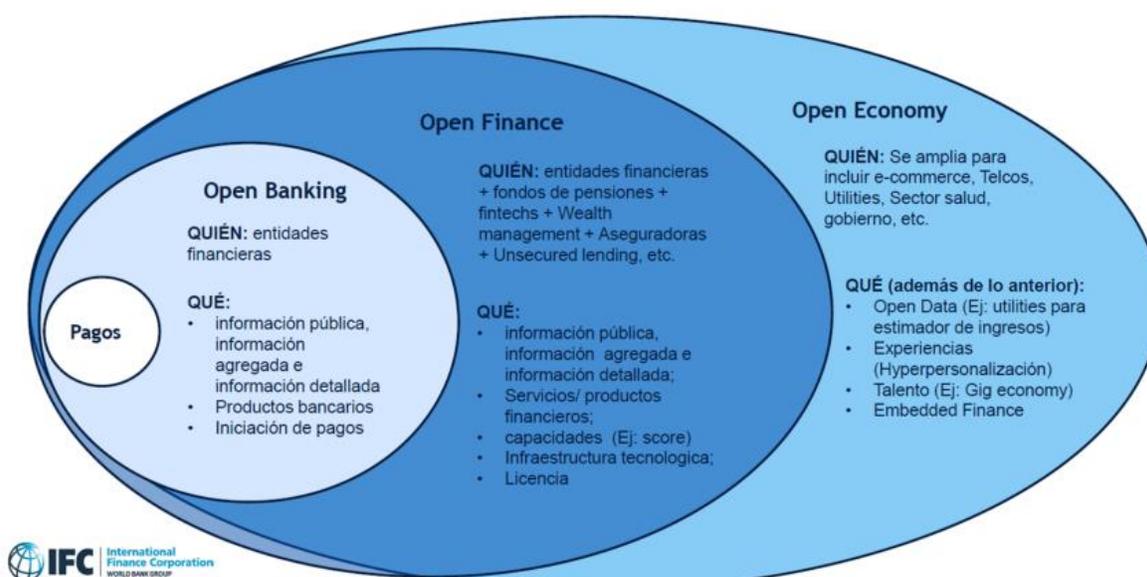


Imagen 3: Open Banking, Open Finance y Open Economy⁵⁷.

Hoy en día, podemos afirmar que el *Open Banking* existe desde hace años, con Europa, Reino Unido y Australia a la cabeza, con políticas bastante sólidas. De hecho, las proyecciones estiman que entre 2020 y 2024 el número de usuarios de Banca Abierta en todo el mundo crecerá casi un 50%, alcanzando una cifra estimada de 132,2 millones de

⁵⁵ NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. Open Data and Formats. [En línea] <<https://www.naa.gov.au/information-management/build-data-interoperability/interoperability-development-phases/data-governance-and-management/open-data-and-formats>> [Consulta: 17 Julio 2023].

⁵⁶ MAMMI, B. 2022. *Open Banking vs. Open Finance ¿Cuál es la diferencia?* [En línea] BELVO, 30 de mayo 2022 <<https://belvo.com/es/blog/open-banking-vs-open-finance-cual-es-la-diferencia/>> [Consulta: 17 julio 2023].

⁵⁷ MONTOYA, A. 2022. Desarrollo de un marco de Finanzas Abiertas en Chile, con foco en competencia e inclusión financiera [Diapositivas] <https://www.ese.cl/Archivos/Comunicaciones/PDF/2022/DESARROLLO_DE_UN_MARCO_DE_FINANZAS_ABIERTAS_EN_CHILE_CON_FOCO_EN_COMPETENCIA_E_INCLUSION_FINANCIERA%20%281%29.pdf> [Consulta: 17 julio 2023].

usuarios en 2024. Si bien el *Open Finance* es algo más bien reciente, con un ritmo de adopción de la Banca Abierta tan rápido, se espera que las perspectivas de las Finanzas y la Economía Abierta sigan el mismo camino. Estos avances sacudirán casi todas las industrias, cambiando la forma en que los consumidores, las empresas y las instituciones financieras utilizan los datos⁵⁸.

En conclusión, estos sistemas están revolucionando la manera en que la información interactúa con la economía y los servicios financieros, fomentando la innovación, la transparencia y la inclusión, abriendo un mundo de posibilidades que beneficiará a usuarios, empresas y gobiernos en la era digital. De hecho, se estima que las economías del mundo que adopten el intercambio de datos podrían incluso alcanzar un PIB de 1 a 5% para el 2030⁵⁹. Como se verá, Chile emprendió este camino hacia las Finanzas Abiertas con la dictación de la Ley Fintech.

Título 1.3: Fintech en Chile.

a) La evolución de los sistemas de pago

Uno de los hitos que marco el inicio de la transformación digital es el surgimiento de las plataformas de pago electrónico en la década de los noventa⁶⁰. Este encuentro se caracterizó por ser más bien limitado, pues las empresas emergentes solían centrarse en aspectos más tradicionales dentro de los servicios financieros. El concepto Fintech no era aún familiar dentro del territorio.

En aquella época, ante un contexto en que el método tradicional de pago lo configuraba el dinero físico o los títulos de valor, surgieron empresas como Transbank, que comenzaron a impulsar la adopción de tarjetas de débito y crédito para el procesamiento de pagos. Así, estas empresas introdujeron un mecanismo tecnológico en el mercado local, sentando con ello las bases para un futuro innovador en el sector.

⁵⁸ ODAYAR, S. 2023. Fintech Digital Disruption- *Open Banking, Open Finance, and Open Economy*. [En línea] LinkedIn, 19 de febrero 2023 <<https://www.linkedin.com/pulse/fintech-digital-disruption-open-banking-open-finance-economy-odayar/>> [Consulta:17 julio 2023].

⁵⁹ ORTIZ, M. 2023. *Open Finance* y Open Data, el futuro del mercado financiero. [En línea] FAPRO, 24 de enero 2023 <<https://fapro.app/blog/opendata-openfinance/>> [Consulta:17 julio 2023].

⁶⁰ Véase al respecto: FLORES, C. “et al”. 2008. Instrumentos de Pago de Bajo Valor en Chile, evolución y tendencias. Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, Chile, Serie Técnica de Estudios N°12. Disponible en: <https://www.cmfchile.cl/portal/estadisticas/617/articles-40013_doc_pdf.pdf> [Consulta: 10 de julio 2023]. pp. 29-30.

Historia de los instrumentos electrónicos de pago en Chile

Tarjetas de crédito	
1975-1985	Fase de introducción del producto: Se emiten las primeras tarjetas y se inicia la afiliación de comercios.
1975	La industria del retail introduce las primeras tarjetas de crédito, destinadas al financiamiento de compras en sus propios establecimientos.
1978	La empresa Diners Club Chile introduce al país las primeras tarjetas de amplia aceptación.
1979	Se constituye la empresa Bancard Administradora de Tarjetas de Crédito (Visa y MasterCard) sociedad que dio impulso a la emisión bancaria de tarjetas de crédito, y que potenció la afiliación de comercios aceptantes de plásticos. Los primeros bancos emisores de tales instrumentos fueron el Banco Hipotecario y de Comercio (Diners Club) seguidos por los Bancos de Talca y Concepción (Visa).
1983	Diners Club Chile emisora de la tarjeta del mismo nombre fue adquirida por Citicorp, cambiando de nombre a Tarjetas de Chile. Dicha sociedad sería adquirida en el 2007 por el Banco de Chile.
1987	La empresa Fincard (relacionada a Bancard inicia la emisión de la Tarjeta Magna, la cual sería adquirida a principios de los noventa por el actual Banco Santander-Chile.
1986-HOY	La reforma a la LGB permite la constitución de Sociedades de Apoyo al Giro Bancario, cuestión que facilita la constitución de redes compartidas entre los bancos.
1989	Siete entidades bancarias constituyen la empresa de apoyo al giro Sociedad Interbancaria Administradora de Tarjetas de Crédito S.A., la que luego sería Transbank S.A.
1990-1991	Transbank realiza negociaciones con la principal operadora de tarjetas de la época (Bancard) y con los emisores bancarios, incorporando nuevas marcas a su operación (Visa, Diners Club, MasterCard y Magna) y ampliando sustantivamente la red establecimientos comerciales afiliados.
2000	Las tarjetas asociadas al retail, amplían su cobertura permitiendo su operación como instrumentos de pago y crédito fuera de los comercios relacionados al emisor. La emisión de tarjetas no bancarias venía aumentando su número, penetración en nuevos segmentos de la población e importancia respecto de los instrumentos bancarios.

Tarjetas de débito

1986	Se constituye la sociedad de apoyo al giro Transbak empresa responsable de la operación de tarjetas de crédito bancarias, que durante la siguiente década introducirá las tarjetas de débito en el país
1995	Transbank, introduce en Chile la primera tarjeta de débito. Bajo la marca Checkline, se habilita una red de establecimientos comerciales, con el fin de realizar transacciones de débito, tanto de clientes nacionales como internacionales (Maestro y Electron).
2000	Transbank relanza el producto débito, tras un período de escaso desarrollo. Cambio de nombre (Redcompra) campañas publicitarias y crecimiento de la red de establecimientos aceptantantes son algunos de los elementos usados para la masificación del uso del producto.

Imagen 4: Historia de los instrumentos de pago en Chile⁶¹.

En esa época también, algunos bancos dieron los primeros pasos hacia la digitalización de sus servicios, otorgándolos a través de plataformas digitales, permitiendo a los clientes realizar transacciones y consultas a través de este medio. No obstante, el enfoque de estas instituciones financieras se mantenía aun en un ámbito tradicional en comparación a las soluciones tecnológicas y disruptivas que caracterizan el panorama Fintech en la actualidad.

En la década de los 2000, se produjeron avances más significativos en el panorama financiero chileno con el lanzamiento a nivel nacional de Redcompra y Webpay. Estas plataformas, que, aunque para la época no se consideraban Fintech como tal sino empresas de servicios financieros de soluciones de pago, revolucionaron las ventas en línea, permitiendo a los comerciantes aceptar pagos por internet de manera segura y eficiente, e introduciendo mejoras relevantes para los consumidores, como la posibilidad de

⁶¹ IBID, pp. 29-30.

adquirir productos y servicios con la opción de pago en cuotas, llegando incluso al pago en cuotas sin intereses.

b) La llegada de las primeras Fintech

En 2004, se importaría de forma “oficial” la primera Fintech a Chile. Este es el caso de PayPal, una empresa estadounidense fundada en 1998 que ofrece servicios de pago en línea y transferencias de dinero a nivel internacional⁶². Este hito no solo brindó a los usuarios locales una solución innovadora, sino que también impulsó la adopción de tecnologías financieras y fomentó el incremento de la confianza en los servicios en línea. Dentro de la comodidad y la eficiencia que brindaba PayPal, se abrió el camino para que emprendedores y empresas se animaran a explorar nuevas posibilidades en el ámbito Fintech.

Ya empezando a familiarizarse con las ventajas de la transformación digital e inspirados con el éxito de PayPal, surgen en la primera mitad de la década del 2010 las primeras empresas Fintech en el país⁶³, aunque aún con un ecosistema más bien reducido.

Una de las primeras Fintech autóctonas de nuestro país fue Cumplo, creada en 2011. Esta consistía en una plataforma de financiamiento colectivo que no prestaba su propio dinero, sino que conectaba personas⁶⁴ que necesitaban créditos con inversionistas interesados, esto con el fin de resolver una latente desigualdad en el acceso de capital⁶⁵. No solo configuraba la primera plataforma de financiamiento colectivo en Chile, sino también en toda Latinoamérica⁶⁶.

Su origen sin embargo no estuvo exento de dificultades. Esto debido a que la industria Fintech no se encontraba dentro de los marcos legales existentes⁶⁷, y tampoco era

⁶² Desde la creación de PayPal en 1998, esta se ha considerado una Fintech.

⁶³ FINTECHILE y EY. 2019. Primer estudio fintech en Chile: Desafíos y oportunidades. Disponible en: <<https://www.mundialis.cl/public/uploads/noticias/fintech-report-chile-digital.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 13.

⁶⁴ Hoy tiene un mayor enfoque en la pequeña y mediana empresa.

⁶⁵ CUMPLO. Sobre cumplo. [En línea] <<https://cumplo.cl/sobre-cumplo/>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁶⁶ ARAVENA, S. 2021 Fundador de Cumplo por Ley Fintech: “No querríamos ver que en la discusión le pongan cortapisas y termine saliendo un proyecto que escapa al espíritu con el cual se redactó” [En línea] La Tercera, 21 de septiembre 2021 <[https://www.latercera.com/pulso-pm/noticia/ceo-de-cumplo-por-ley-fintech-no-querriamos-ver-que-en-la-discusion-le-pongamos-cortapisas-y-terminate-saliendo-un-proyecto-que-escapa-al-espiritu-con-el-cual-se-redacta/JQ2W3AF7YVGLRAYBRGYZPKMT74/#:~:text=La%20d%C3%A9cada%20de%20Cumplo&text=Es%20una%20plataforma%20que%20no,hoy%20est%C3%A1n%20tambi%C3%A9n%20en%20M%C3%A9xico](https://www.latercera.com/pulso-pm/noticia/ceo-de-cumplo-por-ley-fintech-no-querriamos-ver-que-en-la-discusion-le-pongamos-cortapisas-y-termine-saliendo-un-proyecto-que-escapa-al-espiritu-con-el-cual-se-redacta/JQ2W3AF7YVGLRAYBRGYZPKMT74/#:~:text=La%20d%C3%A9cada%20de%20Cumplo&text=Es%20una%20plataforma%20que%20no,hoy%20est%C3%A1n%20tambi%C3%A9n%20en%20M%C3%A9xico)> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁶⁷ Ello es uno de los tantos ejemplos que resaltan la importancia de la regulación, cuestión que será abordada con mayor detalle en el Título 1.4 de este trabajo.

ampliamente respaldada por las instituciones tradicionales⁶⁸, las cuales observaban con cierta desconfianza los cambios y desafíos que podían suponer al sistema financiero establecido. En este contexto, al apenas haber empezado sus operaciones, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF) denunció en 2012 a Cumplo de infringir el giro cambiario por no tratarse de una persona autorizada para la captación de recursos de terceros y otorgamiento de créditos⁶⁹.

Las dificultades de Cumplo y de la denuncia presentada por la SBIF tuvieron un mismo origen: la falta de regulación específica en el modelo de préstamos entre pares⁷⁰ o *peer to peer lending*. En efecto, dado a que las funciones y operaciones de estas plataformas no encajaban claramente dentro de las categorías tradicionales de captación de pago, no era posible aplicarle sanciones o medidas, y tampoco era posible desarrollar el negocio en condiciones normativas claras. Ello ya evidenciaba la emergente necesidad de contar con un marco regulatorio adecuado.

Otra Fintech pionera sería Khipu, fundada en el último semestre de 2011. Esta Fintech se dedicaría a permitir que personas y empresas realizaran transacciones (tanto de pagos como de cobro y recarga) a través de cualquier dispositivo electrónico⁷¹. Khipu es un excelente ejemplo para explicar la manera en que las Fintech chilenas se han financiado históricamente. En la etapa de levantamiento de capital, si bien Khipu logró obtener cien millones de pesos chilenos gracias al Programa Semilla Expansión⁷², otra gran parte fue financiada por Luis Hernán Paul⁷³, quien cumplió un papel de inversionista ángel⁷⁴.

⁶⁸ La evolución de la relación con las instituciones tradicionales inicia con desconfianza, para luego avanzar a competencia, hasta incluso colaboración en la actualidad.

⁶⁹ ELGUETA, E. 2018. El dilema de Cumplo, la enigmática plataforma de créditos que saca ronchas en la banca [En línea] El Mostrador, 7 de diciembre 2018 <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2018/12/07/el-dilema-de-cumplo-la-enigmatica-plataforma-de-creditos-que-saca-ronchas-en-la-banca/>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁷⁰ Este modelo consiste en que individuos pueden obtener financiamiento de otros individuos, sin la necesidad de contar con instituciones financieras de por medio, véase: KAGAN, J. 2023. What Is Peer-to-Peer (P2P) Lending? Definition and How It Works. [En línea] Investopedia, 13 de mayo 2023 <<https://www.investopedia.com/terms/p/peer-to-peer-lending.asp>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁷¹ DIGITAL TODO. 2015. Khipu: una forma segura y eficiente de pagar en línea [En línea] Digital Todo, 7 de enero 2015 <<https://www.digitaltoo.com/2015/04/01/khipu-una-forma-segura-y-eficiente-de-pagar-en-linea/>> [Consulta: 11 de julio 2023].

⁷² ORELLANA, F. 2014. Khipu levanta \$ 346 millones para masificar pago online. [En línea] Diario financiero, 22 de diciembre 2014 <<https://www.df.cl/empresas/innovacion-y-sustentabilidad/khipu-levanta-346-millones-para-masificar-pago-online>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁷³ ORELLANA, F. 2014. Khipu busca levantar capital vía crowdfunding para expansión en el país. [En línea] Diario financiero, 15 de diciembre 2014 <<https://www.df.cl/empresas/emprendimiento/khipu-busca-levantar-capital-via-crowdfunding-para-expansion-en-el-pais>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁷⁴ Así se les denomina a aquellas personas con gran capital que deciden proveer a distintas empresas emergentes o *startups*, generalmente a cambio de una participación accionaria.

Lo anterior refleja el escaso interés de los inversionistas de aquella época en empresas emergentes, sobre todo *startups*, prefiriendo negocios más desarrollados y con mayor respaldo, tanto de la población como del sistema legal subyacente.

c) Eventos que impulsaron el desarrollo de la industria

En 2015, se anunciaba la primera convocatoria del fondo NXTP en Chile, el cual buscaba apoyar a *startups* ligadas al sector financiero y tecnológico en el marco del Programa de Aceleración de Fintech en Latinoamérica⁷⁵. Esta no sería la única ocasión en que se buscara fomentar la industria Fintech, puesto a que posteriormente nacerían instancias como Latam Ventures, Fundación Chile e incluso Startup Chile, propiciado por la CORFO⁷⁶, que tendrían los mismos objetivos. El gerente de Operaciones de la convocatoria, David Alvo, sostendría que el mayor problema del ecosistema de Chile consistía en la escasez de casos de éxito, y que por ello era fundamental la implementación de fondos para esta área⁷⁷.

Para 2016, distintos representantes del sector de la tecnología financiera crearon FinteChile, una asociación de empresas Fintech en nuestro país que tendría como objetivo responder a los desafíos de esta industria y a posicionarse como protagonistas en los debates dentro de esta área, como la necesidad de regulación, levantamiento de capital, crecimiento del negocio y validación de Fintech dentro del mercado⁷⁸.

En el mismo año se crearía Fintual, otra plataforma de origen chileno, que permitiría a las personas organizar sus ahorros e inversiones en alternativas simples y personalizadas, pensada para clientes sin un gran patrimonio o grandes conocimientos financieros⁷⁹.

Uno de los fundadores de Fintual, Agustín Feuerhake, relataba que el origen de esta Administradora General de Fondos (AGF) se dio tras haber perdido grandes sumas de dinero en diferentes inversiones y tras haber experimentado vivencias con la banca que no

⁷⁵ DIARIO FINANCIERO [en línea] Fondo NXTP Labs lanza hoy su primera convocatoria en Chile. Diario financiero, 31 de agosto 2015 <<https://www.df.cl/empresas/innovacion-y-sustentabilidad/fondo-nxtp-labs-lanza-hoy-su-primera-convocatoria-en-chile>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁷⁶ CORFO. Start-Up Chile ¿Qué hacemos? [En línea] <<https://www.corfo.cl/sites/cpp/area/startup-chile>> [Consulta: 11 de julio 2023].

⁷⁷ DIARIO FINANCIERO [En línea] Fondo NXTP Labs lanza hoy su primera convocatoria en Chile. Diario financiero, 31 de agosto 2015 <<https://www.df.cl/empresas/innovacion-y-sustentabilidad/fondo-nxtp-labs-lanza-hoy-su-primera-convocatoria-en-chile>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁷⁸ MELO, A. 2018. Asociación Fintech busca su consolidación y pone el foco en aspectos regulatorios. [En línea] Diario Financiero, 19 de marzo 2018 <<https://www.df.cl/empresas/empresas-y-startups/asociacion-fintech-busca-su-consolidacion-y-pone-el-foco-en-aspectos>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁷⁹ LÓPEZ, M. 2020. Fintual: la historia y el negocio detrás de la fintech que ya administra más de US\$190 millones. [En línea] Diario Financiero, 27 de septiembre 2020 <<https://www.df.cl/df-mas/por-dentro/fintual-la-historia-y-el-negocio-detras-de-la-fintech-que-ya-administra>> [Consulta: 11 de julio 2023].

representaban una transparencia real con el cliente. Relataba también que en aquellos tiempos las AGF no aceptaban la creación de cuentas sin firma oficial o física, lo que no se encontraba en ninguna ley o normativa, por lo que utilizaron esto a su favor en la creación de Fintual, automatizando los procesos y reduciendo los plazos ofrecidos por la competencia⁸⁰.

El ejemplo anterior ilustra perfectamente cómo las distintas Fintech surgen como una respuesta a las necesidades y desafíos que enfrentan los usuarios en el entorno financiero. Al abordar necesidades específicas, las empresas Fintech como Fintual se han posicionado como alternativas atractivas para aquellos clientes que buscan soluciones financieras más transparentes, flexibles y adaptadas a sus circunstancias individuales.

En 2017, Fintual fue destacada como una de las dos principales Fintech por el programa Village Capital Fintech Latinoamérica, con lo cual recibió una inversión directa de US \$75.000 para avanzar en soluciones financieras. En ese mismo año CryptoMarket, una Fintech centrada en la negociación de *Ethereum*, fue reconocida internacionalmente como la más disruptiva en los Fintech Awards Latam⁸¹.

Cabe resaltar que el término “*disruptivo*” con el que se suele asociar a las *startups*, y en este caso a Fintech, no se debe a algo sin sentido o sin mayor trascendencia. La palabra “*disrupción*” consiste en introducir una manera nueva de hacer una cosa antigua, por lo que, si esta disrupción es exitosa, no solo cambia la manera en que se ejecuta aquella actividad hasta aquel momento, sino que dentro de sus efectos secundarios también provoca cambios en la ejecución de otras actividades relacionadas, llegando a instaurar actividades nuevas que antes no eran posibles de implementar⁸².

Entonces, al calificar Fintech como algo disruptivo, se reconoce el impacto del fenómeno en la industria financiera, al introducir nuevas formas de llevar a cabo estas actividades que antes era realizada de manera más convencional, obligando a las instituciones financieras tradicionales a adaptarse e incluir estas nuevas tecnologías para mantenerse competitivos.

⁸⁰ PALMA, S. 2021 Fundador de Fintual, la Fintech del momento. [En línea] The Clinic, 15 de noviembre de 2021 <<https://www.theclinic.cl/2021/11/15/agustin-feuerhake-de-fintual-para-nosotros-un-cliente-que-logra-ahorrar-50-20-o-10-lucas-mensuales-es-un-rockstar-a-toda-raja/>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁸¹ DIARIO FINANCIERO. 2017. Fintual elegida como la fintech chilena más prometedor de Latam 2017. [En línea] Diario financiero, 4 de diciembre 2017 <<https://www.df.cl/empresas/empresas-y-startups/noticias/fintual-elegida-como-la-fintech-chilena-mas-prometedora-de-latam-2017>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁸² CANÓS, F. 2021. Elementos de la 4ª revolución industrial fundamentales para las Fintech. *En*: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuenca Casas y Javier Ibáñez Jiménez. España, Wolters Kluwer. p. 78

De este modo, diversas iniciativas se fueron generando gracias al progreso y la transformación que la innovación financiera fue brindando, dentro de ellas la Agenda Bali Fintech de 2017, impulsada juntamente con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM). Esta agenda tuvo como objetivo guiar a los países en el aprovechamiento de las oportunidades y beneficios que surgen de los rápidos avances en las tecnologías financieras, al tiempo que se busca gestionar los riesgos asociados⁸³.

d) El contexto que motivó la Ley Fintech

En razón del auge de Fintech en el mundo, organismos internacionales y asociaciones de reguladores⁸⁴ emitieron varias recomendaciones en este ámbito⁸⁵. Por su parte, en 2018 Chile se adhirió a los "Principios orientadores para la regulación Fintech" de la Alianza del Pacífico⁸⁶, reflejando su compromiso con la supervisión de tecnologías financieras.

Sin duda, la competencia que han significado las Fintech ha obligado a ciertos bancos en Chile a buscar formas de adaptarse y competir, pero también a colaborar con las Fintech. Así, diversas instituciones financieras comenzaron a establecer alianzas estratégicas con estas empresas emergentes para aprovechar su experiencia tecnológica y ofrecer servicios innovadores a sus clientes. De este modo, Banco Estado, Scotiabank, BCI, Itaú y otros bancos han propiciado una serie de acciones con el fin de acelerar su transformación digital y mantenerse vigentes en el panorama financiero.

Por ejemplo, en 2017 nace por iniciativa propia del banco BCI crear un departamento enfocado en la innovación disruptiva⁸⁷, resultando de ello la creación de MACH, un banco digital que posteriormente propondría al mercado chileno la primera tarjeta virtual

⁸³ Véase: BANCO MUNDIAL. 2018. AGENDA DE BALI SOBRE TECNOFINANZAS. Disponible en: <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/726141539098261409/pdf/130563-BR-PUBLIC-on-10-11-18-2-30-AM-Spanish-BFA-2018-Sep-Bali-Fintech-Agenda-Board-Paper.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁸⁴ Entre ellos la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB), El Banco de Pagos Internacionales (BIS), el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, la Organización de Supervisores de Seguros (IAIS) y el Grupo de Acción Financiera (FATF), entre otros.

⁸⁵ CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521. [En línea] <https://www.bcn.cl/historiadelaley/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p.4

⁸⁶ ALIANZA DEL PACÍFICO. 2018. Principios orientadores para la regulación Fintech en la Alianza del Pacífico. Disponible en: <<https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/Principios-orientadores-para-la-regulacion%CC%81n-Fintech.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁸⁷ MACH. ¿Quiénes somos? [En línea] <<https://www.somsmach.com/quienes-somos>> [Consulta: 21 de junio 2023].

prepago⁸⁸. Además, se fundó BCI Labs, un laboratorio de innovación que cuenta con un programa denominado BCI Fintech que tiene la finalidad de identificar *startups* que puedan complementar al banco para solucionar problemáticas y entregar valor en una experiencia positiva para el cliente.

Por otro lado, Scotiabank habría firmado un acuerdo con NXTP Labs para poder obtener acceso a las Fintech más prometedoras de la región y así poder lograr sinergias entre ambos sectores⁸⁹. Por su parte, Banco Estado desarrolló Desafío Innova y con ello seleccionó más de 160 *startups*⁹⁰ para unir los beneficios de rapidez, flexibilidad e innovación que componen a las Fintech con la marca, experiencia y masividad de clientes que compone al banco.

No obstante, a ello, estudios posteriores revelaron que la coexistencia pacífica entre entidades tradicionales y Fintech no fue la regla general. A lo menos un 57% de las Fintech identificaba como su principal competidor a los proveedores de servicios financieros tradicionales, y que la falta de alianzas con bancos y otras instituciones sería el mayor impedimento para crecer⁹¹.

En agosto de 2017, el Banco Central emite un documento sobre Fintech y el futuro de la banca, expresando su posición y destacando la importancia de supervisar la industria Fintech. En tal documento, el Banco Central identificó a Chile como un agente bien posicionado para aprovechar de los avances tecnológicos, lo que implicaría que los proveedores de servicios financieros existentes deberían de adaptar sus modelos de negocio y colaborar con los innovadores no tradicionales⁹². Con ello, se manifestó nuevamente la necesidad de contar con una regulación adecuada y equitativa para las Fintech, similar a la de las instituciones financieras tradicionales⁹³.

⁸⁸ DIARIO FINANCIERO. 2019. BCI ya tiene casi un millón de clientes con MACH [En línea] <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/bci-ya-tiene-casi-un-millon-de-clientes-con-mach>> Diario financiero, 1 de febrero 2019 [Consulta: 21 de junio 2023].

⁸⁹ VERA, V. 2018. Los bancos que están apostando por las Fintech para su negocio. [En línea] Diario financiero, 1 de octubre 2018 <<https://www.df.cl/empresas/banca-instituciones-financieras/los-bancos-que-estan-apostando-por-las-fintech-para-su-negocio>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹⁰ IBID.

⁹¹ FINTECHILE y EY. 2019. Primer estudio fintech en Chile: Desafíos y oportunidades. [En línea] <<https://www.mundialis.cl/public/uploads/noticias/fintech-report-chile-digital.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹² Véase: BANCO CENTRAL DE CHILE. 2017. Fintech y el futuro de la Banca Central. Banco Central de Chile, Documentos de política Económica N°63 agosto de 2017. Disponible en: <<https://www.bcentral.cl/documents/33528/133323/dpe63.pdf/6179f736-4fdf-ebd6-b6c1-fac9538ff68e?t=1655149238017>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹³ IBID. p. 16

En 2018, sin estar ajena a las tendencias y a lo declarado por el Banco Central, la Comisión para el Mercado Financiero levantó una mesa de trabajo⁹⁴, que sería el primer pilar para lo que hoy se conoce como Ley Fintech, ya se empezaba a planear enviar un proyecto que regulara Fintech con el foco de dar una mayor certeza jurídica e igualdad.

Aun así, existían dudas sobre la creación de una normativa que regulara la innovación financiera, así como dudas de cómo desarrollarla, puesto a que existía cierto temor de que esta misma en realidad coartara la innovación⁹⁵. Por lo demás, en resultados regionales, se estimaba que en el año 2018 Chile no había alcanzado siquiera el 10% de representación en la industria Fintech de Latinoamérica⁹⁶, por lo que, tampoco se percibía una urgencia evidente para regular este sector aún por parte de las autoridades.

Sin perjuicio de las circunstancias descritas, para finales del año 2018 la CMF consultaría al mercado con la finalidad de recoger opiniones del sector⁹⁷ y con ello elaborar un “*White paper*” con una propuesta de la regulación, la que se encontraría lista a principios del 2019. Este primer borrador se denominó “Lineamientos Generales para la Regulación del *Crowdfunding* y Servicios Relacionados”⁹⁸ y consistió en el desenlace de una primera etapa de discusión y análisis propiciado a lo largo del año anterior mediante las mesas consultivas, en torno a la conveniencia de contar con un marco normativo, cómo diseñarlo y hacer frente a los desafíos y exigencias que emanan de estas nuevas actividades.

Teniendo en cuenta que muchas de las reglas a las que se sujetarían las Fintech aún no se habían inventado, y que las existentes podrían no ser suficientes para seguir la velocidad en que los cambios se plantean en el terreno de la innovación, la forma en que se estableciesen estas reglas incidiría enormemente en el desarrollo financiero de Chile. Con esta idea, se presentaron varios agentes de la industria⁹⁹ con el fin de influir en la creación

⁹⁴ ELGUETA, E. 2018. El dilema de Cumplo, la enigmática plataforma de créditos que saca ronchas en la banca [En línea] El Mostrador, 7 diciembre 2018 <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2018/12/07/el-dilema-de-cumplo-la-enigmatica-plataforma-de-creditos-que-saca-ronchas-en-la-banca/>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹⁵ DIARIO FINANCIERO. 2018. CMF entrega detalles de futura regulación a las FinTech. [en línea] Diario financiero, 3 de octubre 2018 <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/cmf-entrega-detalles-de-futura-regulacion-a-las-fintech>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹⁶ DIARIO FINANCIERO. 2018. FinTech en América Latina: Chile no alcanza a representar el 10%. [En línea] Diario financiero, 8 de noviembre 2018 <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/fintech-en-america-latina-chile-no-alcanza-a-representar-el-10>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹⁷ DONOSO, J. 2018. CMF consulta al mercado con miras a generar guía regulatoria de FinTech. [En línea] Diario financiero <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/cmf-consulta-al-mercado-con-miras-a-generar-guia-regulatoria-de-fintech>> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹⁸ CMF. 2019. White paper: Lineamientos Generales para la Regulación del Crowdfunding y Servicios Relacionados. Disponible en: <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-25860_recurso_9.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].

⁹⁹ Más de diez estudios por abogados y empresas tradicionales en el mundo financiero, como la Bolsa de Comercio de Santiago, Banco Estado y BCI Corredores de Bolsa.

de una regulación adecuada¹⁰⁰. El objetivo era adaptar el marco regulatorio vigente a la innovación, preservando la competencia, certeza jurídica y la fe pública¹⁰¹.

El *whitepaper* elaborado consideró áreas Fintech como crowdfunding, robo-advisors, pagos, trading, gestión financiera y criptomonedas en proceso inicial. Se buscaba una regulación neutral, proporcional, flexible y que considerase los diferentes modelos de negocios entre las Fintech. Se propusieron exigencias proporcionales a los riesgos enfrentados por cada área, especialmente aquellas relacionadas con crowdfunding. Para las plataformas que no encajaban en la regulación existente, se propuso utilizar un "sandbox" como espacios de experimentación bajo ciertas limitaciones¹⁰².

En abril de 2019, durante la realización del ChileDay¹⁰³, el ministro de Hacienda Felipe Larraín dio a conocer que el gobierno enviaría al Congreso el proyecto que regularía Fintech y las criptomonedas¹⁰⁴, con proyecciones de aprobación para inicios del año 2020. Ante ello, en un breve transcurso de tiempo varios actores empezaron a preguntarse sobre el destino del *Open Banking*. Al respecto, Ernest and Young¹⁰⁵ realizaría un panel con destacados actores¹⁰⁶ del sector financiero para discutir la introducción del *Open Banking*.

De forma paralela, la industria Fintech se encontraba en vías para impulsar el *Open Banking*. Diversas empresas Fintech presentaron un protocolo para operar a través de la Banca Abierta, considerando definiciones, usos, tipos de datos que se proporcionan en el ecosistema, los beneficios y los riesgos a tener en cuenta¹⁰⁷. Dicho texto fue enviado al Ministerio de Hacienda y a distintos bancos chilenos, con el fin de validar cuáles bancos se

¹⁰⁰ DIARIO FINANCIERO. 2018. CMF entrega detalles de futura regulación a las FinTech. [en línea] Diario financiero, 3 de octubre 2018 <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/cmf-entrega-detalles-de-futura-regulacion-a-las-fintech>> [consulta: 21 de junio 2023].

¹⁰¹ CMF. 2019. White paper: Lineamientos Generales para la Regulación del Crowdfunding y Servicios Relacionados. Disponible en: <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-25860_recurso_9.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 3.

¹⁰² IBID, pp. 3-4.

¹⁰³ Evento estratégico que reúne líderes empresariales e inversionistas, donde se busca promover el crecimiento económico sostenible en Chile forjando alianzas estratégicas e invitando a la inversión extranjera.

¹⁰⁴ VERA, V. 2019. Hacienda adelanta para este año proyecto de ley sobre Fintech e incluye criptomonedas. [En línea] Diario financiero, 16 de abril 2019 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/hacienda-adelanta-para-este-ano-proyecto-de-ley-sobre-fintech-e-incluye>> [Consulta: 21 de junio 2023].

¹⁰⁵ EY, organización de servicios profesionales globalmente conectada y multidisciplinaria dedicada a la auditoría.

¹⁰⁶ Entre ellos, el Senador y Presidente de la Comisión de Constitución del Senado, quien también se encontraba impulsando el proyecto de ley de protección de datos personales, Felipe Harboe; la gerenta de la División de Política Financiera del Banco Central, Solange Berstein; y la comisionada de la CMF, Rosario Celedón; además de Matías Spagui en representación de FinteChile.

¹⁰⁷ VIZCARRA, D. 2020. FinTech chilenas dan el primer paso para operar *Open Banking* y entregan protocolo a Hacienda, CMF y bancos. [En línea] Diario financiero, 11 de marzo 2020 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/fintech-chilenas-dan-el-primer-paso-para-operar-open-banking-y-entregan>> [Consulta: 21 de junio 2023].

sumarían a este estándar¹⁰⁸. Sin embargo, debido al estallido social y a la posterior llegada de la pandemia del Covid-19, la tramitación se postergó y decayó su prioridad¹⁰⁹.

Contrario a lo que podría intuirse en primera instancia, durante la pandemia se impulsó aún más el crecimiento de la industria Fintech, triplicando el número de Fintechs en operación en comparación con los tres años anteriores¹¹⁰, reflejándose ello en el aumento de empleados y ganancias de las plataformas financieras. Incluso, empresas chilenas como Übank se expandieron por América Latina y se prepararon para operar en Estados Unidos¹¹¹.

De este modo, entre los factores que detonaron la regulación Fintech se encuentra la gran aceleración experimentada en la digitalización de los servicios financieros, influenciada por la experiencia extranjera y por la pandemia del Covid-19, que obligó a acceder a ciertos servicios y a adquirir bienes mediante plataformas tecnológicas. Tal es la envergadura de ello, que un 60% de las Fintech aumentaron el número de clientes como resultado de la pandemia¹¹², con una tasa de adopción de servicios Fintech por parte de los consumidores de un 66%¹¹³.

Así, surgió se la necesidad de adoptar un marco normativo que regulase específicamente a los productos y servicios financieros basados en tecnología, permitiendo un control adecuado de los potenciales riesgos, además de significar un respaldo para los desarrolladores de esta industria, permitiéndoles competir de manera equitativa con las entidades tradicionales.

De este modo, con fecha 3 de septiembre de 2021 ingresa oficialmente al Congreso Nacional el proyecto de Ley Fintech, presentándose como una ley de lineamientos generales que establece principios regulatorios con el fin de promover y simplificar la innovación en el ámbito financiero, la incorporación de nuevos agentes y la promoción de

¹⁰⁸ IBID.

¹⁰⁹ DIARIO FINANCIERO. Ley Fintech, bienvenido avance [En línea] <<https://www.df.cl/opinion/editorial/ley-fintech-bienvenido-avance>> [Consulta: 11 de julio 2023].

¹¹⁰ VERA, V. 2021. Gremio FinTech proyecta crecimiento de 200 firmas en la industria con nueva ley. [En línea] Diario financiero, 9 de marzo 2021 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/gremio-fintech-proyecta-crecimiento-de-200-firmas-en-la-industria-con>> [Consulta: 21 de junio 2023].

¹¹¹ DIARIO FINANCIERO. 2020. FinTech chilena Übank prepara arribo a EE. UU. tras éxito en México. [En línea] Diario financiero, 12 de agosto 2020 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/fintech-chilena-ubank-prepara-arribo-a-eeuu-tras-exito-en-mexico>> [Consulta: 21 de junio 2023].

¹¹² FINTECHILE y EY. 2021. Radiografía Fintech. [En línea] <https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_cl/webcast/2021/03/estudio-fintech-resultados-29-03-2021.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023] p. 7.

¹¹³ EY. 2019. Global FinTech Adoption Index. Disponible en: <https://www.ey.com/es_cl/ey-global-fintech-adoption-index> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 7.

una mayor competencia, permitiendo el desarrollo de nuevas experiencias al alcance de un mayor número de usuarios. En cuanto a al apartado de Finanzas Abiertas, se confirmó que no se establecería un sistema de *Open Banking*, sino un *Open Finance*¹¹⁴, un nivel más allá en la apertura de datos.

Con la posible aprobación de la Ley Fintech, se anticipó un aumento significativo en el número de nuevas empresas en el sector Fintech. Estudios también indicaron que la pandemia consolidó la transformación digital, generando un aumento sustancial en el crecimiento de clientes digitales y en los ingresos de las Fintech¹¹⁵. Durante la espera de ello, en 2022, la Asociación de Bancos e Instituciones Financieras (ABIF), FinteChile y Banco Estado colaboraron para establecer un Acuerdo Marco con estándares de seguridad y responsabilidad para las instituciones Fintech, lo cual sirvió como guía para el desarrollo del sector Fintech en Chile, anticipándose a los cambios normativos que implementaría la Ley Fintech. La industria Fintech nacional mostró un continuo crecimiento, colocando a Chile en el puesto 35 a nivel mundial en el desarrollo Fintech.

El proyecto fue aprobado por la Cámara de Diputados en octubre de 2022 con amplia mayoría¹¹⁶, pero se destacó la falta de regulación sobre datos personales, lo que llevó a impulsar un proyecto adicional para abordar este aspecto. Para esta tarea, varios miembros del Ministerio de Hacienda colaboraron, como Rodrigo Cerda, quien lideró esta iniciativa con el objetivo de desarrollar Finanzas Abiertas en Chile para mejorar el acceso y fomentar la competencia e inclusión financiera, por su parte, Ana María Montoya realizó un estudio para guiar los cambios regulatorios necesarios, publicando posteriormente su trabajo llamado “Lineamientos para el Desarrollo de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera”¹¹⁷.

¹¹⁴ VERA, V. 2021. Gobierno ingresa proyecto de Ley Fintech al Congreso y confirma desarrollo de Finanzas Abiertas. [En línea] Diario financiero, 3 de septiembre de 2021 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/gobierno-ingresa-proyecto-de-ley-fintech-al-congreso-y-confirma>> [Consulta: 21 de junio 2023].

¹¹⁵ ORELLANA, F. 2022. Los desafíos del exponencial crecimiento de la banca digital [En línea] Diario Financiero, 6 de septiembre 2022 <https://www.df.cl/noticias/site/docs/20221205/20221205182017/suplemento_20221206.pdf> [Consulta: 10 de diciembre de 2023].

¹¹⁶ CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521 [En línea] <https://www.bcn.cl/historiadelaley/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p.596.

¹¹⁷ MONTOYA, A. 2022. Desarrollo de un marco de finanzas abiertas en Chile, con foco en competencia e inclusión financiera [Diapositivas] <[https://www.ese.cl/Archivos/Comunicaciones/PDF/2022/DESARROLLO_DE_UN_MARCO_DE_FINANZAS_ABIERTAS_EN_CHILE_CON_FOCO_EN_COMPETENCIA_E_INCLUSION_FINANCIERA%20\(1\).pdf](https://www.ese.cl/Archivos/Comunicaciones/PDF/2022/DESARROLLO_DE_UN_MARCO_DE_FINANZAS_ABIERTAS_EN_CHILE_CON_FOCO_EN_COMPETENCIA_E_INCLUSION_FINANCIERA%20(1).pdf)> [Consulta: 21 de junio 2023].

Finalmente, tras varias mesas de trabajo y luego de quince meses de tramitación, a fecha 4 de enero de 2023, se publica en el Diario Oficial la Ley Fintech, que promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros. La Ley entró en vigencia el 3 de febrero del mismo año, implicando un mayor gasto fiscal total de \$1.200.144 pesos durante el primer año de entrada en vigencia y un gasto total en régimen de \$1.044.961 pesos¹¹⁸, estimándose inicialmente que la implementación total de la Ley estaría lista para el primer semestre de 2024¹¹⁹, proyección que, como veremos, ha cambiado drásticamente.

La implementación de esta Ley es un gran desafío, debido a que considera la dictación de a lo menos setenta normas de carácter general por parte de la CMF¹²⁰, así como la modificación de varios cuerpos legales. Para ello, se debe tener en consideración no solo las leyes ya vigentes, sino que también algunos proyectos de ley que se encuentran en el Congreso Nacional, como el proyecto de ley sobre Datos Personales, además de temas ligados a la ciberseguridad de la información, que son temas que cruzan especialmente con el Sistema de Finanzas Abiertas.

En la opinión de estos autores, la Ley Fintech marca un hito significativo en la historia de nuestro país, es un paso necesario en la dirección correcta, mas no suficiente para resolver todas las inquietudes regulatorias del fenómeno Fintech. La compleja tarea de la implementación aun es una tarea pendiente para la CMF.

Sin perjuicio de que el tema central de este trabajo es el Sistema de Finanzas Abiertas, en el próximo apartado revisaremos los puntos más relevantes de la Ley Fintech en general. Lo anterior dada la importancia de esta Ley para la creación de confianza por parte de los usuarios, de las empresas y de las instituciones, pues, como profundizaremos en el Título 1.4, la regulación promueve la protección de los usuarios y la creación de un entorno seguro y transparente, el cual es necesario para el éxito de Fintech. En lo que respecta en específico al Sistema de Finanzas Abiertas, dedicaremos el Capítulo II de este trabajo a

¹¹⁸ CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521 [En línea] <https://www.bcn.cl/historiadela Ley/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p.53.

¹¹⁹ Sobre el cronograma de la CMF véase: CMF. 2023. Fintech Forum 2023 Innovación, Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/articles-69838_doc_pdf.pdf> [Consulta: 11 de julio 2023].

¹²⁰ VARAS, E. 2023. Rol de la CMF y Ley Fintech: un desafío en curso. [En línea] Diario financiero, 20 de enero 2023 <<https://www.df.cl/opinion/columnistas/rol-de-la-cmf-y-ley-fintech-un-desafio-en-curso>> [Consulta: 21 de junio 2023].

estudiar la experiencia comparada, y el Capítulo III a la implementación concreta de este Sistema en Chile y sus desafíos.

e) Análisis de la Ley Fintech

La Ley Fintech¹²¹ contempla un total de 5 Títulos, que en conjunto suman 46 artículos, incluyendo además 9 artículos transitorios. El primero de los Títulos de la Ley versa sobre los objetivos y principios de la Ley; el segundo se refiere los servicios financieros basados en tecnología, comprendiéndose en el principalmente a las plataformas financieras; el tercero establece un Sistema de Finanzas Abiertas; el cuarto contempla otras disposiciones, las cuales se refieren principalmente a ofertas de productos y servicios que sean acorde al perfil de cada consumidor, así como el establecimiento de condiciones no discriminatorias para la apertura de cuentas corriente; y por último, el Título V de la Ley establece una serie de modificaciones legales a otros cuerpos normativos.

A continuación, revisaremos brevemente cada uno de los Títulos, remitiéndonos únicamente al contenido esencial para comprender la Ley Fintech de forma general, ello dado que el objeto de investigación principal de este trabajo es el Sistema de Finanzas Abiertas, siendo entonces el análisis de la presente sección un medio necesario para luego profundizar en el Título III de la Ley.

i) Disposiciones generales

El primer Título de la Ley comprende únicamente al artículo 1, el cual se limita a señalar que el objeto de la Ley es instaurar un marco general para incentivar la prestación de servicios financieros a través de medios tecnológicos, rigiéndose por los principios de inclusión e innovación financiera, promoción de la competencia, protección al cliente y los datos tratados, preservación de la integridad y la estabilidad financiera, así como la prevención del lavado de activos y el financiamiento de delitos.

En el inciso 2 del artículo 1, se establece que los servicios regulados por la presente Ley quedarán sometidos a la fiscalización de la CMF y que dicha entidad será la encargada también de dictar la normativa necesaria para la implementación de la Ley, debiendo para

¹²¹ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2023. Ley 21.521: Promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros, Ley Fintec. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1187323>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

ello ceñirse a los principios de proporcionalidad en base a riesgos, modularidad en los servicios y neutralidad tecnológica.

ii) Servicios financieros basados en tecnología

En el Título II de la Ley, se contempla un marco regulatorio que incorpora al perímetro de comercialización y de fiscalización de la CMF a aquellos servicios prestados mediante una plataforma tecnológica que se dediquen al financiamiento colectivo (ya sea de inversión o de préstamos), sistemas alternativos de transacción de valores e instrumentos financieros (incluyendo a los recientemente regulados cripto activos), asesoramiento sobre créditos e inversión, custodia de instrumentos financieros, enrutamiento de ordenes e intermediación de instrumentos financieros, custodia de instrumentos financieros y asesoramiento de créditos e inversión¹²², definiendo en que consiste cada uno de estos servicios¹²³ así como también otros productos¹²⁴.

Además, los proveedores de los servicios introducidos por la Ley deberán inscribirse en el Registro de Prestadores de Servicios Financieros (Registro PSF) que se encontrará a cargo de la misma CMF, siendo ello por regla general un prerequisite para operar en la industria¹²⁵. Para estar registrados, los proveedores de servicios deben cumplir con los requisitos establecidos en la Ley¹²⁶, solicitar la inscripción en el Registro PSF, e indicar el o los servicios que pretenden prestar, acompañando los antecedentes solicitados por la Comisión. Esta prestación de servicios debe ser exclusiva en el área Fintech, pudiendo llevar a cabo además actividades categorizadas como complementarias y que a su vez también sean autorizadas por la Comisión.

Además, se establecen prohibiciones para ser parte del Registro PSF, lo que implica a la vez la imposibilidad de prestar servicios financieros mediante plataformas digitales. Tales prohibiciones aplican a aquellas entidades que, en los diez años previo a su solicitud, hubiesen sido sancionadas con la cancelación de inscripción debido a una infracción grave o hubiesen sido sancionadas por haber cometido conductas constitutivas de delitos. La

¹²² Artículo 2 de la Ley.

¹²³ Artículo 3 de la Ley.

¹²⁴ Por ejemplo, los criptoactivos, con respecto a los cuales se entrega una definición pero no se regula nada más en la Ley. A pesar de que la definición presenta ventajas por sobre el abandono regulatorio total, es claro desde la perspectiva de estos autores que existe la necesidad de una mayor regulación que aborde los riesgos inherentes a esta nueva área.

¹²⁵ Artículo 5 de la Ley, las excepciones a la regla general se encuentran en el inciso 2 de la misma disposición.

¹²⁶ Artículo 6 de la Ley.

sanción también sería aplicable a aquellas personas jurídicas que tengan como socio principal, director o administrador a quien haya sido sancionado o condenado por este tipo de conductas, también en un periodo de diez años previo a la solicitud de inscripción¹²⁷.

Una vez inscritos en el Registro PSF, se debe asimismo solicitar una autorización a la CMF para funcionar¹²⁸. Al respecto, se establece que estas instituciones deberán acreditar el cumplimiento de varios requisitos que se asocian al riesgo de llevar a cabo cada una de sus funciones en el servicio prestado, en donde se contemplan varias obligaciones de información¹²⁹.

El deber de información implica suministrar al cliente o al público general información que diga relación con su actividad, características y condiciones generales del servicio, posibles conflictos de intereses, necesidades de financiamiento, operaciones que se realicen mediante sus sistemas, las eventuales contingencias de estos mismos, sus criterios de recomendación, los riesgos asociados a la actividad e información formal como su situación económica, legal y financiera. Por otro lado, deberán de informar al Servicio de Impuestos Internos sobre las transacciones que intermedien y los instrumentos financieros de clientes que custodien de manera anual¹³⁰.

Además de ello, existen otros requisitos que versan sobre exigencias de idoneidad¹³¹, reglamentación interna de la institución, garantías¹³², requisitos de capital¹³³, exigencias a nivel de gobiernos corporativos y gestiones de riesgo¹³⁴.

En cuanto a las garantías, estas se establecen con el objetivo de responder por eventuales perjuicios que puedan ocasionarse. La Ley Fintech indica que, en correspondencia con el volumen de la entidad regulada, o al número de clientes que potencialmente podrían verse afectados por sus actividades, las empresas Fintech deberán constituir una o más garantías de conformidad con lo que establezcan las normas de carácter general (NCG) que dicte la CMF en la materia. La Comisión, nuevamente, tendrá la facultad de “manipular” esta obligación, pudiendo sustituir la garantía individual por otra garantía que sea cofinanciada

¹²⁷ Artículo 6 de la Ley.

¹²⁸ Artículo 7 de la Ley.

¹²⁹ Artículo 8 de la Ley.

¹³⁰ Artículo 8 de la Ley.

¹³¹ Artículo 9 de la Ley.

¹³² Artículo 10 de la Ley.

¹³³ Artículo 11 de la Ley.

¹³⁴ Artículo 12 de la Ley.

por más de una entidad, garantía que tendría que equivaler al monto suficiente y adecuado para solventar los riesgos de todas las entidades que hayan cofinanciado la garantía¹³⁵.

Además de ello, las instituciones que deseen inscribirse en el Registro PSF deberán contar con un patrimonio mínimo que sea igual o superior al mayor entre 5.000 UF o el 3% de los activos ponderados por riesgos financieros y operacionales de la entidad, calculado conforme al método establecido por la CMF en la correspondiente norma de carácter general, porcentaje que podría ser incrementado hasta el 6% a criterio de la Comisión, cuando las entidades presenten deficiencias en su gestión de riesgos.

Para el caso en que una Fintech tuviere un patrimonio menor al estipulado, se deberá comunicar a la CMF tan pronto se tenga conocimiento de ello, debiendo regularizar la situación en un plazo de cinco días, prorrogables hasta diez días. Permaneciendo en esta situación, la entidad deberá dejar de realizar nuevas operaciones que puedan perjudicar aún más su situación financiera¹³⁶.

En caso de que la entidad no comunique su déficit patrimonial a la Comisión, esta última podrá solicitarle a la entidad un plan de regularización, y en caso de no subsanarse en un plazo de seis meses desde que se hubiere producido la disminución de patrimonio por bajo del mínimo, esta deberá cesar sus servicios de intermediación y custodia de valores, además de presentar a la CMF un programa de término de operaciones y traspaso de clientes, conforme al procedimiento regulado en el artículo 30 de la Ley¹³⁷.

Por otro lado, en cuanto al gobierno corporativo y la gestión de riesgos, la obligación se refiere a que, una vez que se encuentren inscritas en el Registro PSF y comiencen a operar, deben de resguardar la información e intereses de sus clientes, además de asegurar la continuidad financiera y operacional mediante el diseño e implementación de procedimientos que compatibilicen su viabilidad económica-financiera con su capacidad de contar con respuestas para los riesgos asociados. Para esta finalidad, la CMF tendrá el rol de establecer estándares de seguridad de la información según el tamaño, naturaleza, volumen y riesgos de cada Fintech¹³⁸.

¹³⁵ Artículo 10 de la Ley.

¹³⁶ Artículo 11 de la Ley.

¹³⁷ Artículo 11 de la Ley.

¹³⁸ Artículo 12 de la Ley.

Por último, también se regulan aquellas hipótesis en que procede cancelar la inscripción en el Registro PSF, ya sea de forma voluntaria o de forma forzosa¹³⁹, estableciéndose para este último caso un conjunto de infracciones consideradas graves¹⁴⁰, más un conjunto de agravantes¹⁴¹, las cuales en caso de ocurrir darían lugar a sanciones por parte de la CMF.

Teniendo claro el panorama general del Título II de la Ley, es importante destacar que gran parte de estas exigencias no han sido detalladas por parte del legislador, sino que se tratan de normas programáticas, cuyos detalles aún deben ser establecidas por la Comisión, la cual actualmente se encuentra dialogando con distintos profesionales y actores de la industria para efectos de dictar una normativa secundaria adecuada.

Por lo demás, la Ley contempla la posibilidad de algunos de estos requisitos sean menos exigentes o incluso lleguen a ser eximidos por parte de la CMF en circunstancias que, debido a la naturaleza del servicio prestado o el número o tipo de participantes, volumen de las operaciones u otras condiciones de similar calidad, no se vea comprometida la fe pública o la estabilidad financiera¹⁴².

	Deber de información e inscripción	Gobierno corporativo y gestión de riesgos	Garantías	Patrimonio mínimo	Capacidad Operacional
Plataforma de financiamiento colectivo	X	X			
Enrutamiento de ordenes	X	X	X		X
Sistema Alternativo de transacción	X	X			X
Intermediación de Instrumentos financieros	X	X	X	X	X
Custodia de instrumentos financieros	X	X	X	X	X
Asesores financieros y crediticios	X	X			

Imagen 5: Esquema comparativo de obligaciones según servicio¹⁴³.

¹³⁹ Artículo 13 de la Ley.

¹⁴⁰ Artículo 14 de la Ley.

¹⁴¹ Artículo 15 de la Ley.

¹⁴² Artículo 4 de la Ley.

¹⁴³ ZUÑIGA, M. Ley Fintech, Guía Legal 2023. [En línea] New Society Solutions <<https://www.nss.cl/ley-fintech/>> [Consulta: 11 julio 2023].

Con el cumplimiento de todos estos requerimientos hacia las Fintech, se lograría un ecosistema con mayor resguardo tanto para clientes como para inversionistas, ampliando el perímetro de la CMF, la cual podrá supervisar, regular y eventualmente sancionar a aquellas entidades que presten estos servicios financieros mediante las plataformas digitales. De esta misma manera, se estaría fortaleciendo el crecimiento y desarrollo de la industria al establecer una regulación flexible que permita ajustarse a las distintas exigencias de acuerdo a las características propias de cada entidad, lo que facilita también que aparezcan nuevos actores. Concluimos así que todo lo anterior también aumenta la competencia en el sector financiero, otorgando una mayor simetría entre los actores de este campo.

iii) Del Sistema de Finanzas Abiertas

Si bien el Sistema de Finanzas Abiertas se analizará con mayor detalle en los siguientes Capítulos de este trabajo, corresponde adelantar desde ya que este Sistema ratifica al cliente como titular de su información financiera, permitiéndole tomar control activo de esta al establecer una obligación para las instituciones financieras de compartir la información, a disposición y consentimiento del cliente, de una manera expedita, estandarizada y segura bajo estándares de ciberseguridad definidos por la CMF¹⁴⁴.

Junto con ello, este sistema posibilitará a los desarrolladores de Fintech a traspasar las barreras de entrada al mercado financiero consistentes en asimetrías de información respecto de los clientes, puesto a que solo las entidades financieras tradicionales contaban con el acceso a estos datos.

De hecho, durante la tramitación del proyecto de Ley se destacó el objetivo de incluir el Sistema de Finanzas Abiertas para disminuir las asimetrías de información que enfrentan aquellos actores que entran a la industria, y así facilitar el desarrollo de nuevas ofertas de productos y servicios financieros¹⁴⁵. Además de romper la integración vertical de los bancos en la provisión de ciertos servicios financieros, fomentando la competencia y la innovación,

¹⁴⁴CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521 [en línea] <https://www.bcn.cl/historiadela Ley/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [consulta: 21 de junio 2023]. p. 114.

¹⁴⁵ IBID, p. 56.

permitiendo la entrada de actores no bancarios, como las Fintech, que provean servicios que antes solo podrían haber sido entregados por instituciones financieras tradicionales¹⁴⁶.

Con lo anterior presente, procedemos entonces al análisis general de la configuración del Sistema en la Ley. Dentro de los elementos regulados por el legislador se encuentran los objetivos y principios del Sistema¹⁴⁷, el perímetro y alcance¹⁴⁸, la regulación particular de cada una de las instituciones participantes¹⁴⁹, los requisitos que debe contener las *APIs* mediante las cuales se realice el intercambio de información¹⁵⁰, los estándares de seguridad¹⁵¹, los requisitos de consentimiento y autenticación¹⁵², la regulación de la responsabilidad de los participantes del Sistema¹⁵³, la distribución de costos¹⁵⁴, interoperabilidad y trato no discriminatorio¹⁵⁵, así como las facultades de supervisión y fiscalización de la Comisión¹⁵⁶.

A grandes rasgos, el Sistema se encuentra conformado por **cuatro entidades de distinta naturaleza que se encuentran entrelazadas** entre sí¹⁵⁷, estamos hablando de las Instituciones Proveedoras de Información (IPI), Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información (IPSB), Instituciones Proveedoras de Servicios de Iniciación de Pagos (IPSIP) y las Instituciones Proveedoras de Cuentas (IPC), entidades que deben ser registradas y fiscalizadas ante el alero de la CMF.

Resulta relevante en este marco tener presente **que datos financieros se pueden compartir dentro del Sistema**¹⁵⁸. Estos datos consisten en los términos y condiciones generales de los productos y servicios financieros ofrecidos, la información del registro e identificación de clientes recabada por las IPI, las condiciones comerciales contratadas, el historial de transacciones realizadas por los clientes¹⁵⁹, comunicaciones entre proveedores

¹⁴⁶ IBIB, p. 60.

¹⁴⁷ Artículo 16 de la Ley.

¹⁴⁸ Artículo 17 de la Ley.

¹⁴⁹ Artículos 18, 19 y 20 de la Ley.

¹⁵⁰ Artículo 21 de la Ley.

¹⁵¹ Artículo 22 de la Ley.

¹⁵² Artículo 23 de la Ley.

¹⁵³ Artículo 24 de la Ley.

¹⁵⁴ Artículo 25 de la Ley.

¹⁵⁵ Artículo 26 de la Ley.

¹⁵⁶ Artículo 27 de la Ley.

¹⁵⁷ Artículo 17 de la Ley.

¹⁵⁸ Artículo 17 de la Ley.

¹⁵⁹ Esta información puede ser compartida exclusivamente ante la autorización del cliente, pudiendo abarcar cuentas corrientes, tarjetas de crédito, líneas de crédito, operaciones de crédito y dinero, pólizas de seguro, instrumentos de ahorro e inversión, cuentas vista, de provisión de fondos, y **otros** productos o servicios que defina la CMF por NCG.

en el marco de la portabilidad financiera, y datos transaccionales sobre el uso de los productos o servicios financieros¹⁶⁰.

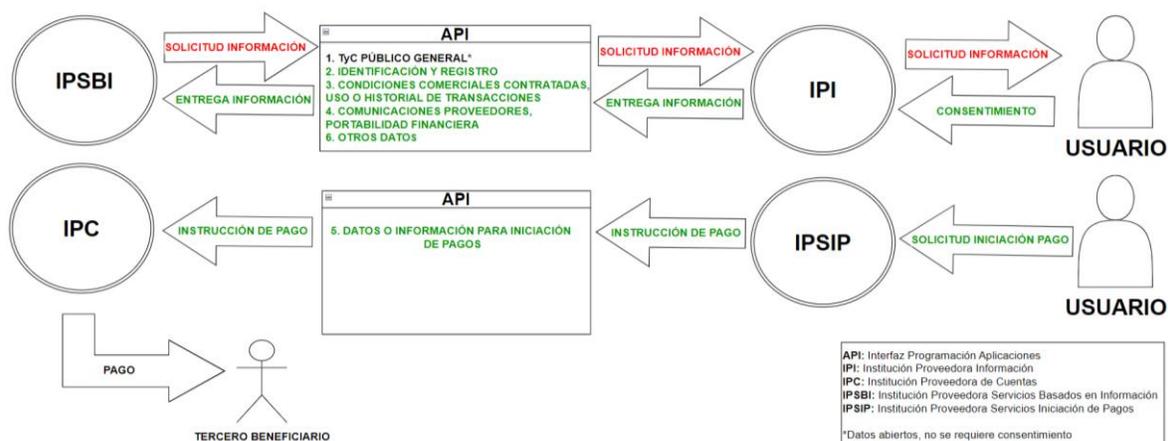


Imagen 6: Funcionamiento práctico del Sistema de Finanzas Abiertas¹⁶¹.

Toda esta interconexión de datos se propone a través de *APIs* y de forma gratuita. Pero permitiendo a la CMF fijar umbrales de solicitudes en los cuales los proveedores de información sí podrán realizar cobros siguiendo un criterio de costos incrementales respecto de la capacidad correspondiente a una sin la infraestructura de un Sistema de Finanzas Abiertas¹⁶², siguiendo en este aspecto un modelo similar al adoptado en Brasil.

Una de las herramientas que entrega el artículo 27 de la Ley para la implementación del Sistema es lo que en derecho comparado se denomina “*Sandbox* regulatorio”. Este consiste en un mecanismo que permite mitigar la incertidumbre en un entorno controlado en el que las empresas pueden probar sus servicios bajo la mirada del supervisor¹⁶³.

Los beneficios de un *sandbox* regulatorio en la región latinoamericana se hacen presentes en el trabajo desarrollado al respecto por el Banco Interamericano de Desarrollo¹⁶⁴, donde se evidencia la experiencia de distintos países del mundo que han aplicado esta

¹⁶⁰ CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521 [En línea] <https://www.bcn.cl/historiadelaLey/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 84.

¹⁶¹ Elaboración propia en base a la Ley Fintech.

¹⁶² Artículo 25 de la Ley.

¹⁶³ HERRERA, D. y VADILLO, S. 2018. Sandbox Regulatorio en América Latina y el Caribe para el ecosistema FinTech y el sistema financiero. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Instituciones para el Desarrollo, división de Conectividad, Mercados y Finanzas. Disponible en: <<https://publications.iadb.org/es/publicacion/17483/sandbox-regulatorio-en-america-latina-el-caribe-para-el-ecosistema-fintech-y-el>> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. iii.

¹⁶⁴ IBID.

herramienta en su desarrollo por una regulación Fintech más completa, con el fin de que países latinoamericanos también puedan aplicarla a su favor.

Por ejemplo, en Reino Unido a partir de 2015 se inició la aplicación de un *sandbox* regulatorio bajo supervisión de la Financial Conduct Authority (FCA). Este modelo se caracterizó por ser cerrado en cuanto al número reducido de participantes, lo que permitió a la autoridad planificar y gestionar de forma más eficiente los recursos necesarios para su puesta en práctica, la cual se organizó en distintas etapas.

De esta manera, se ofrece a las empresas la posibilidad de integrar un *sandbox* regulatorio bajo supervisión, en el que pueden experimentar con productos y servicios novedosos, de manera flexible, en un espacio y plazo previamente determinados. Los resultados de esta herramienta fueros positivos, facilitando la reducción del tiempo y los costos asociados al lanzamiento de nuevos productos y servicios, el acceso a financiamiento para las empresas, así como la verificación de la viabilidad técnica y comercial de las soluciones ofrecidas¹⁶⁵.

La Ley Fintech chilena contemplan la posibilidad de *sandboxes* en el artículo 27 sobre facultades de supervisión y fiscalización de la Comisión, en donde plantea la realización de “pruebas piloto” de funcionamiento con las instituciones que deban participar o que manifiesten interés en participar del Sistema de Finanzas Abiertas. Como autores, estimamos que ello es positivo, dado que permite poner a prueba el Sistema sin comprometer el interés de los consumidores ni tampoco la estabilidad del mercado, lo cual permite, por un lado, que las empresas experimenten con sus productos y servicios, y, por otro lado, que el regulador y el supervisor observen aquellos flancos que deben ser reconsiderados para el funcionamiento óptimo del Sistema.

iv) Otras disposiciones

El Título IV de la Ley es bastante breve, contemplando únicamente los artículos 28 y 29. El primero de ellos establece para los prestadores de servicios financieros la obligación de adoptar políticas que eviten ofrecer productos que no sean acordes a las necesidades, expectativas y riesgos adecuados para cada cliente, debiendo advertir al cliente previo a la contratación de productos o servicios que no sea acorde a su perfil. Además, se establece la obligación de que la información que se publicite no debe contener elementos que

¹⁶⁵ IBID, p. 11

induzcan a error o confusión por parte del público. En cuanto al artículo 29, este contempla para las instituciones que ofrezcan servicios de cuenta corriente la obligación de establecer condiciones públicas, objetivas y no discriminatorias bajo las cuales se dará o no acceso a dichos servicios.

v) Modificaciones a otros cuerpos normativos

Finalmente, el Título V de la Ley Fintech establece una serie de importantes modificaciones a diferentes cuerpos normativos, tales como el Código de Comercio¹⁶⁶, el D.F.L. 251 de 1931¹⁶⁷, el D.L. 3.538 de 1980¹⁶⁸, las leyes 10.336¹⁶⁹, 18.045¹⁷⁰, 18.046¹⁷¹, 18.833¹⁷², 18.840¹⁷³, 18.876¹⁷⁴, 19.913¹⁷⁵, 20.009¹⁷⁶, 20.712¹⁷⁷, 20.950¹⁷⁸, 21.236¹⁷⁹, y 21.314¹⁸⁰.

¹⁶⁶ CHILE. Ministerio de Justicia. 1865. Código de Comercio. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1974>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁶⁷ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1931. D.F.L. 251: Compañías de seguros, sociedades anónimas y bolsas de comercio. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5201>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁶⁸ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1980. D.L. 3.538 de 1980: Crea Superintendencia Valores y Seguros. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=7168>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁶⁹ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1952. Ley 10.336: organización y atribuciones de la Contraloría General de la Republica. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=26356>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷⁰ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1981. Ley 18.045: Ley de Mercado de Valores. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29472>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷¹ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1981. Ley 18.046: Ley de Sociedades Anónimas. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29473>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷² CHILE. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. 1989. Ley 18.833: Establece nuevo estatuto C.C.A.F. Disponible en: <

¹⁷³ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1989. Ley 18.840: L.O.C del Banco Central de Chile. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30216>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷⁴ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1989. Ley 18.876: Establece marco legal para constitución y operación de entidades privadas de depósito y custodia de valores. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30249&idParte=0>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷⁵ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2003. Ley 19.913: Crea la unidad de análisis financiero y modifica diversas disposiciones en materia de lavado y blanqueo de activos. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=219119>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷⁶ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2005. Ley 20.009: Establece régimen de limitación de responsabilidad para titulares o usuarios de tarjetas de pago y transacciones electrónicas en caso de extravío, hurto, robo o fraude. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=236736>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷⁷ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2014. Ley 20.712: Administración de fondos de terceros y carteras individuales y deroga los cuerpos legales que indica. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1057895>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷⁸ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2016. Ley 20.950: Autoriza emisión y operación de medios de pago con provisión de fondo por entidades no bancarias. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1096097&idVersion=2023-02-03&idParte=9743083>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁷⁹ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2020. Ley 21.236: Regula la portabilidad financiera. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1146340>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

¹⁸⁰ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Ley 21.314: Establece nuevas exigencias de transparencia y refuerza las responsabilidades de los agentes de los mercados, regula la asesoría previsional, y otras materias que indica. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1158144>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].

Ello da cuenta de que la Ley Fintech no solo introduce nuevos productos y servicios disruptivos para el mercado, sino que además modifica significativamente a los instrumentos e instituciones tradicionales.

Título 1.4: La importancia de la regulación.

Luego del barrido general presentado en este primer Capítulo acerca del contexto global en que surgen las Fintech, las Finanzas Abiertas y como ello finalmente llega a Chile, estos autores estiman pertinente reflexionar y enfatizar acerca del rol de la regulación en el desarrollo de estos fenómenos.

Ante un fenómeno en el mundo, el legislador tiene tres grandes opciones: prohibir, no hacer nada o regular. La decisión de adoptar una u otra posición por parte del legislador genera disimiles escenarios. La regulación o falta de esta impacta en la posibilidad de crecimiento de la industria, la construcción de confianza de los consumidores y el mercado, así como también causa repercusiones en los actores e instituciones más tradicionales.

En el caso de Fintech, la regulación causa un impacto positivo en el desarrollo¹⁸¹, no obstante, si no se logran minimizar adecuadamente los riesgos de las nuevas tecnologías, una herramienta potencialmente valiosa puede acabar destruyendo el pilar fundamental de todo sistema financiero: la confianza¹⁸².

En este sentido, si bien la revolución tecnológica y financiera trae consigo múltiples oportunidades de consolidar esquemas de negocios nuevos, creación de infraestructuras de comunicación más baratas y fácilmente disponibles, reducción de los costos de transacción, análisis de *Big Data*, predicción de las necesidades, preferencias y comportamiento de los consumidores¹⁸³, también plantea una serie de retos únicos para la regulación financiera¹⁸⁴.

¹⁸¹BRADLEY, C. 2018. FinTech's Double Edges. Chicago-Kent Law Review. Vol. 93, issue 1. Disponible en: <<https://scholarship.kentlaw.iit.edu/cklawreview/vol93/iss1/2/>> [Consulta: 12 de julio 2023]. p. 76.

¹⁸²GURREA, A. y REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. *En*: Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios. Dirigido por Aurelio Gurrea y Nydia Remolina. Valencia, Tirant lo blanch. p. 164.

¹⁸³ZEMIK, A. 2020. The (Unfulfilled) Fintech Potential. Notre Dame Journal on Emerging Tech. Vol. 352 issue 1. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3326445> [Consulta: 12 de julio 2023]. pp. 355-356.

¹⁸⁴MAGNUSON, W. 2018. Regulating Fintech. Vanderbilt Law Review. Vol. 71, issue 4. Disponible en: <<https://scholarship.law.vanderbilt.edu/vlr/vol71/iss4/2/>> [Consulta: 12 de julio 2023]. pp. 1169-1170.

Estos nuevos avances implican riesgos, tales como la estafa, el uso inadecuado de los datos financieros, falta de solvencia para actuar en el mercado, ataques cibernéticos, robo de datos, lavado de activos, entre otros¹⁸⁵. Por ello, algunos ordenamientos han optado por prohibir y directamente mutilar completamente aristas de este nuevo fenómeno. Otros, han decidido simplemente dar un paso al costado y no dar una regulación especial al fenómeno Fintech. Por último, otras jurisdicciones, han decidido regular al conjunto de nuevos actores, instituciones, productos y servicios que trae aparejada la cuarta revolución industrial, en la cual, la regulación juega un papel fundamental.

De este modo, la primera opción para el legislador, y también la más conservadora, es la de prohibir. Es decir, dictar normas que impidan en el desarrollo de alguna de las aristas de Fintech por el alto nivel de riesgo que representan, por ejemplo, en el año 2014 Bolivia prohibió completamente el uso de criptomonedas en el ámbito del sistema de pagos nacional a raíz de una serie de estafas ocurridas¹⁸⁶. En una técnica prohibitiva más moderada, China y Corea del Sur prohibieron las Ofertas Iniciales de Moneda¹⁸⁷.

Pero ¿La prohibición normativa trae aparejada la erradicación del riesgo de los crypto activos? Consideramos que no. Por cómo funcionan las tecnologías, nada impide que la población adquiera criptomonedas y transaccione con ellas, de modo tal que la prohibición al respecto solamente se traduce en un desamparo jurídico ante estas nuevas problemáticas. La protección del consumidor y del inversor es absolutamente necesaria en las actividades a desarrollar en este espacio¹⁸⁸.

La segunda opción para el legislador es ignorar el fenómeno Fintech, quedando regulado bajo el mismo paraguas de la legislación común para el sector financiero. Los motivos para adoptar esta postura pueden ser varios, como por ejemplo preferir que se desarrolle primero

¹⁸⁵ Véase: HOLGADO, A. 2017. Los Riesgos financieros de las Fintech. Madrid, Pontificia Universidad de las Comillas. Disponible en: <<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/135609/retrieve>> [Consulta: 12 de julio 2023]; WTC. 2023. FinTech: qué es y por qué deberías conocer esta tendencia financiera [en línea] WTC, 3 de enero 2023 <<https://willistowerswatsonupdate.es/riesgos-corporativos-y-directivos/fintech-que-es/>> [Consulta: 12 de julio 2023].

¹⁸⁶ BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. 2014. Resolución de directorio N° 044/2014. Disponible en: <https://www.bcb.gob.bo/webdocs/01_resoluciones/044%202014.PDF> [Consulta: 24 de junio 2023].

¹⁸⁷ Véase: GURREA, A. y REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. En: Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios. Dirigido por Aurelio Gurrea y Nydia Remolina. Valencia, Tirant lo blanch. p. 148.

¹⁸⁸ HEMENWAY, B. y HAMMER, S. 2023. A Comprehensive Approach to Crypto Regulation. University of Pennsylvania Journal of Business Law. Vol. 25, issue 2. Disponible en: <<https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1684&context=jbl>> [Consulta: 24 de junio 2023]. p. 429.

la industria y luego regular, para así contar con una mejor comprensión del fenómeno¹⁸⁹ y evitar el riesgo de que la regulación inhiba la innovación disruptiva¹⁹⁰, esperando entonces a que existan experiencias legislativas comparadas o acuerdos internacionales sobre ciertas materias¹⁹¹; o simplemente considerar que el fenómeno aún no es meritorio de una regulación especial¹⁹².

El problema de esta segunda opción es que ignora las particularidades propias de las Fintech, por lo cual, varios aspectos de las mismas quedan reguladas inadecuadamente, dado que las normas fueron dictadas para regular un contexto distinto, o bien, directamente quedan en un vacío legal.

En caso de vacío regulatorio pueden ocurrir dos escenarios. El primero es que, en ausencia de regulación, la industria pueda igualmente desarrollarse, como el caso de las criptomonedas que, por su naturaleza descentralizada, no requieren necesariamente de institución o marco regulatorio que les brinde respaldo para operar¹⁹³. El segundo y más perjudicial escenario consiste en que, en ausencia de regulación, la industria carezca de la infraestructura necesaria para desarrollarse. Esto último es normalmente el caso del *Open Finance*, el cual suele depender de que las legislaciones respalden sus principios rectores respecto del acceso, intercambio, portabilidad e interoperabilidad de los datos¹⁹⁴

La tercera y última opción para el legislador consiste en regular el fenómeno Fintech. La ventaja de ofrecer una regulación especial al respecto es que permite tener en consideración las particularidades de la industria al momento de legislar, ofreciendo así estándares de funcionamiento, capital o supervisión que permitan otorgar certeza para los

¹⁸⁹ KIVIAT, T. 2015. Beyond *Bitcoin*: Issues in regulating *Blockchain* transactions. Duke Law Journal. Vol. 65, núm. 3. Disponible en: <<https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3827&context=dlj>> [Consulta: 24 de junio 2023]. p. 574.

¹⁹⁰ BARROILHET, A. 2019. Criptomonedas, economía y derecho. Revista chilena de Derecho y tecnología. Vol. 8, núm. 1. Disponible en: <<https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/51584/56575>> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 60; DIARIO FINANCIERO. 2018. CMF entrega detalles de futura regulación a las FinTech. [En línea] Diario financiero, 3 de octubre 2018 <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/cmf-entrega-detalles-de-futura-regulacion-a-las-fintech>> [Consulta: 21 de junio 2023].

¹⁹¹ Por ejemplo, en el caso del *Open Finance* se está trabajando en un estándar regional para la Alianza del Pacífico, véase: VIDAL, A. 2023. Asociaciones Fintech de la Alianza del Pacífico entregan iniciativa sobre estándares en Finanzas Abiertas. [En línea] La Tercera, 17 de mayo 2023 <<https://www.latercera.com/pulso/noticia/asociaciones-fintech-de-la-alianza-del-pacifico-entregan-iniciativa-sobre-estandares-en-finanzas-abiertas/AYPW7E7MG5EDPMVLV45QHBP4F4/>> [Consulta: 14 de julio 2023].

¹⁹² Ello cobra especial sentido si se considera el gasto fiscal que implica una regulación sobre la materia, en el caso chileno se estimaron más de 1.200.000 millones de pesos tan solo durante el primer año de vigencia de la Ley Fintech.

¹⁹³ Sin perjuicio de que ello es recomendable, dado que brinda protección a los consumidores e inversionistas.

¹⁹⁴ AWREY, D y MACEY, J. 2022. The Promise & Perils of *Open Finance*. European corporate governance institute, Law working paper N° 632/2022. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4045640> [Consulta: 14 de julio 2023]. p.13.

emprendedores, los inversionistas y los consumidores, lo cual es esencial por tratarse de un sector tan novedoso y en constante cambio. Si bien la modernidad implica nuevos desafíos, Fintech aporta una oportunidad de transformación e inclusión financiera, pero para alcanzar tales objetivos, se ha de pensar en nuevas fórmulas regulatorias¹⁹⁵.

La principal adversidad de esta tercera opción es que la tecnología siempre irá más rápido que el Derecho, en ese sentido, resulta fundamental que a la hora de dictar leyes estas no sean tan rígidas, que se de cierta flexibilidad a la industria y su evolución, de modo tal que estas normas resulten idóneas para regular el fenómeno durante un tiempo razonable, evitando así que queden obsoletas demasiado pronto y que finalmente resulten en una traba para el desarrollo.

Incluso, algunos países compiten por ser “*Fintech hubs*”¹⁹⁶, esto es, países o regiones que buscan ofrecer una infraestructura y un ecosistema que organice y relacione estos nuevos factores, ofreciendo rasgos atractivos para que las Fintech vean oportunidades de crecimiento, y decidan entrar a operar en ese ordenamiento jurídico, encontrando un balance adecuado entre la protección de la estabilidad del sistema y la promoción de la innovación.

Lo anterior no solo implica a grandes y desarrolladas economías como Estados Unidos, Reino Unido, Hong Kong o Singapur, sino que también ofrece una oportunidad para que aquellas economías que están en proceso de desarrollo logren posicionarse en esta nueva era¹⁹⁷. Por ejemplo, luego de la legalización surcoreana de criptomonedas, se generó un disparo en las inversiones en cripto activos en Asia, logrando que tras esto Corea del Sur se posicionase como el tercer mercado de cripto activos más grande del mundo¹⁹⁸

Expuestas las diversas opciones ¿Se justifica una regulación especial de las Fintech? Como podrá intuirse, la respuesta de estos autores es que sí. Lo que ocurre es que el fenómeno Fintech impacta en el mercado, exista o no regulación, por lo cual, resulta más

¹⁹⁵ RINCÓN, E. 2021. ¿Por qué es importante regular el Fintech? Academia Colombiana de Jurisprudencia, Revista. Vol. 1, núm. 373. Disponible en: https://revista.academiacolombianadejurisprudencia.com.co/index.php/revista_acj/article/view/189 [Consulta: 14 de julio 2023]. p. 103.

¹⁹⁶ GURREA, A., REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. *En*: Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios. Dirigido por Aurelio Gurrea y Nydia Remolina. Valencia, Tirant lo blanch. pp. 144-145.

¹⁹⁷ IBID.

¹⁹⁸ IBID, p. 149. Véase también: ARANGO, A. “et al”. Criptoactivos, Banco de La República de Colombia, Documentos técnicos o de trabajo, 2018. Disponible en: <https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/publicaciones/archivos/documento-tecnico-criptomonedas.pdf> [Consulta: 29 junio 2023].

optimo crear una normativa que se adapte correctamente. Las Fintech implican beneficios y riesgos nuevos, y por ello, la mejor opción en la mayoría de los países será regular el fenómeno en particular, y no dejarlo simplemente al acervo de la legislación ya existente para los entes tradicionales.

Una regulación especial permite prever adecuadamente de los posibles peligros de esta industria, pero también permite aprovechar las oportunidades que brindan las tecnologías en las finanzas. Es necesario crear un ambiente regulatorio propicio que, resguardando la seguridad del mercado, también permita el desarrollo adecuado de la industria, pues ello se traduce en eficiencia y competitividad, lo cual en última instancia es positivo para la economía en general. El equilibrio entre ambos es delicado.

En definitiva, la importancia de la regulación radica en comprender que la base del sistema financiero es la confianza de los diversos agentes de mercado entre sí. La regulación permite supervisión y estándares de conducta, lo cual contribuye a formar y fortalecer esta confianza. Ello permite crear las condiciones propicias para desarrollar la industria de las finanzas y tecnologías, dado que, si bien es un sector con gran potencial, también acarrea una serie de riesgos no menores, tales como la estafa, el lavado de activos, la infra capitalización, y, en el caso de las Finanzas Abiertas, el trato inadecuado de la información financiera.

A continuación, se ofrece una tabla comparativa acerca de la situación regulatoria en Latinoamérica sobre el fenómeno Fintech en general.

País	¿Regulación sobre alguna arista del fenómeno Fintech?	¿Regula <i>Open Finance</i> ?
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> - Ley N° 27.349, regulación de <i>crowdfunding</i>¹⁹⁹. - Resolución General 717-E/20172, Comisión Nacional de Valores, regulación sistema de financiamiento colectivo²⁰⁰. 	No

¹⁹⁹ ARGENTINA. 2017. Ley 27.349, 12 de abril 2017. Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27349-273567>> [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰⁰ ARGENTINA. Comisión Nacional de Valores. 2018. Resolución General 717-E/20172, 1 de marzo 2018. Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-717-2017-305469/texto>> [Consulta: 21 de junio 2023].

	- Resolución general N° 926/2022, Comisión Nacional de Valores, creación Hub de innovación e inclusión financiera ²⁰¹ .	
Bolivia	- Resolución de directorio N° 044/2014, Banco Central, prohibición cripto activos.	No
Brasil	- Resolución conjunta N° 1 de 2020, Banco Central, regulación Sistema Banca Abierta ²⁰² . - Resolución N° 1 de 2020, Banco Central, regulación Sistema digital pagos "Pix" ²⁰³ . - Ley N° 17.478, regulación sobre cripto activos ²⁰⁴ .	Si
Chile	- Ley N° 21.521, promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros (Ley Fintech) ²⁰⁵ .	Si
Colombia	- Decreto N° 1297 de 2022 ²⁰⁶ .	Si
Ecuador	- Ley orgánica para el desarrollo, regulación y control de los servicios financieros tecnológicos (Ley Fintech) ²⁰⁷ .	Si
México	- Ley para regular las instituciones de tecnología financiera ²⁰⁸ .	Si
Paraguay	-	No

²⁰¹ ARGENTINA. Comisión Nacional de Valores. 2022. Resolución general N° 926/2022, 13 de abril 2022 Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-926-2022-363606/texto>> [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰² BRASIL. Banco Central de Brasil. 2020. Resolución conjunta N°1, 4 de mayo 2020. Disponible en: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachment/51028/Res_Conj_0001_v1_O.pdf>. [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰³ BRASIL. Banco Central de Brasil. 2020. Resolución BCB N°1, 12 de agosto 2020. Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=1>>. [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰⁴ BRASIL. 2022. Ley N° 17.478, 21 de diciembre 2022. Disponible en: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2022/lei-14478-21-dezembro-2022-793516-norma-pl.html>> [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰⁵ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2023. Ley 21.521: Promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros, Ley Fintec. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1187323>> [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰⁶ COLOMBIA. 2022. Decreto 1297. Disponible en: <<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190426>> [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰⁷ ECUADOR. 2022. Ley orgánica para el desarrollo, regulación y control de los servicios financieros tecnológicos (Ley Fintech), 22 de diciembre 2022. Disponible en: <http://www.edicioneslegales-informacionadicional.com/webmaster/directorio/2SU215_2022.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁰⁸ MÉXICO. Ministerio de Hacienda. 2019. Ley para regular las instituciones de tecnología financiera. 9 de marzo 2018. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].

Perú	- Circular N° 0024-2022, Banco Central, regulación interoperabilidad de los Servicios de Pago provistos por los Proveedores, Acuerdos y Sistemas de Pagos ²⁰⁹ .	No
Uruguay	- Circular N° 2.307, Banco Central, regulación para empresas administradoras de plataformas para préstamos entre personas ²¹⁰ . - Ley 19.820, regulación <i>crowdfunding</i> ²¹¹ .	No
Venezuela	Resolución N° 001-2021, Superintendencia nacional de valores ²¹² .	No

Fuente: Elaboración propia.

Como es posible apreciar, la gran mayoría de los países de la región han dictado alguna normativa al respecto, ya sea regulando o prohibiendo, en forma de ley, circular, resolución o decreto. No obstante, el solo dictar normativa no es suficiente, sino que además la técnica legislativa debe ser la adecuada para regular adecuadamente la industria.

Como señalábamos anteriormente, la Ley Fintech marca un hito significativo en la historia de nuestro país, es un paso necesario en la dirección correcta, pero no suficiente para resolver todas las inquietudes regulatorias del fenómeno Fintech, dado que la implementación aun es tarea pendiente para la CMF, la cual debe dictar al menos 70 NCG.

En razón de lo anterior, el Capítulo II de este trabajo será dedicado a estudiar la técnica regulatoria en materia de Finanzas Abiertas en la experiencia comparada, tanto en jurisdicciones ubicadas fuera de la región latinoamericana como son la Unión Europea, Reino Unido y Australia, así como también el estudio de México, Brasil, Colombia, Ecuador y los lineamientos de Alianza del Pacífico, realizando en el Título 2.3 una serie de

²⁰⁹ PERÚ. Banco Central de Reserva. 2022. Circular N° 0024-2022 BCRP, 6 de octubre 2022. Disponible en: <<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Normas-Legales/Circulares/2022/circular-0024-2022-bcrp.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].

²¹⁰ URUGUAY. Banco Central. 2018. Circular N° 2.307, empresas administradoras de plataformas para préstamos entre personas. Disponible en: <<https://www.bcu.gub.uy/Circulares/seggci2307.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].

²¹¹ URUGUAY. 2019. Ley 19.820, 27 de septiembre 2019. Disponible en: <<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19820-2019#:~:text=%2D%20Decl%C3%A1rase%20de%20inter%C3%A9s%20nacional%20el,los%20emprendimientos%20y%20los%20emprendedores>>. [Consulta: 21 de junio 2023].

²¹² VENEZUELA. 2021. Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario. Resolución N° 001-21 mediante la cual se dictan las Normas que Regulan los Servicios de Tecnología Financiera (FINTECH), 17 de junio 2021. Disponible en: <<https://epaclaw.com/pdf/normativafintech.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].

observaciones sobre los errores y los aciertos de cada una de las jurisdicciones estudiadas, con el fin de que las lecciones aprendidas sean importadas al caso chileno.

Capítulo II: Experiencias internacionales en materia de Finanzas Abiertas.

La experiencia comparada comprende una gran diversidad de modelos para el desarrollo e implementación de las Finanzas Abiertas. En algunas jurisdicciones, como Estados Unidos, se ha optado directamente por no regular el fenómeno y dejar prácticamente libre su desarrollo en el mercado, mientras que en otras jurisdicciones se ha optado por regular la materia, de forma más o menos detallada. Además, existen distintos grados de apertura de la información, comprendiendo casos desde *Open Banking* hasta *Open Data*.

Antes de analizar los modelos adoptados por las distintas jurisdicciones, cabe hacer presente que más no siempre es mejor, las Finanzas Abiertas pueden ser un arma de doble filo. Por ejemplo, para adoptar un modelo de *Open Data* se requiere contar con un desarrollo de infraestructura tecnológica, *APIs*, ciberseguridad, protección de datos e instituciones financieras que sea muy sólido, que pueda responder a un gran volumen de información y que pueda hacerse cargo de los riesgos de tal grado de apertura, si ello no es así, el Sistema probablemente fracasara, de forma tal que los usuarios ya no tendrán confianza para operar en él. De ser ese el caso, resulta más conveniente adoptar desde un inicio un modelo de *Open Banking* u *Open Finance*, de forma tal que la infraestructura permita un correcto desempeño del Sistema, aumentando de forma progresiva la apertura de la información.

Así, para adoptar una opción u otra el contexto de cada jurisdicción es clave. Junto con ello, debe distinguirse la finalidad que se busca lograr a partir de la implementación del Sistema. Por ejemplo, la Unión Europea y Colombia, fijaron el foco en el fortalecimiento de la competencia; India, Brasil y México habrían tenido como finalidad la inclusión financiera; Singapur, Hong Kong y Japón colocaron el énfasis en fomentar la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías en el mercado, mientras que Australia buscó fortalecer el control de los ciudadanos respecto de sus datos²¹³.

Por último, se debe tener presente que las relaciones entre los actores del ecosistema de Finanzas Abiertas dependen inevitablemente de la medida en que las legislaciones

²¹³ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 6 de septiembre 2023]. p.15.

respalden sus principios rectores respecto del acceso, intercambio, portabilidad e interoperabilidad de los datos²¹⁴.

Título 2.1: Panorama en Europa, Reino Unido y Australia.

a) Unión Europea, PSD2

La Unión Europea es sin duda una jurisdicción a estudiar para todo el resto de las jurisdicciones en miras a adoptar un sistema de Banca Abierta. Las decisiones adoptadas por esta conglomeración de países dan cuenta de que, a medida que se van implementando medidas digitales en los sistemas financieros, se va haciendo cada vez más necesario tener un enfoque multidisciplinario que contemple regulaciones en ciberseguridad, competencia, protección de datos e incluso identidad digital²¹⁵.

El primer paso hacia la producción de normas de *Open Banking* fue la *Payment Service Directive (PSD1)*²¹⁶, y su legislación complementaria, que rigieron desde el año 2007 a 2012 con el objetivo de lograr el desmantelamiento de las fronteras interiores de la Comunidad para permitir la libre circulación de bienes y servicios, logrando así el buen funcionamiento de un mercado único de servicios de pago²¹⁷, en el marco de la “zona única de pagos en euros”, o ZEPA²¹⁸.

Esta normativa fue un éxito en la adopción de operaciones de pago en el mercado único de la Unión Europea y logró la integración entre los sectores de pago comerciales y de consumo²¹⁹. En principio se podría decir que, ante tal éxito, no era necesario una nueva normativa que ampliara la PSD1, sin embargo, lo cierto es que esta normativa no resultaba

²¹⁴ AWREY, D. y MACEY, J. 2022. The Promise & Perils of *Open Finance*. European corporate governance institute, working paper N° 632/2022. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4045640> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p.13.

²¹⁵ DOUGLAS W. “et al”. 2021. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. University of New South Wales Law Research Series. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961235> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 42.

²¹⁶ UNIÓN EUROPEA. 2007. Directiva 2007/64/EC. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32007L0064>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²¹⁷ Considerando legislativo N°1, Directiva 2007/64/EC.

²¹⁸ UNIÓN EUROPEA. 2008. European Central Bank Eurosystem. Single Euro Payments Area (SEPA). Disponible en: <<https://www.ecb.europa.eu/paym/integration/retail/sepa/html/index.en.html>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²¹⁹ DOUGLAS W. “et al”. 2021. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. of New South Wales Law Research Series. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961235> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 14.

suficiente para cubrir el ámbito tecnológico en el cual se desarrollaría el mercado en los años venideros.

Así, varios agentes se percataron de los grandes beneficios que podría significar que los distintos sectores de mercado pudieran otorgar una mayor certeza jurídica respecto de pagos con tarjeta, pagos por internet, celulares, y mecanismos de pago que se encontraban aun fragmentados. También, se percataron de la dificultad existente para lanzar servicios de pago innovadores, seguros y fáciles de usar²²⁰.

Con aquellos antecedentes, el Parlamento Europeo y la Comisión Europea dictaron en 2015 la Directiva 2015/2366²²¹, conocida como *Payment Service Directive 2 (PSD2)*, la cual entró en vigor a partir del año 2018. En el considerando legislativo número 4 de esta norma, se reconocería expresamente que “*Muchos productos o servicios de pagos innovadores no entran, total o parcialmente, en el ámbito de aplicación de la Directiva 2007/64/CE*”.

Mediante esta Directiva, se encaminó a los países de la Unión Europea hacia la adopción progresiva del *Open Banking*. Por primera vez, se entregó la posibilidad de que los usuarios compartiesen con *TPPs (Third Party Payment Service Providers)* una arista de sus finanzas: los pagos.

Conforme a la normativa PSD2, a requerimiento del usuario los bancos se encuentran obligados a compartir la información del consumidor con terceros, en algunos casos, estos terceros pertenecen al mundo Fintech, mientras que en otros son parte de la competencia tradicional²²².

El objetivo de esta normativa era incorporar una mayor competencia en el mercado de los pagos electrónicos. La lógica subyacente consistía en que, habiendo proveedores más eficientes, competitivos y ajustados a las necesidades personales, habría también una oferta de mayor calidad y cantidad de productos y servicios financieros. Así, el foco de la adopción de Banca Abierta era atender mediante una respuesta reguladora las tendencias anticompetitivas de la economía de los datos, en la que el tamaño de la base de datos

²²⁰ IBID. p.15.

²²¹ UNIÓN EUROPEA. 2015. Directiva 2015/2366. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32015L2366>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²²² Véase: ARNER, D. “et al”. 2022. *Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union*. En: JENG, L. 2022. *Open Banking*. New York, Oxford University Press. p. 153.

determina la fuerza competitiva y en la que empresas tecnológicas han construido durante años plataformas digitales dominantes²²³.

Desde un enfoque más práctico, la normativa PSD2 surge en un ecosistema compuesto por *Account Information Service (AIS)*, esto es, entidades que se encargan de recoger y almacenar la información de las múltiples cuentas de un usuario en un solo interfaz, y *Payment Initiation Service (PIS)*, entidades encargadas de facilitar el pago a través de internet. En dicho contexto, la normativa PSD2 entrega una regulación única que busca conciliar la interacción entre estos proveedores, a la vez que proporciona seguridad al usuario de estos servicios en el tratamiento de sus datos, teniendo como principal foco el consentimiento²²⁴.

Sin embargo, para lograr un ecosistema armónico, la Unión Europea no solo ha implementado PSD2, sino que este caso de éxito ha llegado a ser lo que es hoy gracias al Reglamento General de Protección de Datos²²⁵ (*GDPR*), al *Alternative Investment Fund Managers Directive*²²⁶ (*AIFMD*) y el *Electronic IDentification, Authentication and trust Services (eIDAS)*²²⁷. Estas cuatro normativas fueron diseñadas de manera separada y descoordinada, pero aplicadas en conjunto han significado un impacto crucial en la configuración del ecosistema financiero europeo, contribuyendo para que este sea más abierto a la innovación por parte de los proveedores de servicios financieros basados en datos cada vez más variados²²⁸.

De este modo, la PSD2 pretende crear un entorno pro-innovador, al mismo tiempo que busca defender los principios de la ciberseguridad, la protección de datos y la estabilidad financiera, otorgando un derecho de propiedad a los clientes sobre sus datos y otorgando el derecho a la portabilidad de estos, de la misma manera que lo hace el Reglamento GDPR

²²³ DOUGLAS W. "et al". 2021. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. University of New South Wales Law Research Series. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961235> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 7

²²⁴ Considerando legislativo N°93, Directiva 2015/2366.

²²⁵ UNIÓN EUROPEA. 2016. Reglamento 2016/679. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²²⁶ UNIÓN EUROPEA. 2011. Directiva 2011/61/EU. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02011L0061-20210802&qid=1694785085951>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²²⁷ UNIÓN EUROPEA. 2014. Reglamento 910/2014. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²²⁸ DOUGLAS W. "et al". 2021. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. University of New South Wales Law Research Series. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961235> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 44.

en su artículo 20. De esta manera, ambas normativas se vinculan sin existir una conexión motivada previamente por parte del legislador.

El GDPR, es un reglamento relativo a la protección de datos de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y configura el cambio más relevante en esta materia desde la Data Protection Directive de 1995²²⁹. Tanto es así, que la referida normativa europea serviría como inspiración a la *Lei Geral de Defesa de Dados Pessoais* brasileña²³⁰.

El objetivo principal del GDPR consiste en establecer normas que protejan a la persona natural en relación al procesamiento de sus datos personales, siendo diseñada para ser lo suficiente tecnológicamente neutral como para abarcar incluso aquellos procesamientos manuales de datos que pudieran afectar a la persona²³¹, además, el Reglamento cuenta con disposiciones relativas a formación del consentimiento, el retiro del consentimiento, la portabilidad de los datos e incluso temas de responsabilidad.

En efecto, cualquier persona que haya sufrido daños materiales o inmateriales como consecuencia de una infracción del RGPD, tiene derecho a ser indemnizada por cualquier responsable o encargado que haya utilizado indebidamente sus datos personales, incluso en ausencia de una relación contractual²³². Las normas de tratamiento de datos del RGPD también interfieren en la organización interna de empresas con un uso intensivo de datos, como las redes sociales, la sanidad o las entidades financieras²³³. Ello también ha impulsado la normalización de los procesos de datos fuera de las finanzas, llegando a hablarse incluso de una especie de enfoque de *Open Data* en esta arista.

De forma similar, el Reglamento eIDAS se adoptó en 2014 con el fin de proporcionar una identidad digital mutuamente reconocida para las interacciones electrónicas transfronterizas entre ciudadanos, empresas e instituciones europeas²³⁴. Con esta normativa, se sientan bases para un marco de identificación orientada al *Know Your Client*,

²²⁹ UNIÓN EUROPEA. 1995. Directiva 95/46/EC. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31995L0046>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²³⁰ BRASIL. 2018. Ley 13.709/2018: Ley General de Protección de Datos Personales. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709compilado.htm> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²³¹ Razón 1, Reglamento 2016/679.

²³² Artículo 82 (1), Reglamento 2016/679.

²³³ DOUGLAS W. "et al". 2021. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. University of New South Wales Law Research Series. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961235> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 31.

²³⁴ IBID. p. 34.

facilitando la portabilidad del conocimiento e identificación del cliente por parte de las instituciones financieras.

Por su parte, el objetivo principal de la AIFMD es proteger a los inversores y reducir parte del riesgo sistémico que los fondos de inversión alternativos pueden suponer para la Unión Europea y su economía²³⁵. La forma en que se vincula con el resto de las normativas mencionadas no es tan evidente, dado que el AIFMD no tiene un enfoque específico en la salvaguarda de datos personales, no obstante, las compañías que gestionan fondos de inversión alternativos deben estar en conformidad con las disposiciones del GDPR y la PSD2 en lo que respecta al tratamiento de la información personal de sus clientes.

De este modo, gracias a los avances construidos en la región, desde 2022 la Unión Europea comenzó a tomar en cuenta la viabilidad de subir desde el escalón de *Open Banking* al escalón de *Open Finance*. Así, tras un aproximado de diez años de ir implementando el sistema gradual de Banca Abierta, expertos han indicado que este modelo ya habría alcanzado su potencial y que sería necesario expandirse a los parámetros de *Open Finance*, por dos grandes razones²³⁶.

La primera razón refiere a la necesidad de obtener y mantener la confianza de los clientes. A través de consultas públicas, las autoridades se percataron que, mientras mayor acceso se da a los proveedores sobre la información de los consumidores, más desconfían estos últimos en los primeros. Desconfianza que abarca desde el miedo a los ciberataques externos, así como también a lo que las propias empresas podrían llegar a hacer con esta información. Por ello, se buscaría en una nueva regulación de Finanzas Abiertas un modelo que, por un lado, solucione estas problemáticas y que, por otro lado, logre adquirir aún más información, pero con un mejor funcionamiento de la transferencia de datos, permitiendo así recuperar la confianza por parte de los consumidores.

La segunda razón apunta a la necesidad de mejorar la infraestructura digital. Incluso cuando los clientes están de acuerdo con entregar su información, las entidades se enfrentan a problemas prácticos, resultando necesario entonces mejorar la infraestructura digital del intercambio. Para ello, sería útil lograr una visión general de los datos de los consumidores,

²³⁵ HAYES, A. 2021. Alternative Investment Fund Managers Directive (AIFMD). [En línea] Investopedia, 3 de marzo 2021 <<https://www.investopedia.com/terms/a/alternative-investment-fund-managers-directive-aifmd.asp>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²³⁶ COMISIÓN EUROPEA. 2023. Keynote speech by Commissioner McGuinness at event in European Parliament "From Open Banking to Open Finance: what does the future hold?" [En línea] <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_23_1819> [Consulta: 17 julio 2023].

de modo tal que sean estos quienes puedan tomar decisiones más informadas sobre sus finanzas personales gracias una infraestructura que les permita evaluar de mejor manera los riesgos.

En conclusión, la dictación de la PSD2 significó un gran avance en cuanto a estándares y armonización en materia de pagos electrónicos, de esta forma, la normativa entregada por la Unión Europea sería el puntapié que daría inicio al posterior desarrollo de las Finanzas Abiertas en los distintos países de la región. En la actualidad, podemos decir con firmeza que la Unión Europea, sin haber contado previamente con una hoja de ruta en su propia implementación, mediante sus cuatro marcos normativos diseñados por separado ha tenido un impacto determinante en la estructura de las finanzas basadas en datos, no solo en Europa, sino que en todo el mundo.

b) Reino Unido, *Open Banking Standard*

En el año 2016, a raíz de una minuciosa investigación del mercado de la banca minorista²³⁷ que dio cuenta de altos niveles de concentración en el mercado, y de importantes barreras de entrada a causa de asimetrías de información, la *Competition and Markets Authority (CMA)* creó la *Open Banking Implementation Entity (OBIE)*, una entidad encargada exclusivamente a la implementación de la Banca Abierta. En conjunto, emitió una resolución que obligó a los nueve bancos principales proveedores de cuentas corrientes del Reino Unido²³⁸ a permitir el acceso a los datos recopilados sobre cuentas y transacciones de clientes a terceros²³⁹.

Así, a la OBIE se le entregó el encargo de desarrollar, publicar y actualizar una *API* abierta - que se conoce como *Open Banking Standard* - con el objetivo de impulsar la competencia, la innovación y la transparencia en la banca minorista, además se encargó a la OBIE ser responsable de desarrollar las directrices en el sector, regulando la seguridad de los datos

²³⁷ CMA. 2016. Retail Banking Market Investigation: Final Report. Disponible en: <<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57ac9667e5274a0f6c00007a/retail-banking-market-investigation-full-final-report.pdf>> [Consulta: 17 julio 2023]; FCA. 2016. Our response to the CMA's final report on its investigation into competition in the retail banking market. Disponible en: <<https://www.fca.org.uk/publication/corporate/response-cma-final-report-competition-retail-banking-market.pdf>> [Consulta: 17 julio 2023].

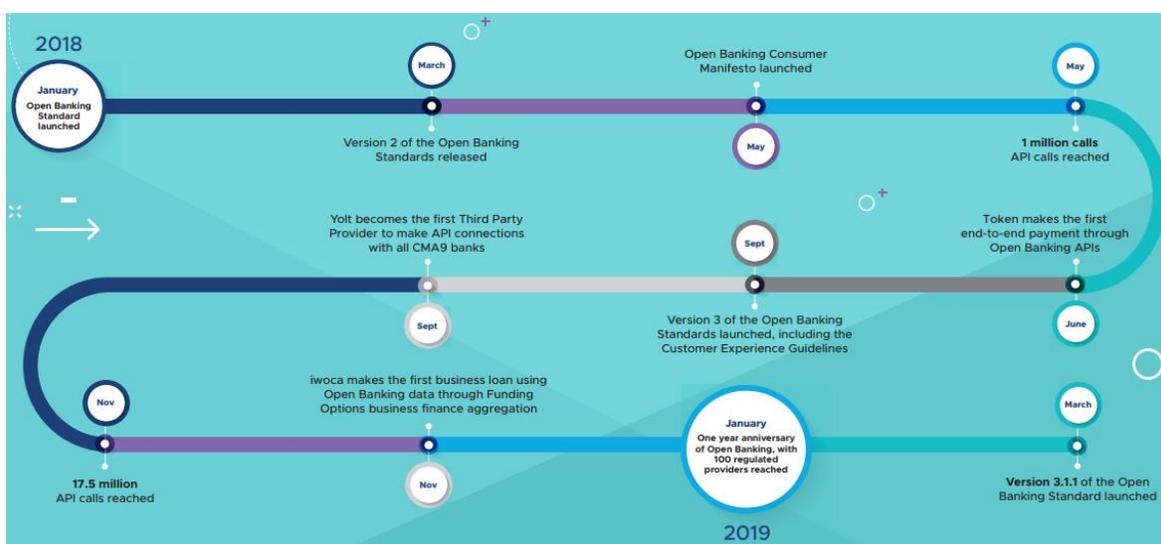
²³⁸ Grupo conocido como CMA9, compuesto por Allied Irish Bank, Bank of Ireland, Barclays, Danske Bank, HSBC, Lloyds Banking Group, Nationwide, Royal Bank of Scotland Group y Santander.

²³⁹ FINNOVATING y FUNCAS. 2019. *Open Banking* [Diapositivas] <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/ODF/odf_docs/1322.pdf> [Consulta: 31 de julio 2023].

y la protección contra el fraude, junto con gestionar el proceso de resolución de conflictos entre los actores de este sistema²⁴⁰.

En cumplimiento del mandato, a partir de marzo de 2018 la OBIE sostuvo una serie de reuniones con el CMA9, las cuales tuvieron por objeto acordar ciertos puntos en cuanto a los estándares a implementar en la materia, los cuales serían obligatorios para los países que conforman el Reino Unido, esto es, Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte.

De este modo, durante el transcurso de dicho año se dictaron “Guidelines”, las cuales establecieron estándares para los participantes del sistema²⁴¹, la experiencia que debía recibir el cliente²⁴² y distintos detalles operacionales²⁴³. De estas guías se emitieron múltiples versiones, de modo que, con el fin de obtener una regulación más orgánica, se dispuso en la página web de la entidad una sección con los estándares actualizados de cada una de las aristas reguladas²⁴⁴.



²⁴⁰ AWREY, D. y MACEY, J. 2022. The Promise & Perils of *Open Finance*. European corporate governance institute, working paper N° 632/2022. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4045640> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p.16.

²⁴¹ OPEN BANKING UK. 2018. Open Banking, guidelines for Open Data participants. Disponible en: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/Guidelines-for-Open-Data-Participants.pdf>> [Consulta: 31 de julio 2023].

²⁴² OPEN BANKING UK. 2018. Open Banking, Customer Experience Guidelines. Disponible en: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/Customer-Experience-Guidelines.pdf>> [Consulta: 31 de julio 2023].

²⁴³ OPEN BANKING UK. 2018. Open Banking, Operational Guidelines. Disponible en: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/Operational-Guidelines.pdf>> [consulta: 31 de julio 2023].

²⁴⁴ OPEN BANKING UK. The Open Banking Standard. [En línea] <<https://standards.openbanking.org.uk/>> [Consulta: 31 de julio 2023].

Imagen 7: Implementación de estándares de *Open Banking* en Reino Unido²⁴⁵.

En la actualidad, Reino Unido cuenta con estándares sobre las especificaciones que deben tener las *APIs*, regulando aspectos técnicos tales como los sistemas de lectura/escrituración de datos; el registro dinámico de clientes; lineamientos a seguir en materia de seguridad, optándose por el sistema *Open ID*; la experiencia del usuario, estableciendo ciertos métodos de autenticación, información a la que tendrán acceso los proveedores, administración e iniciación de ordenes pago a través de aplicaciones, entre otros.

La información que contempla este sistema incluye datos a nivel transaccional, tanto para cuentas corrientes personales como empresariales, también incluye información sobre precios, gastos, características, ventajas y términos asociados a aquellas cuentas corrientes; tarjetas de crédito comerciales y préstamos a pequeñas empresas; información que debe compartirse a petición del cliente y en un formato seguro y estandarizado, debiendo los intermediarios inscribirse en un registro llevado por la *Financial Conduct Authority (FCA)* y cumplir con los requisitos básicos de privacidad y seguridad de los datos²⁴⁶. Incluso, como prueba de que el proveedor de servicios cumple los estándares establecidos por la autoridad, se ha instauró la posibilidad de obtener certificados de cumplimiento por parte de dicha entidad²⁴⁷.

De esta manera, Reino Unido es un ejemplo comparado en que el desarrollo del Sistema se encontró impulsado principalmente por parte de la autoridad, bajo un modelo de *Open Banking* obligatorio y de implementación gradual para los bancos más importantes²⁴⁸.

En cuanto a los resultados del sistema de *Open Banking*, Al ser el exponente de mayor antigüedad, es aquel que posee mayor seguimiento y análisis de su impacto, de acuerdo con los datos registrados en 2021, en este año ya participaban más de 250 terceros proveedores autorizados y proveedores de cuentas que se habrían sumado

²⁴⁵ OPEN BANKING UK. 2018. What is Open Banking. [Diapositivas] <https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/OB_MediaPDF_FINAL.pdf> [Consulta: 31 de julio 2023].

²⁴⁶ AWREY, D. y MACEY, J. 2022. The Promise & Perils of *Open Finance*. European corporate governance institute, working paper N° 632/2022. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4045640> [Consulta: 31 de julio 2023]. p.16

²⁴⁷ OPEN BANKING UK. The Open Banking Standard. [En línea] <<https://standards.openbanking.org.uk/>> [Consulta: 31 de julio 2023].

²⁴⁸ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 5 de agosto 2023]. p.62.

voluntariamente al sistema y registro, además de haberse percibido beneficios anuales tanto para consumidores como para pymes de billones de libras desde incluso el año 2019²⁴⁹. El último reporte realizado en marzo de 2023²⁵⁰ sigue de forma exponencial la tendencia de los años anteriores, mostrándose favorable en cuanto a los niveles de adopción y desarrollo del mismo.

De hecho, recientemente se comienza a hablar de la transición desde *Open Banking* a *Open Finance* y más allá²⁵¹, destacando que, si bien se han producido avances significativos desde el inicio de la Banca Abierta, hasta ahora se ha limitado principalmente a pagos, cuentas corrientes personales y empresariales, lo cual supone una traba. Así, el Sistema que tuvo sus primeros indicios a partir de la normativa PSD2 dictada por la Unión Europea, actualmente busca expandirse a aristas de datos más allá del sistema de pagos.

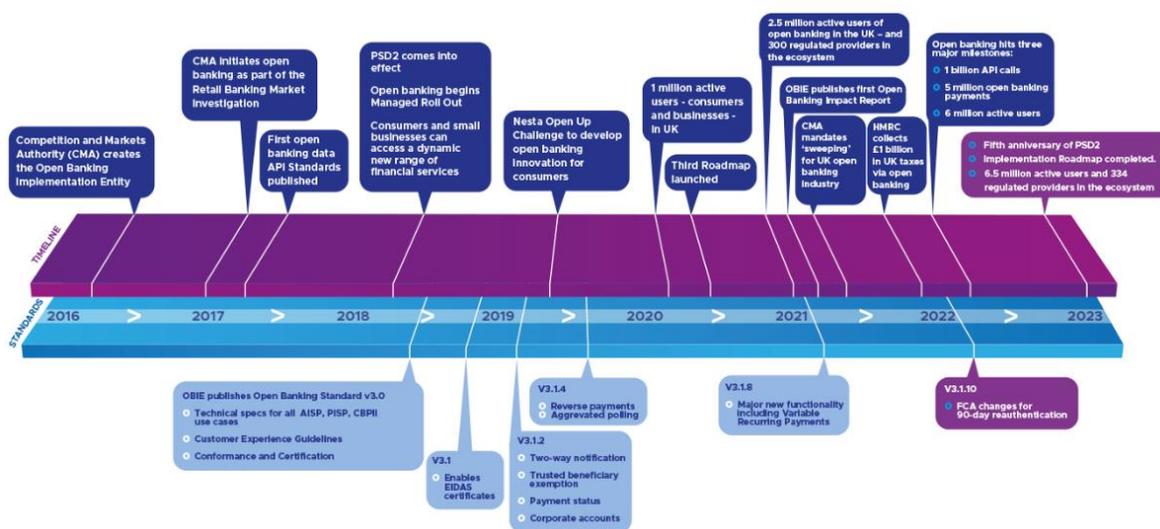


Imagen 8: Evolución del *Open Banking* en Reino Unido²⁵².

²⁴⁹ PENROSE, J. 2021. Power to the people, stronger Consumer Choice and Competition so Markets work for People, not the other way around. An independent report presented to her Majesty's Government UK. Disponible en: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/602aa137d3bf7f0314acbfd7/penrose-report-final.pdf> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁵⁰ OPEN BANKING UK. 2023. The Open Banking impact report: march 2023. Disponible en: https://assets.foleon.com/eu-central-1/de-uploads-7e3kk3/48197/impact_report_-_mar-29-1_08243cae16e0.pdf [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁵¹ OPEN BANKING UK. 2023. From Open Banking to Open Finance and beyond [En línea] <https://openbanking.foleon.com/live-publications/openbanking-to-openfinance/> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁵² OPEN BANKING UK. Delivering The Roadmap [En línea] <https://www.openbanking.org.uk/delivering-the-roadmap/> [Consulta: 5 de agosto 2023].

c) Australia, *Consumer Data Right*

Por último, antes de revisar el panorama latinoamericano, analizaremos el caso de Australia, ello por ser un país en el que se optó por el modelo de *Open Data*. En el año 2018, el Parlamento australiano realizó una serie de modificaciones legislativas que tenían por objeto fortalecer los derechos del consumidor sobre su información²⁵³, dictándose lo que hoy se conoce como *Consumer Data Right*, el cual es uno de los modelos más avanzados en el panorama internacional, dado que permite la transferencia de un abanico más amplio de información, abarcando aristas más allá de las finanzas²⁵⁴.

A diferencia de Reino Unido, donde la autoridad encargada era del área de la Libre Competencia, el *Open Data* de Australia nace de una iniciativa liderada por las autoridades financieras y de protección al consumidor, enfocándose entonces en una estrategia que versa sobre la protección de los derechos de los consumidores en relación a sus datos personales.

La normativa dictada obliga a los bancos más grandes de Australia a compartir información personal de los clientes con quienes estos escojan, incluyendo bancos, Fintechs y agregadores de información, fortaleciendo la autonomía del usuario sobre sus datos, impactando ello en el control de las finanzas personales de los consumidores al mismo tiempo en que se busca fomentar la competencia del sector financiero²⁵⁵.

El plan de implementación consistió en ir incluyendo gradualmente información al sistema de datos. Así, la primera fase de implementación solo contemplaba datos transaccionales, para luego incluir en la segunda fase datos relacionados a hipotecas y préstamos, para finalmente concluir en 2022 con datos más complejos como pensiones, finanzas corporativas y más²⁵⁶.

²⁵³ AUSTRALIA. House of Representatives. 2018. *Consumer Data Right*. Disponible en: <https://treasury.gov.au/sites/default/files/2019-03/Consumer_Data_Right_ED_T316972.pdf> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁵⁴ AWREY, D. y MACEY, J. 2022. *The Promise & Perils of Open Finance*. European corporate governance institute, working paper N° 632/2022. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4045640> [Consulta: 5 de agosto 2023]. p. 17.

²⁵⁵ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. *Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera*. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 5 de agosto 2023]. p. 66.

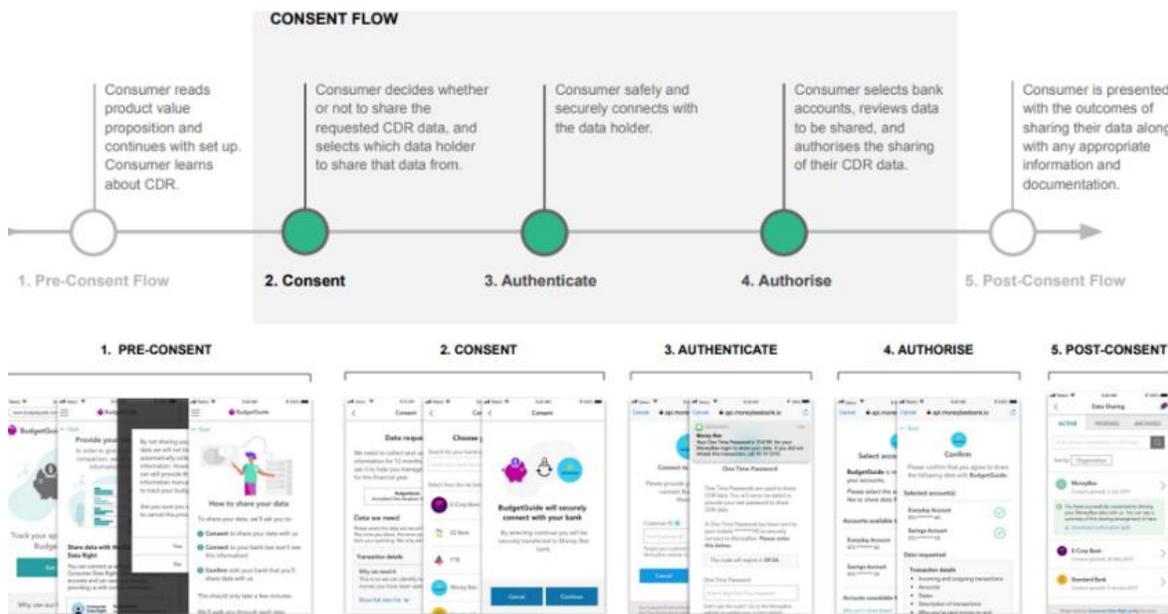
²⁵⁶ IBID, p. 67.

Lo anterior solo abarca el ámbito de lo financiero, pero el *Open Data* de Australia es más amplio que ello, dado que el objetivo es incluir información de todas las áreas de la vida, las cuales también se irían implementando de manera gradual.

Además de la amplitud del régimen establecido, una de sus virtudes es que aspira a la homogeneización interna del Sistema en al menos tres apartados: regulación de las *APIs*, experiencia del usuario, y seguridad de la información²⁵⁷. A continuación, revisaremos la regulación relativa a los dos últimos puntos.

En cuanto a la experiencia de usuario, lo primero que se establece es que debe existir un lenguaje común, incluyendo términos bancarios, clasificaciones de datos, tipos de permisos por parte del consumidor, entre otros, permitiendo ello una interpretación consistente en las diversas implementaciones del Sistema.

Luego, se regula la manera en que se forma el consentimiento. La guía de la experiencia del usuario resulta especialmente ilustrativa, ofreciendo un modelo a implementar que abarca diversas aristas del consentimiento, debiendo especificarse la información a ser autorizada, el fin para el que puede ser usada, y el tiempo por el cual será utilizada, estableciéndose para dichos efectos una fecha concreta de uso.



²⁵⁷ LEACH, J. y McKay, J. 2022. The Australian Consumer Data Right: The Promise of Open Data. *En*: JENG, L. 2022. Open Banking. New York, Oxford University Press. p. 205.

Imagen 9: Proceso de formación del consentimiento CDR²⁵⁸.

En lo que respecta a la seguridad de la información, las obligaciones establecidas recaen sobre la protección del uso indebido, la interferencia y la pérdida, así como también el acceso, modificación y divulgación no autorizada²⁵⁹. El sistema de seguridad reviste un carácter técnico informático, pero a modo general, este se encuentra construido sobre la base del perfil avanzado de *Financial-grade API*²⁶⁰ y de otras herramientas relacionadas al *Open ID Connect*²⁶¹, el cual consiste en la solución al problema de conectar y autenticar las distintas bases de datos de un mismo usuario de manera segura e interoperable²⁶², el cual permite conectar al consumidor con los *Data Holders*, que son quienes poseen originalmente la información, y a estos con los *Accredited Data Recipients*, que son aquellas entidades autorizadas para recibir información del consumidor.

De esta forma, el modelo de Australia se impone en el panorama internacional como uno de los más avanzados, pues el alcance del sistema contempla la progresiva adopción a distintas aristas de la vida, contando para ello con un sistema de seguridad sólido. Además, resulta destacable la labor educativa²⁶³ por parte de la autoridad acerca del funcionamiento del Sistema, lo cual ha permitido generar confianza e interés por parte de los usuarios.

Título 2.2: Panorama Latinoamericano, México, Brasil, Colombia, Ecuador y la Alianza del Pacífico.

En los últimos años, la región latinoamericana ha ganado relevancia en el campo de las Finanzas Abiertas debido a la implementación progresiva de regulación y de sistemas que respalden la adopción de modelos financieros más abiertos y colaborativos. Así, como

²⁵⁸ AUSTRALIA. 2020. Consumer Experience Guidelines. Disponible en: <https://consumerdatastandards.gov.au/sites/consumerdatastandards.gov.au/files/uploads/2020/08/CX-Guidelines_v1.4.0.pdf> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁵⁹ AUSTRALIA. 2022. Supplementary accreditation guidelines: information security. Disponible en: <<https://www.cdr.gov.au/sites/default/files/2022-12/CDR-Supplementary-accreditation-guidelines-information-security-version-5-December-2022.pdf>> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁶⁰ AUSTRALIA. Financial-grade API Security Profile 1.0 - Part 2: Advanced [En línea] <https://openid.net/specs/openid-financial-api-part-2-1_0.html> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁶¹ AUSTRALIA. OpenID Connect Core 1.0 incorporating errata set 1 [En línea] <https://openid.net/specs/openid-connect-core-1_0.html> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁶² Para mayor información, véase: CORTEZ, T. 2023. Diseño e implementación de sistema de autenticación de usuarios conectando bases de datos preexistentes. Memoria para optar al título de ingeniero civil en computación, Universidad de Chile. Disponible en: <<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/192777/Diseno-e-implementacion-de-sistema-de-autenticacion-de-usuarios-conectando-bases-de-datos-preexistentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [Consulta: 5 de agosto 2023].

²⁶³ AUSTRALIA. What is CDR? [En línea] <<https://www.cdr.gov.au/what-is-cdr>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

adelantamos en el Título 1.4, de los países de latinoamericanos únicamente México, Brasil, Colombia, Ecuador y Chile cuentan actualmente con leyes y normas que regulan el *Open Finance*, mientras que países como Perú se encuentran aún en proceso de gestación.

Adicionalmente, la Alianza del Pacífico ha realizado importantes avances para lograr un estándar de Finanzas Abiertas a nivel regional, ello con el fin de lograr un nivel de homogeneización del Sistema que permita la interoperabilidad del mismo entre los distintos países de la región.

En razón de lo dicho, en la presente sección se analizará el caso México, Brasil, Colombia y Ecuador, para posteriormente revisar los estándares propuestos por la Alianza del Pacífico para el funcionamiento del Sistema, reservándonos el estudio del caso chileno para el Capítulo III de este trabajo.

a) México

En 2016, los reguladores mexicanos analizaron la legislación Fintech del Reino Unido, lo que dio lugar a frecuentes interacciones con la FCA británica, las cuales tenían como objetivo principal aportar conocimientos a México acerca de cómo establecer un entorno sólido para la innovación en América Latina. Incluso, debido a su relación con el Reino Unido, México recibió ayuda del Fondo de Prosperidad, un fondo destinado a promover el crecimiento económico y reducir la pobreza en naciones socias²⁶⁴. Finalmente, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, México aprobó en 2018 su Ley Fintech²⁶⁵, la primera en la región Latinoamericana.

Con tal regulación, se buscó instaurar un marco amplio respecto de instituciones financieras, productos y servicios, estableciendo requisitos especiales para la prestación de estos mediante plataformas digitales. Como principios la legislación se encuentran la inclusión e innovación en el ámbito financiero, la preservación de la estabilidad financiera, la protección al consumidor, la promoción a la competencia, la neutralidad tecnológica y la prevención de operaciones ilícitas, como las que se han detectado alguna vez en el área

²⁶⁴ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2023. Open finance in Latin America and the Caribbean Great Opportunities, Large Challenges. Disponible en: <https://assets-global.website-files.com/5dff9538323c6a3f94dc8ec1/6480a80dd59d69e17c9a5051_Open-Finance-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Great-Opportunities-Large-Challenges.pdf> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 65.

²⁶⁵ MÉXICO. Ministerio de Hacienda. 2018. Ley para regular las instituciones de tecnología financiera. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

de los cripto-activos²⁶⁶. Como se identifica, la Ley Fintech mexicana se asemeja a la chilena en cuanto a la amplitud de objetivos que se buscan obtener con la regulación.

Ahora bien, en cuanto al Sistema de Finanzas Abiertas de México, este se regula en tan solo un artículo, el artículo 76, mientras que la Ley Fintech chilena dedica todo el Título II a ello. Con esto podemos intuir, de cierta manera, la importancia que ha ido adquiriendo progresivamente la regulación del *Open Finance*, tomando en cuenta que entre ambas leyes transcurrieron un aproximado de cinco años.

En cuanto a los datos incluidos en las Finanzas Abiertas de México, este comprende (i) Datos financieros no confidenciales sobre productos y servicios financieros, (ii) Datos estadísticos agregados sobre las transacciones, y (iii) Datos transaccionales de los clientes relacionados con productos o servicios, incluyendo cuentas de depósito, hipotecas, créditos y medios de disposición contratados a nombre de los clientes de las entidades financieras²⁶⁷. Estos últimos se identifican como datos personales, por lo que solo pueden compartirse con previa autorización expresa, debiendo utilizarse de manera estricta, únicamente para fines autorizados por el cliente²⁶⁸.

En cuanto a los costos operacionales del Sistema, se opta por un modelo que considera la reciprocidad, de forma tal que una entidad puede solicitar acceso a la interfaz de otro operador a cambio de una contraprestación, admitiéndose el cobro de contraprestaciones entre entidades por el intercambio de datos, la cual debe ser siempre aprobada por la autoridad²⁶⁹.

Una de las grandes diferencias con el modelo australiano o el de Reino Unido es que el mexicano no incluye expresamente la iniciación de pagos en su regulación de Finanzas Abiertas. No obstante, la iniciación de pagos puede entenderse incorporada en la función de “cobros digitales” que utiliza el sistema de pagos electrónicos interbancarios de México²⁷⁰.

²⁶⁶ IBID.

²⁶⁷ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p.71

²⁶⁸ MÉXICO. Ministerio de Hacienda. 2018. Ley para regular las instituciones de tecnología financiera. 9 de marzo 2018. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²⁶⁹ IBID.

²⁷⁰ IBID.

En cuanto al desarrollo del Sistema en México, este no ha tenido una rápida implementación. Además de que la nación en estudio cuenta con una baja tasa de inclusión financiera, en donde solo un 58% de la población tiene cuenta bancaria²⁷¹, la principal razón de la falta de implementación práctica de *Open Finance* recae en la falta de regulación secundaria.

En efecto, como se lee del citado artículo 76, se delega una importante cantidad de temas a la regulación secundaria que dicte la Comisión Supervisora y el Banco de México. Entre los aspectos que se mandata regular se encuentran, por ejemplo, estándares que permitan la interoperabilidad de *APIs*, el diseño, desarrollo, mantenimiento y mecanismos de seguridad de estas interfaces para el acceso, envío u obtención de datos, los mecanismos por medio de los cuales se obtendrá el consentimiento del cliente, los requisitos de forma y fondo para llevar el registro de las entidades participantes, y los registros, documentos, datos e informes que deberán llevar dichas entidades para verificar el cumplimiento de la normativa.

De todos los puntos por regular, tras más de 5 años desde la dictación de la Ley Fintech, únicamente se ha regulado la interoperabilidad de *APIs* mediante la Circular 2/2020²⁷². Así, el resto de legislación secundaria no ha sido dictada aun, lo cual ha resultado una enorme traba para el desarrollo de *Open Finance* en México, pues como ya mencionamos alguna vez en este trabajo, el Sistema de Finanzas Abiertas, por regla general, requiere de regulación para poder prosperar.

De este modo, el caso mexicano refleja el primer trabajo Latinoamericano en cuanto a la regulación de Fintech y de *Open Finance*, caso que no ha estado exento de dificultades, tanto externas como también regulatorias. No obstante, los errores y aciertos de esta nación han sido un aporte para el posterior desarrollo legislativo en la materia por parte del resto de países de la región, como se revisará a continuación.

²⁷¹ OROZCO, J. Open finance en México, ¿Qué nos espera en 2023? [En Línea] BELVO. 3 de enero de 2023 <<https://belvo.com/es/blog/open-finance-mexico-que-nos-espera-en-2023/>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

²⁷² MEXICO. Banco de México. 2020. CIRCULAR 2/2020. Disponible en: <<https://www.banxico.org.mx/marco-normativo/normativa-emitada-por-el-banco-de-mexico/circular-2-2020/%7B4FDD6B5E-8DFA-F095-6325-68C388AAEAA0%7D.pdf>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

b) Brasil

Brasil fue el segundo país en Latinoamérica en adoptar una regulación sobre *Open Finance*, no obstante, en términos de implementación ha sido la jurisdicción más veloz. Los debates en torno a las Finanzas Abiertas comenzaron en 2019, cuando el Banco Central de Brasil convocó una reunión de representantes del sector financiero para debatir la posible implantación del Sistema. Finalmente, la regulación sobre la materia surge a raíz de la resolución N°1 del 4 de mayo de 2020 del Banco Central²⁷³.

Esta normativa fue impulsada por la autoridad monetaria y financiera con similares objetivos a las regulaciones ya analizadas, como la innovación, promoción de la competencia, eficiencia de los mercados de pago y crédito, la seguridad del sistema financiero y la protección de los clientes, agregando un especial foco en la inclusión financiera y en la accesibilidad del público general al mundo de las finanzas, ello mediante la creación de un ecosistema que permitiese el desarrollo de productos y servicios financieros en pro de los ciudadanos marginados del sistema financiero²⁷⁴.

Además, se estableció una gobernanza multisectorial para garantizar la participación equitativa de todos los actores financieros (operadores tradicionales y Fintech), lo que ha significado un impacto fundamental para la evolución del ecosistema, al promover la colaboración por parte de las distintas entidades del mercado²⁷⁵.

En mayo de 2022, el Banco Central dictó normas para propiciar la interoperabilidad en *Open Finance* entre diversas autoridades financieras²⁷⁶, proporcionando mayor claridad dentro de la infraestructura de Finanzas Abiertas. Esta interoperabilidad permitió compartir datos de

²⁷³ BRASIL. Banco Central de Brasil. 2020. Resolución conjunta N°1. Disponible en <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/51028/Res_Conj_0001_v1_O.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁷⁴ BRASIL. Banco Central de Brasil. 2019. Comunicación N° 33.455, Divulga los requisitos fundamentales para la implementación, en Brasil, del Sistema Financiero Abierto (*Open Banking*). Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=33455>> [Consulta: 17 julio 2023].

²⁷⁵ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2023. Open finance in Latin America and the Caribbean Great Opportunities, Large Challenges. Disponible en: <https://assets-global.website-files.com/5dff9538323c6a3f94dc8ec1/6480a80dd59d69e17c9a5051_Open-Finance-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Great-Opportunities-Large-Challenges.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 59.

²⁷⁶ BRASIL. Banco Central. 2020. Resolución conjunta N°5, 20 de mayo 2020. Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20Conjunta&numero=5>> [Consulta: 21 de junio 2023].

forma estandarizada entre varias instituciones autorizadas por el Banco Central y la Superintendencia de Seguros Privados²⁷⁷.

Este Sistema es obligatorio para los 12 principales bancos de la nación, que son parte de conglomerados financieros de mayor tamaño, y también para aquellas entidades que se dediquen a los pagos. Por otro lado, el resto de las instituciones financieras como los bancos pequeños, administradoras de fondos, cooperativas y otras, pueden participar voluntariamente, siempre y cuando cumplan con requisitos técnicos de transmisión de datos y se encuentren registradas en un repositorio de participantes de la industria, principalmente sobre el manejo de *APIs*²⁷⁸, requisitos que deben ser verificados por el Banco Central de Brasil, autoridad encargada de la aplicación del Sistema de Finanzas Abiertas²⁷⁹.

En lo que respecta a la puesta en marcha del Sistema, a diferencia del caso mexicano, en Brasil se contempla una implementación gradual de forma definida, dividida en cuatro grandes fases.



²⁷⁷ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2023 Open finance in Latin America and the Caribbean Great Opportunities, Large Challenges. Disponible en: <https://assets-global.website-files.com/5dff9538323c6a3f94dc8ec1/6480a80dd59d69e17c9a5051_Open-Finance-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Great-Opportunities-Large-Challenges.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 59.

²⁷⁸ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 6 de septiembre 2023]. p.72.

²⁷⁹ IBID.

Imagen 10: Fases de implementación de *Open Finance* en Brasil²⁸⁰

Así, la primera etapa implementada en 2020 tenía el foco en el intercambio de datos públicos sobre canales de servicios y productos bancarios básicos como cuentas de depósitos, ahorro y crédito. La segunda etapa, implementada a partir de 2021, contaba con la posibilidad de compartir datos registrales y transaccionales de los clientes. Luego, en la tercera y penúltima etapa se intercambiaría información sobre iniciación de pagos y direccionamiento de préstamos, para concluir con la cuarta fase, la cual alcanza a datos públicos y transaccionales más complejos como aquellos referidos a las inversiones, los seguros y las operaciones cambiarias²⁸¹. De momento, se han implementado tres de las cuatro fases, y se espera que incluso en unos años se llegue a implementar el modelo de *Open Data*.

Respecto a la seguridad de los datos, Brasil contaba con una adecuada protección de forma previa a la implementación de las Finanzas Abiertas. En abril de 2018 el Banco Central emitió la Resolución 4.658²⁸², la cual establecía nuevas normas de ciberseguridad para las organizaciones financieras. Dicha normativa obliga a las instituciones garantizar que sus políticas, estrategias y estructuras de gestión de riesgos cuenten con criterios de decisión y sean adecuadas para el cumplimiento de las normas legales pertinentes al momento de contratar para el procesamiento de datos, almacenamiento y computación en la nube en Brasil o en el extranjero²⁸³. Además, en agosto de 2018 se dictó la Ley General de Defensa de Datos²⁸⁴, formándose así un robusto ecosistema de protección de datos en Brasil.

Otra de las diferencias con los modelos ya estudiados refiere a la distribución de costos por intercambio de datos, puesto a que el sistema brasileño fija un método de precios escalonados que permite cierta cantidad de consultas gratuitas por producto o servicio. En

²⁸⁰ BRASIL. Open Finance [En línea] <<https://openfinancebrasil.org.br/conheca-o-open-finance/>> [Consulta: 24 de noviembre 2023].

²⁸¹ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 6 de septiembre 2023]. p.73.

²⁸² BRASIL. Banco Central de Brasil. 2018. Resolución N° 4.658. Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/ingles/norms/Resolution%204658.pdf>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

²⁸³ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2023. Open finance in Latin America and the Caribbean Great Opportunities, Large Challenges. Disponible en: <https://assets-global.website-files.com/5dff9538323c6a3f94dc8ec1/6480a80dd59d69e17c9a5051_Open-Finance-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Great-Opportunities-Large-Challenges.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 60.

²⁸⁴ BRASIL. 2018. Ley General de Protección de Datos Personales (LGPD). Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2018/Lei/L13709compilado.htm> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

este sentido, se permiten de manera gratis dos llamadas al mes relativas a datos registrales, 120 llamadas por datos transaccionales del cliente y todo lo que supere este número será cobrado conforme lo establecido por las autoridades²⁸⁵.

Para lograr incorporar esta normativa de forma práctica, el Banco Central de Brasil creó en 2020 una estructura de gobierno llamada “estructura Inicial” compuesta por un consejo deliberativo responsable de definir un reglamento interno y aprobar normas, una secretaría organizadora y otros grupos técnicos encargados de elaborar estudios y propuestas acorde al plan de trabajo definido por el consejo²⁸⁶.

El éxito del modelo brasileño se vislumbra en números. El Banco Central emitió en 2022 cifras que reflejan el crecimiento percibido en *Open Finance*, en los cuales se percata de un total de 20 *APIs* desarrolladas, más de 37 millones de consentimientos²⁸⁷ para la transacción de datos y más de ochocientas instituciones participantes a partir de la fase 2 de implementación²⁸⁸.

De este modo, se ha llegado a un total de 17,3 millones de clientes que han entregado su consentimiento con el fin de compartir sus datos personales y financieros en tan solo dos años de operación²⁸⁹, con lo que el Sistema brasileño ha superado al pionero inglés que lo inspiró. Incluso antes de su plena implementación, Brasil ya ha sido reconocido internacionalmente en junio de 2023 por su proyecto de *Open Finance* con el premio “*Data Management Initiative Award*”²⁹⁰.

²⁸⁵ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 6 de septiembre 2023]. p.74.

²⁸⁶ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2023. Open finance in Latin America and the Caribbean Great Opportunities, Large Challenges. Disponible en: <https://assets-global.website-files.com/5dff9538323c6a3f94dc8ec1/6480a80dd59d69e17c9a5051_Open-Finance-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Great-Opportunities-Large-Challenges.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023]. p. 60.

²⁸⁷ Tener presente que un cliente puede consentir más de una vez, consentir primero para compartir un tipo de datos, y luego consentir para compartir otros datos.

²⁸⁸ BRASIL. 2022. Banco Central de Brasil. Cenário econômico e Agenda BC [Diapositivas] <https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/ACP_11.8.23.pdf> [Consulta: 10 de diciembre de 2023].

²⁸⁹ BNAMERICAS. 2023. Brasil: Open Finance completa dos años con 17,3 millones de consentimientos de clients. [En Línea] Bnamericas, 2 de febrero 2023 <<https://www.bnamericas.com/es/noticias/open-finance-completa-dos-anos-con-173-millones-de-consentimientos-de-clientes#:~:text=Comunicado%20de%20Prensa-Brasil%3A%20Open%20Finance%20completa%20dos%20a%C3%B1os%20con%2017%2C3,millones%20de%20consentimientos%20de%20clientes&text=En%20dos%20a%C3%B1os%20de%20operaci%C3%B3n,entr e%20las%20instituciones%20financieras%20participantes>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

²⁹⁰ PICPAY. 2022. Entiende la historia de Open Banking en Brasil. [En Línea] PicPay, 29 de junio 2022 <<https://blog.picpay.com/open-banking-no-brasil/>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

c) Colombia

En el caso colombiano, el Sistema de Finanzas Abiertas se establece a través del Decreto 1297 de 2022²⁹¹, el cual introdujo una serie de modificaciones legislativas al Decreto 2555 de 2010²⁹². De acuerdo con la normativa, las Finanzas Abiertas contribuyen a promover la competencia, la inclusión y la eficiencia en la prestación de servicios, siendo ello entonces el motivo de su adopción.

El ecosistema financiero de Colombia se configura por un conjunto de normas que permiten la digitalización del mismo, dentro de ellas puede mencionarse el libro 17 del Decreto 2555 de 2010, que se centra en la industria de los pagos electrónicos, y las Leyes 1266 de 2008²⁹³ y 1581 de 2012²⁹⁴, las cuales se han actualizado constantemente y brindan un robusto sistema de protección a la información financiera y personal del consumidor.

Con la dictación del Decreto 1297 de 2022, se introdujo un nuevo servicio al mercado: la iniciación de pagos. El funcionamiento del mismo está compuesto principalmente por dos actores, por un lado, el ordenante del pago, y, por otro lado, el organismo encargado de realizar el pago, el cual en el caso colombiano consiste en una Entidad Administradora de Sistema de Pago de Bajo Valor, definidas en el artículo 2.17.1.1.1. N° 7 del Decreto 2555 de 2010 como aquellas que desarrollan la actividad de compensación y liquidación en uno o más sistemas de pago, vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

En cuanto al contenido regulatorio del Decreto 1297 de 2022, gran parte del mismo es dedicado a la regulación del servicio de iniciación de pagos, estableciendo bases mínimas tales como que se debe requerir previamente la autorización del ordenante y que no se debe solicitar más información a la estrictamente necesaria. En cuanto a la regulación de ciertas materias más específicas, esta ha sido delegada a la Superintendencia Financiera de Colombia, por ejemplo, la regulación de mecanismos de solución de conflictos de interés

²⁹¹ COLOMBIA. 2022. Decreto 1297. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190426> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

²⁹² COLOMBIA. 2010. Decreto 2555. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=40032> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

²⁹³ COLOMBIA. 2008. Ley 1266. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34488> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

²⁹⁴ COLOMBIA. 2012. Ley 1581. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

relativos a la iniciación de pagos, debiendo ordenar para tales efectos medidas que resguarden que la toma de decisiones susceptibles de entrar en conflicto estén separadas decisorias, físicas y operativamente.

Además, el Decreto 1297 de 2022 realiza una modificación de suma relevancia al introducir expresamente en el título 8 del Decreto 2555 de 2010 la posibilidad de comercializar la información, disponiendo para tales efectos que *“las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia **podrán comercializar el uso, almacenamiento y circulación de los datos personales** objeto de tratamiento, siempre que cuenten con la autorización expresa del titular de los datos y se dé estricto cumplimiento a las normas relacionadas con protección de datos y habeas data”* (El énfasis es nuestro). Ello es, sin duda, una arista importante Sistema de Finanzas Abiertas, no obstante, la regulación al respecto es escueta.

La razón por la cual no se regula detalladamente la estructura del Sistema se explica porque, antes que regular todo de una sola vez mediante un Decreto, se prefirió delegar tal construcción normativa a la Superintendencia Financiera de Colombia, la cual tendría él encargo de establecer los estándares tecnológicos, de seguridad y otros necesarios para el desarrollo de la arquitectura de las Finanzas Abiertas en Colombia. Así, el Título 10 del Decreto 2555 de 2010 introducido por el Decreto 1297 de 2022 mandata a la Superintendencia la construcción de estándares al respecto en un plazo de 12 meses a contar del 25 de julio de 2022.

En cumplimiento de tal mandato, en junio de 2023 se realizó una conferencia²⁹⁵, mediante la cual se dio a conocer la hoja de ruta de la estrategia de la Superintendencia Financiera de Colombia para la implementación del Sistema de Finanzas Abiertas. En dicha oportunidad, se dio a conocer con mayor detalle el enfoque de esta normativa, el cual se encuentra en promover la competencia a través de la eliminación de las asimetrías de información, la inclusión de aquellos consumidores excluidos tradicionalmente, la implementación de un Sistema seguro e interoperable, la armonización de la protección de datos financieros y personales, y, finalmente, el empoderamiento del consumidor en cuanto al hecho de que sus datos son un activo que le pertenece.

²⁹⁵ SUPERINTENDENCIA FINANCIERA COLOMBIANA. 2023. Estrategia de Finanzas Abiertas [Video] <https://www.youtube.com/watch?v=eLPSvqSDQVE&ab_channel=SuperintendenciaFinancieradeColombia> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

Sin perjuicio de que no se cumplió con el plazo otorgado por el legislador para la entrega de los estándares normativos, la Superintendencia Financiera colombiana fijo en dicha conferencia un cronograma claro en cuanto a las fechas de dictación de la normativa necesaria para la implementación del Sistema. El caso colombiano muestra una vez más que el modelo de adopción progresiva del Sistema resulta ser el preferido por el legislador.

	Actividades SFC	II Semestre 2023	I semestre 2024	II Semestre 2024	I semestre 2025
Fase 1	Impartir instrucciones generales: <ul style="list-style-type: none"> Estándares técnicos Reglas para terceros receptores de datos Autorización del consumidor financiero Revelación de información 	Julio 2023			
Fase 2	Definir los estándares para iniciación de pagos.		Junio 2024		
Fase 2	Impartir instrucciones generales: <ul style="list-style-type: none"> Reporte de seguimiento 		Junio 2024		
Fase 3	Definir los estándares para: <ul style="list-style-type: none"> Portabilidad financiera bancaria* Agregación de productos bancarios 			Diciembre 2024	
Fase 3	Estándares para caso de uso: <ul style="list-style-type: none"> Portabilidad financiera en mercado de capitales** Agregación de productos en mercado de valores y seguros 				Junio 2025

Imagen 11: Cronograma de implementación del Sistema de Finanzas Abiertas en Colombia²⁹⁶.

d) Ecuador

La ley Fintech de Ecuador se publicó en diciembre de 2022²⁹⁷, contemplando en su disposición segunda transitoria una breve referencia a la Banca Abierta. Al respecto, se estableció un plazo de 8 años a contar de la publicación de la ley para que las entidades del sistema financiero estandarizaran las cuentas bancarias conforme al estándar *International Bank Account Number*, encargando a la Junta de Política y Regulación Financiera²⁹⁸ la tarea de disponer las condiciones necesarias para que el sistema financiero provea servicios de Banca Abierta, debiendo para estos efectos publicar *APIs* para permitir la interoperabilidad con empresas Fintech.

Hasta ahora, no hay una hoja de ruta a seguir por parte de la referida Junta, lo cual genera incerteza acerca de las etapas y los plazos en que se irá incorporando el Sistema de

²⁹⁶ IBID, minuto 26:40.

²⁹⁷ ECUADOR. 2022. Ley orgánica para el desarrollo, regulación y control de los servicios financieros tecnológicos (Ley Fintech). Disponible en: http://www.edicioneslegales-informacionadiconal.com/webmaster/directorio/2SU215_2022.pdf [Consulta: 21 de junio 2023].

²⁹⁸ Máximo órgano de gobierno del Banco Central del Ecuador.

Finanzas Abiertas a Ecuador. Además, tampoco hay materiales educativos sobre la materia por parte de la autoridad, lo cual es relevante dado que la educación sobre el Sistema contribuye a generar confianza por parte de los usuarios.

e) Alianza del Pacífico

En mayo del año 2023, en el marco de la realización del *Fintech Forum* en Chile ²⁹⁹, la Alianza del Pacífico propuso en su ponencia un estándar de *Open Finance* común entre los países de la Alianza. El objetivo último del estándar consiste en que, sin importar el país de la Alianza en que estén los consumidores, estos puedan acceder a servicios financieros más completos y asequibles³⁰⁰. Para ello, el estándar pretende homogeneizar aristas como la seguridad de la información, el consentimiento y la experiencia del usuario en la región, apuntando así a la interoperabilidad del Sistema entre Chile, Colombia, México, y Perú.

Por ejemplo, para la realización de pagos y transferencias transfronterizas, las diferentes zonas horarias y los intermediarios involucrados complejizan la transacción, con el propósito de solucionar ello, el *Open Finance* aporta ventajas relacionadas con el costo y la velocidad de la operación, simplificando la experiencia al usuario a través de *APIs*, robustos estándares de seguridad e innovación por parte de los competidores del Sistema³⁰¹.

Así, los cuatro pilares en los cuales se sustenta este estándar son la *interoperabilidad*, utilizando el *Open Finance* como una palanca de conexión entre los diferentes países y sistemas financieros; *escala*, reduciendo con ello las barreras de entrada para muchas empresas, generando economías de escala que aprovechen los efectos de red y que reduzcan costos; *adopción e inclusión financiera*, facilitando la generación de *journeys* de clientes eficientes, gracias a sinergias y traslado de lecciones aprendidas en cada uno de los países; y *legislación eficiente*, cooperando en los procesos de regulación en las distintas jurisdicciones en razón de la experiencia comparada, permitiendo un entendimiento temprano del fenómeno³⁰².

²⁹⁹ FINTECHILE. 2023. Lanzamiento: Estándar de Finanzas Abiertas para la Alianza del Pacífico | Chile Fintech Forum 2023. FinteChile. [Video] <<https://www.youtube.com/watch?v=Nq9veFV-RkQ&t=789s>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

³⁰⁰ ALIANZA FINTECH DEL PACÍFICO. 2023. Estándares Open Finance como palanca de conversión regional. Disponible en: <<https://www.fintechile.org/>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 15.

³⁰¹ IBID, p. 6.

³⁰² IBID, p. 15.

En concreto, los estándares se centran en cinco categorías³⁰³ de directrices a implementar en los países de la región: especificaciones básicas para las *APIs* de *Open Finance*; seguridad; operatividad; límites del negocio; y experiencia de usuario. Estas directrices cuentan con un nivel de detalle técnico bastante elevado, no obstante, se revisarán brevemente las recomendaciones en cada uno de los puntos.

En cuanto a las *APIs*³⁰⁴, las recomendaciones van en línea de cautelar las credenciales y los permisos de los *TPP*. Para ello, se deben configurar modos de lectura/escritura, lo que permite entregar modos que sean acordes a la operación a realizar por los *TPPs*, resguardando al cliente y entregando facultades proporcionales a lo requerido para entregar un determinado servicio. Por ejemplo, si lo requerido es simplemente consultar el saldo de una cuenta o revisar el historial de transacciones, entonces, no será necesario el modo escritura, en cambio, si lo requerido es efectuar pagos desde la cuenta del usuario, resultará necesario el modo de escritura.

En línea con lo anterior, se recomienda establecer un “*Marco de confianza*”, que consiste en un directorio o sistema de certificaciones para los *TPP*, el cual permita confirmar la identidad y los permisos de estos, sobre el punto, la recomendación sería contar con una infraestructura única para los cuatro países, facilitando así la interoperabilidad.

Sobre las directrices de seguridad³⁰⁵, el enfoque para los proveedores se encuentra en dos procesos: la captura de datos, y la gestión del consentimiento entregado explícitamente por parte de los usuarios. Para garantizar un correcto estándar sobre estos procesos se recomienda el uso del perfil de seguridad *Financial-grade API*, el cual agrupa un conjunto de especificaciones que utilizan los sistemas *OAuth2* y *OpenID Connect*. Además de ello, desde la perspectiva del usuario se elevan los estándares en los procesos de autenticación y autorización para permitir a un tercero acceder a sus datos financieros personales, requiriendo desde el tradicional uso de una contraseña, una confirmación desde el teléfono, hasta incluso características biométricas particulares, como huella dactilar o reconocimiento facial.

En lo que respecta a las directrices operativas³⁰⁶, estas se enfocan en siete puntos: disponibilidad y rendimiento; interfaces dedicadas; mecanismos alternativos para la captura

³⁰³ IBID, pp. 7-13.

³⁰⁴ IBID, p. 7.

³⁰⁵ IBID, pp. 8-10.

³⁰⁶ IBID, pp. 10-12.

digital de datos; implementación de un *sandbox*; gestión de cambios en las aplicaciones; certificaciones de funcionalidad y guías de usuario; mecanismos para la resolución de problemas. En particular, destacamos la importancia de las guías de usuario y la resolución de problemas, pues al tratarse de un Sistema innovador, es necesario que los usuarios de este tengan acceso a explicaciones claras y sencillas sobre el tema, a la vez, es menester que los problemas que surjan sean resueltos de forma eficaz. Ello es clave para la confianza de los consumidores en el *Open Finance*.

Finalmente, se regulan los límites establecidos en el negocio y la experiencia de usuario³⁰⁷. En cuanto a lo primero, se establecen limitaciones de tiempo por parte de los proveedores para el acceso a la información, debiendo autenticarse periódicamente para continuar, además, se limita el número de agregaciones por periodo de tiempo, de modo tal que el proveedor no puede acceder más de un número de veces en un determinado periodo de tiempo, salvo que el usuario vuelva a solicitar activamente el servicio. En cuanto a lo segundo, se recomienda contar con un listado de buenas prácticas, las cuales permitan interacciones fluidas mediante una interfaz que resulte intuitiva y confiable, además, resulta necesario exponer en términos simple un Sistema que puede resultar complejo técnicamente, para esta labor, se recomienda fortalecer la educación de la población sobre la materia.

Título 2.3: Observaciones y lecciones sobre la experiencia comparada

Nos encontramos ante un fenómeno que se va configurando año a año de forma veloz, el estudio comparado nos enseña una cosa, la *forma* de implementar el Sistema de Finanzas Abiertas es una cuestión que varía de jurisdicción en jurisdicción, dado que existen principios, objetivos, instituciones, autoridades, aspectos técnicos y regulación multidisciplinaria a ser definida. No hay una forma inequívoca de realizar la labor.

Luego de investigar la normativa de la Unión Europea, Reino Unido, Australia, México, Brasil, Colombia y Ecuador, calificamos como “exitosos” a aquellos modelos que han conformado una estructura lo suficientemente estable y definida como para que las Finanzas Abiertas sigan desarrollándose en base a él de forma progresiva en el tiempo.

³⁰⁷ IBID, pp. 12-13.

Como contrapartida, una implementación no exitosa del Sistema es aquella cuya regulación supone una traba para el desarrollo de la industria.

Tomando en cuenta lo anterior, debe prestarse atención tanto en los aciertos como los errores regulatorios en Derecho comparado. Por ello, en lo que sigue destacaremos los puntos que, en nuestra opinión, resultan ser los más relevantes a la hora de tener presente la experiencia comparada a la hora de implementar el Sistema de Finanzas Abiertas en Chile.

a) Unión Europea

En cuanto a la experiencia de la Unión Europea, esta presenta un caso de estudio interesante, cuyo origen se encuentra en la iniciación de pagos y la reducción de barreras al comercio dentro de la región. Aun encontrándose en evolución el desarrollo del Sistema, deja grandes lecciones tras sus primeros años de implementación³⁰⁸.

En primer lugar, las finanzas, los datos y la tecnología están ahora entrelazados como resultado de un proceso a largo plazo de digitalización de las finanzas. Ello implica el deber de realizar una regulación que sea multidisciplinaria en cuanto a la protección de la información. La Unión Europea ha abordado el tema a través del Reglamento General de Protección de Datos, la *Alternative Investment Fund Managers Directive* y el *Electronic Identification Authentication and trust Services*, construyendo así una robusta normativa al respecto. Como veremos, Chile tiene mucho que mejorar en cuanto a la protección de datos personales, por lo cual, un buen punto de partida es tener presente esta regulación, dado que contempla disposiciones relativas a la formación del consentimiento, portabilidad de datos, e incluso temas de responsabilidad ante un mal uso de la información.

En segundo lugar, a la hora de diseñar sistemas de regulación es necesario considerar las implicaciones de la interacción de los datos y las finanzas, debiendo considerar los conflictos entre objetivos y normas de forma ex ante, dictándose los diferentes cuerpos normativos en el marco de un plan general, armónico y que no presente incongruencias.

En el caso de la Unión Europea, la normativa fue dictada de forma separada y descoordinada, y aunque es cierto que finalmente las normas funcionaron correctamente

³⁰⁸ DOUGLAS W. "et al". 2021. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. University of New South Wales Law Research Series. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961235> [Consulta: 6 de septiembre de 2023]. p. 46.

en conjunto, ello se debió más bien a una casualidad que a un plan regulador. Como dijimos, Chile tiene pendiente la dictación de al menos 70 NCG para la implementación de la Ley Fintech, y también tiene pendientes proyectos de ley en materia de protección de datos y ciberseguridad, en este sentido, es necesario que la CMF y el legislador actúen de forma coordinada y armónica, la celebración de reuniones entre ambos organismos resultaría recomendable para evitar contradicciones entre ambos organismos, permitiendo ello también un trabajo más eficiente.

En tercer lugar, cada sociedad debe enfrentarse a su propio enfoque de datos y determinar el papel que estos desempeñarán en el futuro. Ello se explica porque, si bien la normativa de la Unión Europea es general para todos los países de la región, la bajada que cada país hace en su propio ordenamiento interno es única. Cada país tiene sus propios matices, su propio contexto social, económico y cultural, debiendo tener presente factores como el nivel de competencia en la banca, la bancarización en la población, la educación e inclusión financiera, la tecnología disponible y la regulación ya existente, entre tantos otros factores.

La lección para Chile es, por más que otros países de la región y la Alianza del Pacífico hayan dictado normativa o propuestas sobre *Open Finance*, nunca se debe dejar de tener presentes las particularidades propias del contexto nacional. Tener presente la experiencia comparada es un deber, y sostener comunicaciones con otras jurisdicciones es recomendable, pero ello no implica dejar de considerar las necesidades, los aspectos favorables, los beneficios, los aspectos desfavorables y los riesgos específicos de Chile.

Por último, la Unión Europea nos deja una como enseñanza que la implementación del *Open Finance* presenta una espada de doble filo³⁰⁹. Si bien la apertura de la información busca reducir las asimetrías de información, las grandes empresas tecnológicas son expertas en aprovechar estas nuevas fuentes de información, en contraposición a los nuevos operadores que tienen recursos limitados y un acceso restringido a los clientes.

En este sentido, al ser Chile un país con una baja competitividad en varios sectores³¹⁰, como el bancario, en el cual los 5 bancos más grandes concentran el 75% del mercado³¹¹,

³⁰⁹ IBID. p. 10.

³¹⁰ TOLEDO, M. 2023. Chile Cae por segundo año consecutivo en Ranking de Competitividad Mundial y alcanza nuevo mínimo histórico. [En línea] Diario financiero, 15 de junio 2022 <<https://www.df.cl/chile-cae-por-segundo-ano-consecutivo-en-ranking-de-competitividad>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].

³¹¹ BANCO CENTRAL DE CHILE. 2021. Intermediación Financiera y Banca Central en Chile. Disponible en <https://www.bcentral.cl/documents/33528/3366185/Intermediaci%C3%B3n_Financiera_y_Banca_Central_en_Chile.pdf/55663f81-68c7-6e8d-ebba-c7855a37f168?t=1642432414703> [Consulta: 15 de noviembre 2023]. p. 47.

los reguladores deberían poner especial énfasis en los requisitos de apertura de datos a empresas con potencial para dominar el mercado, de no ser ello así, el resultado podría ser un aumento en la concentración de datos en manos de unos pocos, lo que podría llevar a una menor competencia.

b) Reino Unido

En cuanto al caso de Reino Unido, el modelo planteado da cuenta de un enfoque cuyo principal objetivo es fortalecer la competencia. En este conjunto de países, el *Open Banking* no surge a raíz de una iniciativa impulsada desde el mercado, sino que nace principalmente desde las propias autoridades a raíz de una investigación sobre el mercado de la banca minorista. Así, el sistema contó desde sus inicios con el apoyo de autoridades como la CMA, la CMA9, la FCA y la OBIE, permitiendo ello un amplio respaldo tanto económico como de legitimidad por parte del resto de instituciones tradicionales y de la población general.

Así, desde el año 2016 las autoridades de Reino Unido han brindado su apoyo a la progresiva inclusión de este Sistema al ordenamiento jurídico, lo cual ha permitido generar confianza de parte de los usuarios en el mismo, además, las autoridades han realizado un trabajo destacable en cuanto a la entrega de información y guías explicativas sobre *Open Banking*, lo cual ha permitido influir en la educación y en la inclusión financiera.

La lección que entrega Reino Unido para Chile consiste en la siguiente, una correcta implementación de *Open Finance*, el apoyo de las instituciones tradicionales resulta vital, dado que ello permite a los usuarios confiar en un Sistema que es de por sí mismo innovador. Además, resultan recomendables los certificados de cumplimiento por parte de la autoridad, dado que ello permite a los usuarios corroborar la adecuación del prestador a la normativa y también permite al prestador facilitar su *compliance*.

Junto con ello, Chile debe considerar los estándares de Reino Unido en aspectos técnicos tales como las especificaciones de las APIs, sistemas de lectura/escrituración de datos, el registro dinámico de clientes, ciberseguridad, el sistema *Open ID*, métodos de autenticación, administración en la iniciación de pagos, y la experiencia del usuario. Ello permitirá ahorrar recursos y trabajo investigativo, contando con un caso exitoso como referencia.

Por otro lado, en Chile a pesar de que contamos con altos niveles de inclusión financiera. contamos con una baja educación financiera³¹², por lo cual, la entrega de información de manera sencilla e ilustrativa juega un rol importante en la familiarización de la población general con el Sistema de Finanzas Abiertas. En este sentido, la autoridad de Reino Unido³¹³ ha realizado un buen trabajo en la elaboración de material didáctico, la Comisión para el Mercado Financiero ha seguido ese camino³¹⁴, y ello debe continuar así.

Por último, dado que Chile ha optado por el *Open Finance*, pero también ha dejado la puerta abierta para la evolución en la apertura de datos, resulta un ejemplo a seguir la calma con la cual Reino Unido ha decidido expandir el alcance de su sistema, contando con múltiples informes favorables antes de decidir ir más allá del *Open Banking*³¹⁵. A veces, menos es más. Una vez que Chile implemente el *Open Finance*, debe tomar con mesura el proceso de apertura de datos.

c) Australia

En el caso de Australia, el enfoque con el cual se ha abordado el Sistema da cuenta de un cambio de paradigma en la información: los datos pertenecen a los usuarios, no a las empresas. Con ello como premisa, el sistema de *Consumer Data Right* no tiene como foco principal fortalecer la competencia en el mercado, sino que tiene como piedra angular el empoderamiento de los consumidores sobre su información, pudiendo estos usar sus datos como un activo que les favorezca a la hora de obtener productos o servicios.

Junto con ello, Australia es un caso interesante en el panorama internacional por la amplitud del *Open Data*, cuyo alcance va más allá de los datos financieros, pretendiendo abarcar

³¹² ARENAS, F. 2023. Educación financiera: 42% de los chilenos tiene bajo nivel de conocimiento, según Cadem y DCV. La Tercera, 27 de febrero 2023 [En línea] <<https://www.latercera.com/pulso/noticia/educacion-financiera-42-de-los-chilenos-tiene-bajo-nivel-de-conocimiento-segun-cadem-y-dcv/E5W56NYNWRGRVDFALAH6MTGBNQ/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023]; MENA, J. 2023. Educación financiera: la clave para el mejoramiento de la economía de los hogares y las personas. [En línea] ABIF, 30 de octubre 2023 <<https://www.abif.cl/noticia2/columna-jose-manuel-mena-educacion-financiera/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023]; ABIF. 2022. Educación financiera ayuda al emprendimiento, a la salud mental y la formalidad laboral de las personas. [En línea] ABIF, 16 de noviembre 2022 <<https://www.abif.cl/noticia2/seminario-educacion-financiera-cuanto-se-ha-avanzado-y-el-camino-por-recorrer/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023]; ABIF. 2022, Educación financiera en Chile, diagnóstico e iniciativas. [Presentación] <<https://www.abif.cl/wp-content/uploads/2022/10/Informe-ABIF-N-187-Alfabetizacion-financiera.pdf>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].

³¹³ OPEN BANKING UK. What is Open Banking? [En línea]<<https://www.openbanking.org.uk/what-is-open-banking/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].

³¹⁴ CMF. Fintec: tecnología financiera, presentaciones [En línea] <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/w3-propertyvalue-43589.html#especial_presentaciones> [Consulta: 15 de noviembre 2023].

³¹⁵ OPEN BANKING UK. 2023. From Open Banking to Open Finance and beyond [En línea] <<https://openbanking.foleon.com/live-publications/openbanking-to-openfinance/>> [Consulta: 5 de agosto 2023].

progresivamente más aristas de la vida. Además, en el caso australiano nuevamente la autoridad ha realizado excelente trabajo en cuanto a educación e inclusión financiera, creando incluso materiales audiovisuales³¹⁶ sobre el funcionamiento del Sistema, privacidad y seguridad de la información, el proceso de acreditación de los actores involucrados, aplicación del modelo para negocios más incipientes, y también información sobre cómo realizar reclamos en cuanto a la operatividad del mismo.

La lección para Chile es que la información es un activo que le pertenece al usuario, por tanto, debe contar con un sistema robusto de protección, el cual no se limite a señalar en el papel que el usuario es el dueño, sino que realmente lo empodere en la disposición de su información en el día a día. Logrando aquello, el usuario es libre de compartir su información, utilizándola como un mecanismo para obtener productos y servicios acorde a sus necesidades. Es clara la deuda que Chile tiene en esta materia.

Además, sería recomendable que Chile adoptase como en Australia un lenguaje común que se manifestase en una especie de glosario, incluyendo términos bancarios, clasificaciones de datos, y tipos de permisos, ello permitiría saber al usuario con claridad que información está compartiendo y con que fines.

Por otro lado, Chile debería implementar como un requisito de las *APIs* el contar interfaces que sean detallados en la formación del consentimiento, incluyendo una etapa de pre-consentimiento, consentimiento, autenticación, autorización y post consentimiento, incluyendo documentación que respalde los términos y condiciones bajo los cuales se realizó la transacción. Resulta admirable que en Australia el consentimiento sea otorgado de forma tan precisa, hasta un día y una hora determinada, replicar ello es deseable.

d) México

Cambiando de escenario, en el panorama latinoamericano México fue el primer país en regular el fenómeno Fintech y el Sistema de *Open Finance*, el cual se encontraba desde su origen en 2018 en una sola disposición de la Ley Fintech, lo cual era claramente insuficiente. Ello permitió a Chile identificar que la regulación primaria de las Finanzas Abiertas debe ser

³¹⁶ AUSTRALIA. Consumer Data Right, videos [En línea] <<https://www.cdr.gov.au/resources/videos>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].

más robusta, la Ley debe hacerse cargo al menos de ciertos mínimos. Consideramos que la Ley Fintech chilena cumple en este sentido.

Además, el caso también da cuenta de la importancia normativa que cumple no solo la regulación primaria, sino que también la regulación secundaria encargada de la implementación de *Open Finance*. La falta en la dictación de esta normativa ha sido una enorme traba en el desarrollo de la industria mexicana, siendo esta necesaria para garantizar la seguridad y la uniformidad en el Sistema. La regulación secundaria es necesaria para poder avanzar en el desarrollo del Sistema de Finanzas Abiertas³¹⁷.

Además, la falta material de la normativa también ha sido acompañada de otro gran problema, que es la falta de certeza respecto de los plazos en los cuales finalmente serían dictadas estas normas. El legislador mexicano estableció un plazo de dos años para dictar la normativa correspondiente a las Finanzas Abiertas, sin embargo, ese plazo no se cumplió, y posteriormente nunca se trazó la hoja de ruta a ser seguida para el proceso apertura de datos, cuestión que incluso el Banco Interamericano de Desarrollo ha notado³¹⁸.

Así, si bien en 2020 se dictó la Circular 2/2020³¹⁹ que regularía el intercambio de datos e información a través de *APIs* y los contratos de interconexión, esta no fue suficiente para poner en marcha el *Open Finance* en México³²⁰, careciéndose de seguridad acerca de cuándo se dictaría el resto de normativa necesaria. La lección de la experiencia mexicana es clara, la regulación secundaria resulta un factor clave en la implementación de *Open Finance*, dado que su ausencia no permite lograr un desarrollo óptimo del Sistema.

³¹⁷ LÓPEZ, I. 2023. Open Finance, a la espera de disposiciones secundarias para avanzar en México. [En línea] El Ceo, 23 de junio 2023 <<https://elceo.com/fintech/open-finance-a-la-espera-de-disposiciones-secundarias-para-avanzar-en-mexico/>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].

³¹⁸ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2023. Open finance in Latin America and the Caribbean Great Opportunities, Large Challenges. Disponible en: <https://assets-global.website-files.com/5dff9538323c6a3f94dc8ec1/6480a80dd59d69e17c9a5051_Open-Finance-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Great-Opportunities-Large-Challenges.pdf> [Consulta: 6 de septiembre 2023]. p.66.

³¹⁹ MEXICO. Banco de México. 2020. CIRCULAR 2/2020. Disponible en: <<https://www.banxico.org.mx/marco-normativo/normativa-emitida-por-el-banco-de-mexico/circular-2-2020/%7B4FDD6B5E-8DFA-F095-6325-68C388AAEAA0%7D.pdf>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].

³²⁰ OROZCO, J. 2023. Open finance en México, ¿Qué nos espera en 2023? [En línea] Belvo, 3 de enero 2023. <<https://belvo.com/es/blog/open-finance-mexico-que-nos-espera-en-2023/>> [Consulta: 16 de noviembre 2023]; ESTRADA, S. 2023. Tras cinco años de la Ley Fintech, el open finance sigue pendiente. [En línea] El economista, 23 de marzo 2023 <<https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/Tras-cinco-anos-de-la-Ley-Fintech-el-open-finance-sigue-pendiente-20230326-0035.html>> [Consulta: 16 de noviembre 2023]; FLUID. 2023 El Open Banking en México: realidad, retos y perspectivas. Fluid, 30 de mayo 2023. [En línea] <<https://dock.tech/es/fluid/blog/financiero/open-banking-mexico/>> [Consulta: 16 de noviembre 2023]; DOMÍNGUEZ, C. 2023. Urgen a regular Open Finance en México. Reforma, 13 de junio 2023. [en línea] <<https://www.reforma.com/urgencia-regular-open-finance-en-mexico/ar2621553>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].

En el caso de Chile, consideramos que el legislador ha realizado un buen trabajo, dado que ha establecido claramente pasos y fases en la implementación de las Finanzas Abiertas, además, consideramos que, de momento, la Comisión para el Mercado Financiero se ha desempeñado correctamente como regulador secundario. Como veremos, la CMF ha establecido claramente una hoja de ruta en la implementación del *Open Finance*, además de que ha promovido diversas instancias colaborativas entre los diversos actores del mercado, cuestión que también se ha echado en falta por parte del regulador mexicano³²¹.

Por último, y sin perjuicio de las falencias de la implementación de las Finanzas Abiertas en México, consideramos que la Circular 2/2020 es bastante completa en la arista que regula, de forma tal que Chile debería al menos tenerla en consideración a la hora de regular aspectos técnico-informáticos.

e) Brasil

Cambiando de jurisdicción, Brasil es sin lugar a duda el gran exponente a nivel latinoamericano, ello tanto por la rapidez en la implementación en el Sistema de las Finanzas Abiertas como por la cantidad de usuarios del mismo. Estimamos muy positiva la experiencia en este país en cuanto a implementación de mecanismos para asegurar la participación equitativa de Fintechs y de entidades tradicionales, así como también la claridad en las fases de adopción del Sistema y la formación de la llamada “Estructura inicial” encargada de la implementación práctica del mismo.

Además de la regulación particular sobre Finanzas Abiertas, cabe considerar que el éxito del Sistema ha sido también posible debido a la robusta protección de datos con la que cuenta Brasil, ello tanto desde la perspectiva de la ciberseguridad como también desde la óptica de los derechos del titular de la información. En efecto, gracias a que los usuarios cuentan con un correcto nivel de respaldo en la protección de su información, estos se sienten confiados en el uso de la misma en el marco de un Sistema de Finanzas Abiertas.

La experiencia de Brasil da cuenta de, en primer lugar, la necesidad de una normativa sólida en materia de ciberseguridad y protección de datos, dado que ello refuerza la seguridad de los usuarios en el Sistema. En segundo lugar, la claridad en cuanto a los datos que abarca

³²¹ Para más detalles del caso de México, véase: BELVO. 2023. Regulación del open finance en México: ¿Habrà una Ley Fintech 2.0? [Video] <https://www.youtube.com/watch?v=nRQnNetEOY&t=4s&ab_channel=Belvo> [Consulta: 16 de noviembre 2023].

cada etapa de implementación de *Open Finance* es importante. Y en tercer lugar, la utilidad de contar con instancias de participación entre entidades tradicionales y Fintech, junto con órganos deliberativos que cooperen en la implementación del Sistema. En el caso de Chile, consideramos que los dos últimos puntos se han abordado correctamente, mientras que el primero sigue siendo una gran falencia en el territorio.

f) Colombia

En cuanto a la experiencia de Colombia, este es un país que, al igual que Chile, se encuentra en una fase más incipiente del desarrollo de *Open Finance*, no obstante, se pueden destacar un par de cosas negativas y positivas del caso colombiano.

En cuanto a lo negativo, resulta claro que la Superintendencia Financiera colombiana incumplió el plazo de 12 meses otorgado por el legislador para el desarrollo de estándares normativos. No obstante, como punto positivo puede destacarse que, a pesar de tal incumplimiento, a los 12 meses la Superintendencia Financiera entregó de manera pública un esquema de trabajo con objetivos y plazos claros, dando entonces certeza al mercado sobre el desarrollo del Sistema. Además, un aspecto a favor de Colombia es que cuenta con un sistema legal que otorga una protección robusta a los datos personales y financieros, lo cual resulta positivo para lograr una apertura de datos segura. Como hemos dicho, Chile tiene un déficit en materia de protección de datos, por lo cual, consideramos que estudiar la normativa comparada resulta recomendable para el regulador chileno.

Por otro lado, lo ideal es que el regulador secundario cumpla con el plazo otorgado por el legislador para la dictación de la normativa complementaria, pero de no ser ello posible, entonces debe al menos dar certeza acerca de cuál será el esquema de trabajo y los plazos de implementación, de no ser ello así, puede ocurrir como en México, que pasen años y años sin certeza acerca de la regulación complementaria de *Open Finance*. De este modo, la lección para Chile es que, en caso de que la CMF no logre concretar la hoja de ruta trazada inicialmente para lograr la incorporación de las Finanzas Abiertas, entonces, debe reorganizar su trabajo y entregar certezas acerca de las nuevas etapas y fechas de implementación.

g) Ecuador

En lo que respecta al caso de Ecuador, es poco lo que puede señalarse, dado que la regulación inicial de *Open Banking* en su ley Fintech es de todas las revisadas la más escueta, limitándose a señalar que la Junta de Política y Regulación monetaria deberá implementar las condiciones necesarias para la implementación del Sistema en un plazo de 8 años, no existiendo hasta ahora avances por parte de la referida Junta.

Consideramos que lo que puede extraer Chile de esta experiencia es la importancia de, por un lado, una regulación mínima por parte de la ley, la cual debe cubrir al menos ciertas materias, y, por otro lado, la importancia de que el regulador secundario trace un hoja de trabajo clara en la implementación. Consideramos que Chile cumple con ambos puntos, una buena regulación inicial y una correcta planificación de trabajo de la CMF.

h) Estándares regionales y conclusiones sobre la experiencia comparada

Por otro lado, junto con la regulación interna de cada país, alrededor del mundo existen distintos estándares de Open Finance, los cuales definimos como aquel conjunto de premisas y buenas prácticas que persiguen homogeneizar la regulación del Sistema de Finanzas Abiertas en una determinada región, sugiriendo o imponiendo una regulación e infraestructura en aspectos tales como seguridad en los procesos de captura y gestión de datos, operatividad, *APIs*, experiencia de usuario, y límites en el negocio detrás del Sistema.

Los beneficios de adoptar un estándar de *Open Finance* son varios, la base de ellos surge a partir de la homogeneización que se produce, dado que ello evita la fragmentación y permite la interoperabilidad de las conexiones. En términos sencillos, permite que los actores involucrados en el Sistema “hablen” el mismo idioma³²². Lo anterior resulta en un fomento para la competencia, pues los agentes del mercado compiten en igualdad de condiciones, a la vez, permite a los consumidores familiarizarse más fácilmente con el Sistema, dado que este sigue unos lineamientos únicos y comunes, lo cual impacta positivamente en la inclusión financiera. Este conjunto de factores contribuye en construir confianza por parte de todos los partícipes del Sistema, elemento clave para la implementación exitosa del mismo.

³²² ALIANZA FINTECH DEL PACÍFICO. 2023. Estándares Open Finance como palanca de conversión regional. Disponible en: <<https://www.fintechile.org/>> [Consulta: 16 de noviembre 2023]. p. 15.

La adopción de estándares resulta positiva para el desarrollo del Sistema en dos sentidos. El primero es que permite a las jurisdicciones menos desarrolladas en este ámbito lograr regular de manera más eficiente, dado que pueden tener en cuenta la experiencia comparada. Por ejemplo, en el caso de la Alianza del Pacífico, Perú se ve potenciado por el hecho de que los otros tres países de la Alianza ya han implementado el Sistema en su ordenamiento. El segundo aspecto consiste en que, una vez alcanzada la homogeneización en los países de una región, permite la interoperabilidad del Sistema, debilitando los límites territoriales para la obtención de productos y servicios financieros.

En razón de tal posibilidad de interoperabilidad, consideramos que es positivo que Chile se encuentre trabajando en la creación e implementación de estándares de *Open Finance* entre los países miembros de la Alianza del Pacífico. Nuestra recomendación para lograr aquello es que no solo se realicen reuniones e intercambios de documentos entre las autoridades de cada país, sino que también se abran espacios para el diálogo con los diversos actores del mercado, fomentándose así un debate público que permita recoger la experiencia comparada en su plenitud, abarcado tanto a los reguladores como a los participantes del Sistema de Finanzas Abiertas.

Junto con ello, consideramos que el trabajo de la Alianza del Pacífico no solo debe ser considerado para los estándares regionales en la materia, sino que también debe ser tenido en consideración por Chile a la hora de implementar el *Open Finance* a su propio ordenamiento interno. La calidad técnica³²³ con la cual se han realizado los trabajos de la Alianza es una guía a muchas de las respuestas que busca Chile en su propio proceso de implementación.

Como conclusión del presente Capítulo, es cierto que cada país enfrentará la implementación del *Open Finance* en base a sus propias características, sus fortalezas y debilidades, no obstante, muchas de las inquietudes iniciales suelen repetirse alrededor del mundo, habiéndose ya resuelto muchas de ellas en derecho comparado. Para prevenir cometer los mismos errores, es importante aprender de las lecciones entregadas por las distintas jurisdicciones que ya han implementado el Sistema en su ordenamiento.

Claro que la normativa comparada no puede ser copiada y pegada sin más, sino que debe utilizarse como un farol que sirva de guía. Como señalan desde el Banco Central de Brasil “*No debemos reinventar la rueda, sino construir en base a lo que otros están haciendo en*

³²³ IBID.

este tema, tomando en consideración las necesidades del Open Banking dentro de nuestra jurisdicción”³²⁴.

Así, las experiencias comparadas permiten visualizar las decisiones legislativas de otras jurisdicciones a la hora de decidir el futuro de la información. En algunos países, la información es y será controlada por un pequeño número de organizaciones. Mientras que, en otros, la información se encontrará bajo el control de los individuos, propiciando una economía y una sociedad más abierta e innovadora³²⁵. En la materialización de estos posibles futuros, los sistemas legales y los estándares cumplen un rol trascendental.

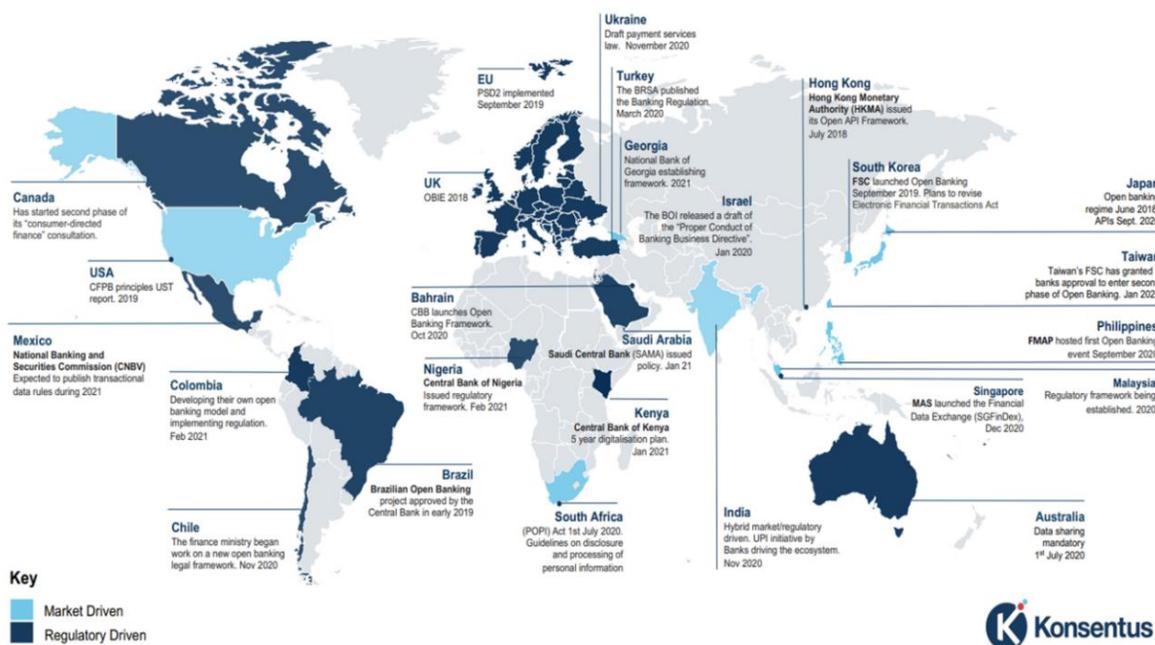


Imagen 12: Iniciativas mundiales sobre Finanzas Abiertas³²⁶.

Capítulo III: Open Finance en Chile

En el presente Capítulo nos dedicaremos a estudiar el Sistema de Finanzas Abiertas establecido en la Ley Fintech chilena, la cual abarca los objetivos y principios generales del

³²⁴ ALIANZA FINTECH DEL PACÍFICO. 2023. Estándares Open Finance como palanca de conversión regional. Disponible en: <<https://www.fintechile.org/>> [Consulta: 16 de noviembre 2023]. p. 18.

³²⁵ ARNER, D. "et al". 2022. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. En: JENG, L. 2022. Open Banking. New York, Oxford University Press. p. 147.

³²⁶ MONTOYA, A. 2022. Desarrollo de un marco de finanzas abiertas en Chile, con foco en competencia e inclusión financiera [Diapositivas] <[https://www.ese.cl/Archivos/Comunicaciones/PDF/2022/DESARROLLO_DE_UN_MARCO_DE_FINANZAS_ABIERTAS_EN_CHILE_CON_FOCO_EN_COMPETENCIA_E_INCLUSION_FINANCIERA%20\(1\).pdf](https://www.ese.cl/Archivos/Comunicaciones/PDF/2022/DESARROLLO_DE_UN_MARCO_DE_FINANZAS_ABIERTAS_EN_CHILE_CON_FOCO_EN_COMPETENCIA_E_INCLUSION_FINANCIERA%20(1).pdf)> [Consulta: 16 de noviembre 2023]. p. 19.

Sistema, el tipo de información que puede ser tranzada, los estándares que deben dominar el intercambio de información, los participantes que deben y los participantes que pueden ser parte del Sistema, así como también las facultades regulatorias y fiscalizadoras de la Comisión para el Mercado Financiero.

A modo de introducir el análisis, consideramos importante destacar que los objetivos y principios resultan enfáticos en la necesidad de promover la transparencia, la seguridad, la innovación, la competencia y la inclusión financiera, así como también la eficiencia en el intercambio de información financiera, a través de la apertura y la transacción segura de datos entre entidades financieras.

Respecto a la información utilizada en el Sistema, se hace hincapié en la diversidad de datos que abarca, incluyendo términos y condiciones generales, identificación y registro del clientes, condiciones comerciales contratadas, transacciones, saldos de cuentas y registros de pagos, entre otros³²⁷.

Las entidades participantes en este sistema son clave para su funcionamiento. Se incluyen a Instituciones Proveedoras de Información (IPI), Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información (IPSBI), Instituciones Proveedoras de Servicios de Iniciación de Pagos (IPSIP) y las Instituciones Proveedoras de Cuentas (IPC), cada una con roles y responsabilidades específicos que deben cumplir de acuerdo con los requisitos regulatorios.

En lo que respecta a los estándares de seguridad, se destaca la necesidad de medidas robustas de intercambio, autenticación y almacenamiento seguro. Estas medidas son cruciales para garantizar la confidencialidad e integridad de la información financiera. No obstante, la Ley carece de estándares concretos al respecto, siendo ello una tarea pendiente para la CMF.

A continuación, en el Título 3.1 se hará un análisis completo de los distintos elementos que componen el Sistema de Finanzas Abiertas en Chile, abarcando los objetivos, principios, ámbitos de aplicación, instituciones participantes, medios de intercambio, estándares y responsabilidades que gobiernan el Sistema. Luego, en el Título 3.2. se revisarán los deberes y las facultades regulatorias que el legislador otorga a la CMF, entidad que además es responsable de supervisar y sancionar el incumplimiento de estándares de seguridad,

³²⁷ Artículo 17 de la Ley.

cumpliendo entonces un rol fundamental en la implementación y funcionamiento del Sistema de Finanzas Abiertas.

Por último, en el Título 3.3 abordaremos los desafíos que consideramos más relevantes para el adecuado funcionamiento del Sistema. Abarcando la infraestructura y el flujo de datos en el Sistema, estándares de consentimiento, autenticación, ciberseguridad y protección de datos personales. Todos puntos clave para generar confianza en el Sistema por parte de los usuarios. De nada sirve construir toda la infraestructura legal y tecnológica necesaria para la operatividad de *Open Finance* si no hay suficientes usuarios dispuestos a participar en él.

Título 3.1: Análisis del Sistema de Finanzas Abiertas configurado en la Ley Fintech

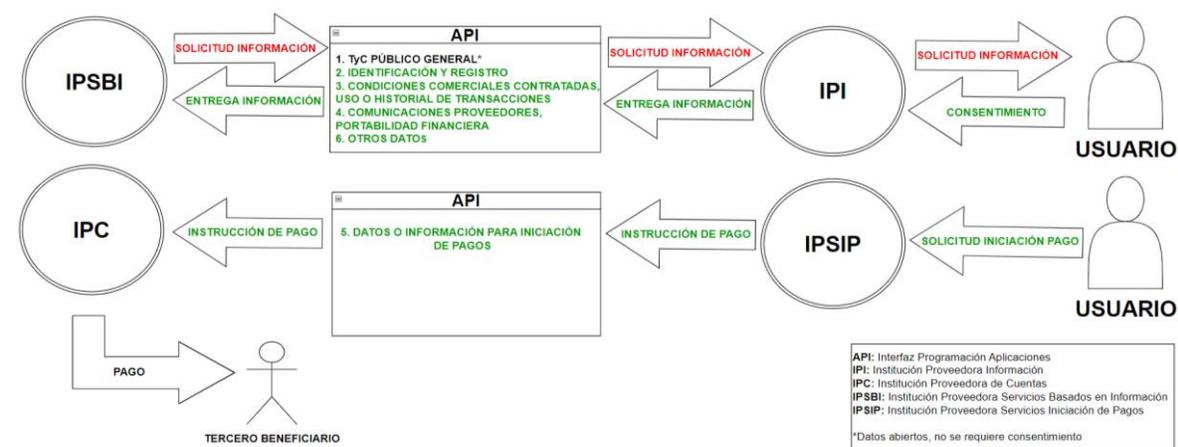


Imagen 13: Funcionamiento práctico del Sistema de Finanzas Abiertas³²⁸.

a) Objetivos y principios que gobiernan el Sistema

i) Objetivos

De acuerdo con lo dispuesto en el inciso 1 del artículo 16 de la Ley, los objetivos del Sistema de Finanzas Abiertas en nuestro país consisten en promover la competencia, la innovación y la inclusión en el sistema financiero.

A pesar de lo claro que pudiere parecer ello en primera instancia, si se revisa el artículo 1 de la Ley daremos cuenta que estos objetivos planteados en el inciso 1 del artículo 16 son

³²⁸ Elaboración propia en base a la Ley Fintech.

establecidos como principios en el artículo 1 de la Ley. ¿Principios y objetivos son lo mismo? ¿Es ello una mera reiteración que se da en el contexto del Título III? ¿O acaso lo mencionado en el artículo 1 de la Ley Fintech no aplica para el cuerpo entero de la regulación? ¿Los objetivos que no se mencionan en el inciso 1 del artículo 16 entonces quedarían fuera de la meta de las Finanzas Abiertas?

Ciertamente existe una disyuntiva, puesto a que en el primer artículo de la Ley la promoción a la competencia, innovación e inclusión no son tratados como objetivos, sino que son elevados hasta la categoría de principios, es decir, *“aquello que le da la debida coherencia, unidad e integridad a nuestro ordenamiento jurídico, aun cuando carezcan de un reconocimiento o una formulación expresa, pues aparecen con tal evidencia que el legislador, ya sea de manera consciente o inconsciente, siempre los tendrá presentes al momento de normar cualquier situación”*³²⁹.

Adicional a la disparidad del inciso 1, en el inciso 3 del artículo 16 de la Ley se encuentran listados los principios³³⁰ que las instituciones participantes respetar en el cumplimiento de sus deberes y obligaciones dentro de este Sistema, pero los principios allí mencionados no son los mismos que aquellos que se mencionan en el Artículo 1 de la Ley³³¹ y que supone regulan la integridad del cuerpo normativo.

Al respecto, cabe hacer una precisión. El artículo 16 de la Ley no indica expresamente cuales son los principios del Sistema, sino que explícitamente establece que se trata de los principios que deben observar las instituciones participantes del Sistema ¿Pero existe alguna diferencia realmente? El sistema nace, existe y se concluye gracias a la existencia y relación que tienen entre sí las instituciones. De nada pareciera servir realmente que los principios rijan a las instituciones *“en el cumplimiento de sus deberes y obligaciones”*. Es más, el listado de principios del artículo 1 de la Ley Fintech concluye con la oración *“los cuales deberán ser observados por todos los sujetos obligados en ella”*. De ser así ¿Cuál es el propósito de que nuevamente el legislador haya tenido que indicar cuáles son los objetivos y los principios que rigen lo uno y lo otro? Y, ¿Por qué se confunden objetivos con principios?

³²⁹ BOETSCH GILLET, C. 2022. La Buena Fe Contractual. Santiago, Editorial Jurídica de Chile. p. 20.

³³⁰ Proporcionalidad, calidad, transparencia e información al cliente, seguridad y privacidad de los datos, trato no discriminatorio e interoperabilidad entre instituciones participantes.

³³¹ Inclusión e innovación financiera, promoción a la competencia, protección al cliente financiero, adecuado resguardo de los datos tratados, preservación de la integridad y estabilidad financiera y prevención del lavado de activos y financiamiento del narcotráfico y del terrorismo.

Nuestra apreciación en este punto es que el legislador pareciere haber tratado indistintamente objetivos con principios. Lo cual claro es un error, dado que es distinto hablar de objetivos de la Ley que de principios de la Ley. Los objetivos son las metas que se persiguen con su promulgación, mientras que los principios son las ideas básicas que la sustentan. No tiene sentido alguno que al momento de regular los objetivos y principios en una misma ley se traten de forma dispar e inorgánica en distintos artículos.

Los principios estipulados en las disposiciones generales de la Ley Fintech, como es común en cualquier ley, deben establecerse como pilares fundamentales que guíen la totalidad del cuerpo legislativo. Por tanto, una explicación posible es que durante la regulación del Sistema de Finanzas Abiertas, el legislador haya considerado relevante incorporar nuevos principios para el Sistema, considerando que representa un fenómeno único en sí mismo, que incluso podría haber sido regulado en una ley distinta a la Ley Fintech. De este modo, aunque el Sistema de Finanzas Abiertas constituye una institución por sí sola, es vital recordar que forma parte integral de la Ley y todo lo relacionado con Fintech, por consiguiente, comparte los objetivos generales de la misma.

Si el propósito de la Ley es promover un marco general para fomentar la prestación de servicios financieros mediante tecnología³³² por parte de los actores regulados en la normativa, entonces, a pesar de ser el Sistema de Finanzas Abiertas un fenómeno particular dentro de Fintech sigue enmarcado dentro de los objetivos generales de la Ley por encontrarse dentro de ella. Sin perjuicio de ello, es plausible que el legislador agregue nuevos objetivos específicos que se apliquen únicamente al Sistema de Finanzas Abiertas, sin extenderse al resto de la Ley.

Como ejemplo de lo anteriormente mencionado, surge la interrogante de si la promoción a la competencia es un principio o un objetivo del Sistema de Finanzas Abiertas. En el artículo 1 de la Ley Fintech, se lo clasifica como un principio que rige la totalidad de la Ley, pero en el inciso 1 del artículo 16 se le otorga la categoría de objetivo. Esta dualidad en la interpretación destaca la importancia de clarificar y establecer de forma precisa los fundamentos y propósitos del Sistema de Finanzas Abiertas, garantizando una interpretación armónica y congruente de la legislación.

La interpretación que planteamos al respecto consiste en que estas metas no solo se consideran como objetivos a alcanzar, sino también como principios fundamentales que

³³² Artículo 1 de la Ley.

deben guiar el funcionamiento del Sistema. Pasarían entonces a ser parte de ambos lados de una misma moneda. Esta perspectiva permite armonizar ambas proposiciones que están claramente delineadas en la Ley.

Con ello se establece, en primer lugar, la importancia de abordar estos elementos como principios rectores que orientan las acciones y decisiones en el ámbito financiero. Y, en segundo lugar, se enfatiza la necesidad de trabajar en su consecución como objetivos concretos, planteando estrategias específicas que los materialicen.

Sin perjuicio de todo lo dicho, creemos que la falta de claridad de estos puntos no va en contra de la búsqueda un entorno que promueva el adecuado desarrollo del Sistema de Finanzas Abiertas. Por ende, lo más fácil para conciliar el artículo 1 con el artículo 16 de la Ley es evitar cualquier interpretación que pueda generar conflictos con el cuerpo normativo en general, lo cual es posible siempre y cuando sea un problema teórico más que práctico.

Habiendo ya zanjado la problemática anterior, vale preguntarse ¿Por qué la promoción a la innovación, competencia e inclusión financiera son los objetivos elegidos por el legislador para el Sistema de Finanzas Abiertas? ¿Qué efectos tiene esto? Para esto es relevante entender el propósito de la Ley Fintech y la razón por la cual esta finalmente se promueve en el Congreso Nacional.

Como mencionamos en el Capítulo I de este trabajo, la Ley Fintech nace, dentro de otros factores, debido a los roces existentes entre los distintos actores del sistema financiero. Las entidades tradicionales no estaban de acuerdo con la entrada de nuevas empresas que se dedicaran a la misma industria que ellas pero que no contasen con una regulación que los supervisara, puesto a que se trataba de un modelo de negocios aparentemente distinto en virtud de la implementación de tecnología.

Respecto del Sistema de Finanzas Abiertas en sí mismo, este fenómeno **promociona la competencia en el sector financiero**. El Sistema permite combatir las asimetrías de información hasta ahora existente entre aquellas instituciones tradicionales que tienen almacenada la información de los usuarios y aquellas entidades que recientemente se incorporan a la industria. Al reducirse las asimetrías de información, se reducen las barreras de entrada para nuevos actores, lo cual fomenta la competencia en la industria.

En cuanto a la **promoción de la innovación**, ello es bastante auto explicativo. Con la Ley Fintech y con el Sistema de Finanzas Abiertas es posible elaborar productos, servicios y modelos de negocios más eficientes gracias al empleo de la tecnología y de la información

de los usuarios, permitiendo ello una mayor adaptabilidad al consumidor. Además, fomenta la colaboración entre individuos y equipos, transformando interacciones y estilos de vida en generaciones recientes³³³. Contemplando, también, que se anticipa un modelo de negocios donde la inteligencia de las máquinas se integre con la inteligencia humana, lo que tiene impacto en la innovación.

Por último, en cuanto a la **inclusión financiera**, una de las razones por la que el Sistema de Finanzas abiertas tiene este objetivo es para generar mayor inclusión por parte de los clientes al sistema financiero a través de productos y servicios financieros dirigidos a sectores de la población que se han visto históricamente desatendidos por el mercado financiero tradicional³³⁴. Además, el Sistema también permite una inclusión por parte de nuevos agentes al mercado, tema que generalmente se asocia a la promoción de la competencia pero que, sin duda alguna, de igual manera se refleja en una mayor cantidad y calidad de servicios ofrecidos gracias a esta implementación de tecnología.

ii) Principios

Como se concluyó en la sección anterior, son principios que rigen el Sistema de Finanzas Abiertas tanto aquellos mencionados para la totalidad de la Ley en el artículo 1³³⁵, como aquellos que se indican expresamente para las instituciones participantes de este Sistema en el artículo 16 inciso 3³³⁶. Sin perjuicio de ello, dada la generalidad del primer grupo de principios, nos centraremos en analizar únicamente los principios que rigen específicamente la funcionalidad del Sistema de Finanzas Abiertas

En primer lugar, se debe observar el **principio de proporcionalidad**. Este principio busca que las regulaciones, tanto establecidas en la misma Ley, como aquellas adoptadas por la CMF en las normas de carácter general, estén en sintonía con los riesgos y objetivos planteados por cada actor del Sistema. Es decir, las exigencias y requisitos impuestos a las instituciones que participan en el Sistema deben adecuarse y guardar proporción con la

³³³ RAJAGOPALAN, S. 2014. La relación entre la tecnología y la innovación. [En Línea] El Mundo, 24 de julio 2014 <<https://www.elmundo.es/economia/2014/07/24/53d0ef16e2704ea6108b457d.html>> [Consulta 5 de Octubre de 2023]

³³⁴ CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521 [En línea] <https://www.bcn.cl/historiadelaley/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [Consulta 5 de Octubre de 2023]. p. 4

³³⁵ Inclusión e innovación financiera, promoción de la competencia, protección al cliente financiero, adecuado resguardo de los datos tratados, preservación de la integridad y estabilidad financiera y prevención del lavado de activos y financiamiento del narcotráfico y del terrorismo.

³³⁶ Proporcionalidad, calidad, transparencia e información al cliente, seguridad y privacidad de los datos, trato no discriminatorio e interoperabilidad entre instituciones participantes.

naturaleza y la magnitud de los riesgos asociados a sus operaciones. Ello se logra percibir claramente en la Historia Fidedigna de la Ley³³⁷.

Una aplicación práctica ejemplar de este principio se encuentra en el artículo 27 de la Ley Fintech, que indica que la CMF tiene la autoridad para establecer la regulación e instrucciones necesarias para la implementación y funcionamiento del Sistema de Finanzas Abiertas, debiendo para ello ceñirse a los principios de proporcionalidad basada en riesgos, neutralidad tecnológica e interoperabilidad entre las instituciones participantes.

Lo que pretende este principio es evitar la imposición de cargas excesivas o desproporcionadas a las instituciones participantes, permitiendo adaptabilidad en la regulación de acuerdo con su tamaño, complejidad y riesgos asociados. De esta manera, se pretende impulsar la innovación y la competencia en el sector financiero sin poner en riesgo la estabilidad y la protección de los consumidores, siguiendo una armonía con aquellos principios impuestos en el artículo 1 de la Ley Fintech.

En segundo lugar se encuentra el **principio de calidad**, que se centra en asegurar que los servicios financieros proporcionados a través de este Sistema cumplan con los estándares apropiados tanto de calidad como de seguridad. Esto conlleva a que las instituciones participantes del Sistema garanticen la fiabilidad, disponibilidad, integridad y confidencialidad del intercambio (en todos sus pasos) de la información financiera.

De acuerdo con la modificación a la Ley de General de Bancos³³⁸ introducida por el artículo 37 de la Ley Fintech, las entidades que ofrecen servicios financieros relacionados con medios de pago³³⁹ deben cumplir con requisitos y estándares mínimos en términos de seguridad, fiabilidad, aceptabilidad, usabilidad, alcance masivo, entre otros, establecidos por el Banco Central de Chile. Asimismo, la CMF tiene la autoridad para establecer las regulaciones e instrucciones necesarias para el funcionamiento adecuado del Sistema, considerando aspectos como los estándares de seguridad en las operaciones y disponibilidad mínima de canales de atención al público.

Existen distintas disposiciones donde podemos encontrar el principio de calidad, como por ejemplo el artículo 22, dónde se busca asegurar que los servicios financieros

³³⁷ CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521 [En línea] <https://www.bcn.cl/historiadelaLey/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [Consulta 5 de Octubre de 2023]. p. 4

³³⁸ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1997. D.F.L. 3 de 1997: Ley General de Bancos. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=83135>> [Consulta 5 de Octubre de 2023].

³³⁹ Ello incluye a los Proveedores de Servicios de Iniciación de Pagos introducidos por la Ley Fintech.

proporcionados a través del Sistema de Finanzas Abiertas cumplan con altos estándares de calidad, protegiendo de esta forma los intereses y la confianza de los usuarios.

En tercer lugar, **el principio de transparencia e información del cliente**, que apunta a garantizar que los clientes dispongan de acceso a información precisa, completa y actualizada sobre los productos y servicios financieros ofrecidos por medio del Sistema.

Conforme al artículo 17 de la Ley Fintech, las instituciones participantes encargadas de proporcionar información deben mantener disponible al público, mediante una interfaz de acceso público, información sobre los términos y condiciones generales de los productos y servicios financieros que ofrecen, así como los canales de atención al público que tienen disponibles. Adicionalmente, estas instituciones deben comunicar a los clientes la información de identificación y registro recolectada durante el proceso de enrolamiento, contratación de productos y servicios, o para cumplir con exigencias regulatorias. También, deben proveer detalles sobre las condiciones comerciales acordadas y el historial de transacciones realizadas por los clientes en relación con los productos y servicios financieros adquiridos.

Este principio tiene como finalidad, entonces, garantizar que los clientes tengan acceso a información relevante y actualizada para tomar decisiones financieras informadas. Igualmente, promueve la transparencia en las relaciones entre las instituciones financieras y los clientes, fomentando la confianza y protegiendo los intereses de los usuarios.

En cuarto lugar, se encuentra **el principio de seguridad y privacidad de los datos** en el Sistema de Finanzas Abiertas, establecido en varios artículos de la Ley Fintech. A modo de ejemplo, el artículo 22 de la Ley indica que todas las instituciones participantes del Sistema deben tomar las medidas necesarias para cumplir con los estándares mínimos de protección de información, ciberseguridad, políticas de gestión de riesgos y control interno determinadas por la Comisión. Esto tiene como objetivo asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos y la información.

Además, las entidades que participan en el Sistema de Finanzas Abiertas tienen la responsabilidad de proteger la integridad, disponibilidad, seguridad y confidencialidad de los datos involucrados en cada transacción, así como garantizar la adecuada privacidad de

la información de sus clientes, considerando la calidad de “dato sensible”³⁴⁰ de la ley 19.628³⁴¹.

Las disposiciones que integran este principio se enfocan en garantizar un tratamiento seguro y protegido de los datos de los clientes, asegurando al máximo la privacidad y confidencialidad de la información personal y financiera. Sin embargo, su reflejo en la práctica se verá con mayor intensidad una vez sean publicadas las normas de carácter general por parte de la CMF.

En quinto lugar, el principio que establece un **trato no discriminatorio** dentro del Sistema de Finanzas Abiertas encuentra su lugar en el artículo 26 de la Ley. Este artículo se establece como una guía en el camino hacia un ecosistema financiero inclusivo y justo. Indica la necesidad imperante de que las Instituciones Proveedoras de Información y las Instituciones Proveedoras de Cuentas adopten medidas concretas y efectivas para que todos los actores puedan llevar a cabo sus operaciones sin roces ni limitaciones que perturben la competencia, debiendo garantizar un la interoperabilidad entre las instituciones y un trato no discriminatorio.

El núcleo de este principio reside la prohibición de imponer barreras, limitaciones o trabas al acceso e intercambio de información para las Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información y las Instituciones Proveedoras de Servicios de Iniciación de Pagos. No deben existir tratos distintos en términos de prioridad en el acceso, oportunidad, y calidad de la información, así como tampoco exigir autorizaciones o validaciones adicionales.

Esto nos lleva a reflexionar sobre la importancia de una competencia justa y abierta, donde todas las instituciones involucradas, independientemente de su tamaño, trayectoria o posición en el mercado, tengan la misma oportunidad de contribuir y beneficiarse de este entorno financiero dinámico. En última instancia, este principio es un llamado a reconocer que un sistema financiero justo y equitativo no solo es posible, sino que es necesario para el bienestar y la prosperidad de todos.

³⁴⁰ Aquellos que se refieran a características físicas o morales de las personas, o circunstancias de la vida privada como hábitos, origen racial, ideologías, opiniones políticas, creencias religiosas, estados de salud y vida sexual.

³⁴¹ CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1999. Ley 19.628: Sobre protección de la vida privada. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>> [Consulta 5 de Octubre de 2023].

Por último, el **principio de interoperabilidad entre instituciones participantes** constituye un fundamento jurídico crucial en el contexto de las Finanzas Abiertas, contemplado en el artículo 26 de la Ley Fintech. Este artículo establece una obligación para las Instituciones Proveedoras de Información y las Instituciones Proveedoras de Cuentas involucradas en el Sistema de Finanzas Abiertas. Estas instituciones están llamadas a adoptar las medidas necesarias para asegurar la interoperabilidad con otras entidades participantes. Tal obligación se traduce en la exigencia de que sus sistemas y plataformas sean compatibles y capaces de intercambiar información de manera eficiente y segura con otras instituciones del sistema. Este aspecto subraya la importancia de la integridad y seguridad de los sistemas informáticos y tecnológicos en el ámbito financiero.

Una definición de interoperabilidad, con la cual encontramos cercanía de pensamiento, le señala como *“la capacidad de las organizaciones de interactuar para alcanzar objetivos comunes que sean mutuamente beneficiosos y que hayan sido acordados previa y conjuntamente, recurriendo a la puesta en común de información y conocimientos entre las organizaciones, a través de los procesos institucionales a los que apoyan, mediante el intercambio de servicios, datos o documentos entre sus sistemas de TIC respectivos”*³⁴².

De este modo, este principio busca propiciar la colaboración y la integración armónica entre las instituciones financieras participantes. Esto no solo facilita el flujo fluido y seguro de datos e información entre ellas, sino que también promueve la innovación y mejora la experiencia del cliente al tener acceso a una variedad de productos y servicios a través de distintos proveedores, contribuyendo al avance del sistema financiero en su conjunto.

Un análisis detenido de los principios que rigen el Sistema de Finanzas Abiertas plantea una interrogante relevante acerca de la posible existencia de incompatibilidades o contradicciones entre estos pilares fundamentales. Es esencial explorar la dinámica entre estos principios para garantizar que su implementación se traduzca en un sistema financiero efectivo y coherente. En este sentido, es importante destacar que, en un escenario ideal caracterizado por un enfoque equilibrado y una implementación precisa, estos principios no deberían generar conflictos entre sí. Por ejemplo, la proporcionalidad y la calidad deberían convivir armoniosamente si las regulaciones se adaptan de manera

³⁴² COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Desde el gobierno digital hacia un gobierno inteligente. [En Línea] <<https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/interoperabilidad>> [Consulta: 10 de octubre de 2023].

precisa a la naturaleza y magnitud de los riesgos, sin comprometer los estándares de calidad requeridos.

Por otro lado, los principios de transparencia y privacidad de los datos, que podrían tomarse como contradictorios, pueden ser atendidos de manera conjunta a través de la comunicación adecuada de información y la protección efectiva de la confidencialidad de los datos. Con este proceso, se busca garantizar que los clientes tengan acceso a información detallada sin que esto vulnere la privacidad y seguridad de sus datos. Asimismo, la promoción de la interoperabilidad no debe ser vista como un factor que contradice la seguridad y la privacidad de los datos, al contrario, puede lograrse un equilibrio adecuado si se establecen estándares y protocolos apropiados, permitiendo la fluidez de las transacciones y la integración de sistemas sin poner en riesgo la confidencialidad de los datos.

En última instancia, se subraya la importancia crítica de un diseño y una implementación adecuada por parte de la CMF para mitigar cualquier posible contradicción entre estos principios esenciales. Un enfoque estratégico y bien coordinado es esencial para garantizar que estos pilares fundamentales operen en armonía, fortaleciendo así la integridad y eficacia del sistema financiero en su conjunto.

Los principios establecidos en el Título sobre Finanzas Abiertas también deberán reflejarse en las normas de carácter general que dictará la CMF por encargo de la Ley. Por lo que su relevancia toma todavía mayor rol en esta segunda etapa regulatoria que proporcionará las reglas prácticas del Sistema.

b) Perímetro y alcance del Sistema

En el artículo 17 a 20 de la Ley, se regula a las instituciones participantes y se establecen los datos financieros que deben formar parte del Sistema de Finanzas Abiertas, así como la forma en que estas instituciones utilizan e intercambian estos datos y los productos que resultan de esa operación.

Respecto a las materias tratadas por la Ley, no podemos decir que estas se encuentren completamente reguladas. La Ley cumple con mencionar aquellos aspectos que serán regulados, pero muchos de los detalles concretos de la regulación han sido delegados al futuro reglamento que será publicado por parte de la CMF. Entre tanto, a continuación, analizaremos las instituciones participantes del Sistema, y los datos que debe comprender.

i) Análisis de las instituciones participantes

Instituciones Proveedoras de Información (IPI)

En primer lugar, es importante aclarar que las instituciones calificadas como Proveedoras de Información **tienen la obligación de participar en el Sistema así como dar acceso y entrega a la información** que sea solicitada por las Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información.

Dicho ello, en el inciso 1 del artículo 18 de la Ley **se identifican como Instituciones Proveedoras de Información a** los bancos, a los emisores de tarjetas de crédito, de pago con provisión de fondos u otro sistema similar, así como otras instituciones fiscalizadas por la CMF que esta eventualmente decidiera incorporar por norma de carácter general. Pero con este primer acercamiento de quienes califican como IPI, realmente no es visible un Sistema de *Open Finance*, parecería que se trata de *Open Banking*, de no ser por el inciso siguiente.

En efecto, el inciso 2 del artículo 18 estipula que la **CMF extenderá la obligación de participar** en este nuevo Sistema de Finanzas Abiertas a operadores de tarjetas de pago autorizados, cooperativa de ahorro y crédito, agentes administradores de mutuos hipotecarios endosables y compañías de seguros, instituciones que coloquen fondos por medio de operaciones de crédito de dinero de forma masiva, administradores generales de fondos, corredoras de bolsas, cajas de compensación familiar, aquellas entidades inscritas en el Registro de Prestadores de Servicios Financieros de la CMF, así como otras instituciones que eventualmente determine la Comisión por norma de carácter general³⁴³.

Con esto vale preguntarse ¿Por qué el legislador habrá hecho una distinción entre los bancos y los emisores de tarjetas con las siguientes instituciones? En primera instancia, el artículo indica que la CMF podrá establecer normas diferenciadas para este segundo grupo de instituciones, pero ¿Por qué? ¿Qué diferencias existen entre ambos grupos de instituciones? Y ¿Qué sentido tiene la posibilidad de establecer normas diferenciadas para las entidades según ciertos factores?

Una primera lugar, cabe tener presente que tanto los bancos como los emisores de tarjetas comparten gran parte del oligopolio de los datos financieros de los consumidores, a nivel

³⁴³ E aquí un claro ejemplo de cómo la Comisión puede regular la expansión en el alcance del Sistema.

tal que con la información que recopilan de sus clientes, pueden incluso alcanzar a analizar el comportamiento de estos y proyectarlo a futuro. Es decir, se trata de los actores más relevantes en el ámbito bancario y financiero. Por otro lado, las entidades enumeradas posteriormente, se tratan de rubros más específicos y con una menor posibilidad de entender el comportamiento financiero de manera integral.

Entonces, la inclusión de bancos y emisores de tarjetas como Instituciones Proveedoras de Información puede interpretarse desde la óptica de su función esencial en el sistema financiero. Los bancos y emisores de tarjetas son actores centrales en la intermediación financiera y en la gestión de medios de pago, poseyendo una amplia base de datos de clientes y transacciones. Al otorgarles la responsabilidad de participar como IPI en el Sistema de Finanzas Abiertas, se busca garantizar el acceso a datos relevantes y necesarios para la prestación de servicios financieros basados en información de manera abierta y competitiva.

En cambio, las entidades enumeradas después en el inciso 2 del artículo 18 posiblemente requieran de normas diferenciadas por tener distintas estructuras a las tradicionales como las que poseen los bancos o los emisores de tarjetas. Incluso entre ellos mismos, que es lo que plantea la Ley Fintech a lo largo de sus disposiciones generales. Por lo cual, es entendible que se establezcan normas distintas para ambos grupos, y que, también, se entablen normas diferenciadas dentro del mismo grupo 2.

En segundo lugar, la distinción interna entre las Instituciones Proveedoras de Información tiene que ver con el proceso gradual de implementación del Sistema de Finanzas Abiertas. En efecto, tanto el legislador³⁴⁴ como la Comisión para el Mercado Financiero³⁴⁵ han distinguido los plazos en que deben incorporarse estos dos grupos de IPI en el Sistema, cuestión que profundizaremos en el Título 3.2 de este trabajo.

Sin importar grupo, el rol principal de estas instituciones es la de dar acceso y entregar información solicitada por las Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información, según los términos y condiciones que establece la Ley.

Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información (IPSBI)

³⁴⁴ Inciso 4 del artículo tercero transitorio de la Ley.

³⁴⁵ CMF. 2023. Implementación Sistema de Finanzas Abiertas [Diapositivas] <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-73228_doc_pdf.pdf> [Consulta: 20 de octubre 2023]. p. 10.

Estas instituciones se encuentran reguladas en el artículo 19 de la Ley, estableciéndose como aquellas que podrán **consultar, acceder y recibir datos** a través de la interfaz regulada en la Ley **para ofrecer servicios financieros** en base a la información que les sea proveída. Al respecto, es importante destacar que, a diferencias de las Instituciones Proveedoras de Información, las Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información **pueden participar del Sistema de forma totalmente voluntaria**.

Además, en este caso, el legislador no optó por hacer un listado de entidades que pueden formar parte de este grupo de participantes del Sistema, sino que establece que pueden ser IPSBI aquellos proveedores que se registren voluntariamente en el Registro de Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información (Registro IPSBI) que llevará la CMF para estos efectos, como también aquellas entidades que ya pertenecían a una categoría diferente dentro del sistema, esto es, las Instituciones Proveedoras de Información, y las entidades inscritas en el Registro de Prestadores de Servicios Financieros, ello sin la necesidad de una nueva inscripción, pero sujeto al cumplimiento de los requisitos específicos para las IPSBI.

Como sabemos, la cuarta revolución industrial gira principalmente en torno a los datos y a la información. Por lo que mientras mayor sea la cantidad de información que yo posea sobre el público y sobre mis clientes, más y mejores productos y servicios podré ofrecer, siendo entonces más competitivo. Esta regulación es un claro ejemplo de la intención de la Ley de democratizar la información y aumentar la competencia, al permitir que aquellos sin hegemonía de los datos financiero puedan competir con las entidades financieras tradicionales, en la medida que el usuario consienta en compartir su información.

Otro aspecto relevante que incluye el artículo 19 de la Ley, es que prohíbe la inscripción en el Registro de IPSBI quienes hubieren cometido infracciones gravísimas y reiteradas en un periodo de 24 meses a las obligaciones legales en materia de protección de datos personales.

Aquí la pregunta que surge es ¿Qué obligaciones legales sobre protección de datos personales? ¿Solo aquellas planteadas en la Ley Fintech? Sostenemos que no, dado a que no se establece un límite a lo que se entiende por este tipo de obligaciones legales, debiendo entonces considerarse cualquier normativa u obligación que conste en la jurisdicción chilena sobre datos personales.

El artículo 24 de la Ley fundamenta nuestra propuesta, al indicar que las instituciones participantes deben resguardar la integridad, disponibilidad, seguridad y confidencialidad de la información *“sin perjuicio del cumplimiento de las demás exigencias legales y normativas que les resulten aplicables en relación con el tratamiento de datos que cada uno de ellos realice y las disposiciones de la ley N°19.628, sobre protección de la vida privada”*.

Proveedores de Servicios de Iniciación de Pagos (IPSIP) e Instituciones Proveedoras de Cuentas (IPC)

El artículo 20 de la Ley señala que los Proveedores de Servicios de Iniciación de Pagos son aquellas entidades que pueden **participar voluntariamente** en el Sistema en calidad de IPSBI para proveer servicios a clientes titulares de cuentas corrientes, vistas o de provisión de fondos, para **instruir a nombre del cliente** al banco o **a la Institución Proveedora de Cuenta**³⁴⁶ respectiva, para que estas **ejecuten las órdenes de pago o transferencias** electrónicas de fondos (incluyendo los pagos predefinidos) **en favor de terceros beneficiarios que los clientes indiquen**, con cargo a las respectivas cuentas y medios de pago del cliente.

Dentro de las obligaciones que se imponen a las IPSIP podemos encontrar requisitos de gestión y control de riesgo, garantías, obligaciones de información y la obligación de no mantener acceso en ningún momento al dinero de los clientes asociados a las órdenes de pago instruidas, así como tampoco acceder o mantener información de estos clientes con fines distintos a la prestación del servicio regulado, con la sola excepción de la posibilidad de que estas instituciones accedan y mantengan en forma transitoria estos dineros, lo cual se deberá encontrar sujeto a las normas que establezca el Banco Central de Chile.

Otro aspecto relevante regulado en el artículo 20 para estas instituciones es que no será necesario mantener una relación contractual entre la IPC y la IPSIP. Razón necesaria para incluir dentro del mismo inciso una aplicación directa del principio de no discriminación, puesto a que la IPC no podrá priorizar entre una u otra IPSIP, por mucho que tenga una relación más estrecha con una de ellas. Ahora bien, no se ha estipulado en la Ley ninguna sanción explícita para la infracción de esta obligación, o la de ninguna otra. Pero sí se ha incorporado en el artículo 28 la noción de que cualquier infracción por parte de las

³⁴⁶ La Ley se limita a señalar que las IPC consisten en aquellas instituciones financieras proveedoras de la cuenta respectiva del cliente, siendo esta la encargada de ejecutar finalmente la orden de pago comunicada por la IPSIP.

instituciones participantes será sancionada por el DL 3.538 de 1980³⁴⁷ u otras disposiciones legales que estén ligadas a dicha infracción, quizás incluso podría acusársele de acciones anticompetitivas bajo el DL 211³⁴⁸.

Otro aspecto relevante es que tampoco podrá la IPC hacer cobros a la IPSIP o al cliente en el uso de este sistema. ¿Por qué se insistió con el tema de la gratuidad de las prestaciones? Salvo en caso de costo incremental en el funcionamiento, la Ley hace hincapié en un sistema libre de costos para quienes solicitan información. Sobre esto, la Historia de la Ley no indica respuestas, por lo que nos atreveremos a suponer que se trata de una manera de incentivar el crecimiento de la industria.

La siguiente pregunta que sucinta el artículo 20 es ¿Por qué la Ley indica que para efectos de las disposiciones de la Ley 20.009³⁴⁹ se entenderá que las IPSIP prestan un servicio asociado a transacciones electrónicas? Para contestar esto, debemos entender que la ley mencionada establece un régimen de limitación de responsabilidad para titulares o usuarios de tarjetas de pago y transacciones electrónicas en casos de extravío, hurtos, robos o fraudes. Establece que las transacciones electrónicas son aquellas que se realizan a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otro sistema tecnológico. En este sentido, las IPSIP utilizan tecnología para hacer iniciaciones de pago, de manera tal que se hace mención de esta Ley con la intención de hacerle aplicables a las IPSIP las disposiciones de la Ley 20.009 en cuanto a limitación de responsabilidad del titular.

Por último, cabe realizar una breve puntualización sobre la regulación que se contempla en la Ley para las instituciones participantes del Sistema. En el Título III de la Ley existe un artículo individual las IPI³⁵⁰, para las IPSBI³⁵¹ y el artículo 20 se centra más en las IPSIP que en las Instituciones Proveedoras de Cuentas, las cuales son mencionadas superficialmente y no se encuentran reguladas con mayor detalle en ningún artículo de la Ley Fintech.

³⁴⁷ CHILE. Ministerio de Hacienda. 1980. D.L. 3.538 de 1980: Crea Superintendencia Valores y Seguros. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=7168>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

³⁴⁸ CHILE. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 1973. Decreto Ley 211: Fija normas para la Defensa de La Libre Competencia. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5872>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

³⁴⁹ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2005. Ley 20.009: Establece régimen de limitación de responsabilidad para titulares o usuarios de tarjetas de pago y transacciones electrónicas en caso de extravío, hurto, robo o fraude. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=236736>> [Consulta: 15 de octubre de 2023].

³⁵⁰ Artículo 18 de la Ley.

³⁵¹ Artículo 19 de la Ley.

¿Es suficiente la regulación de la Ley Fintech para las IPC? No desde de la perspectiva interna de la Ley Fintech, pero tomando en consideración que ya existen normativas³⁵² que establecen requisitos y obligaciones a las IPC, entonces no habría mayor problemática en ello. Todo lo que la Ley Fintech requería para sustentar el servicio de iniciación de pagos en el Sistema de Finanzas Abiertas, era indicar brevemente el rol que cumplen las IPC junto con las IPSIP para la prestación del servicio, dado ese era el elemento nuevo que no poseía regulación previa a la dictación de la Ley Fintech.

ii) Análisis de los datos financieros que pueden ser intercambiados

En este punto, corresponde analizar uno de los factores más influyentes de un Sistema de Finanzas Abiertas, el cual consiste en que datos e información financiera puede ser intercambiada y compartida por las instituciones participantes. Las decisiones sobre la materia determinan el alcance máximo del Sistema, el cual siempre estará condicionado al consentimiento del cliente, quien podrá decidir si compartir o no su información.

La regulación al respecto se encuentra en el artículo 17 de la Ley Fintech, el cual establece en su primer numeral que dentro de los datos que deberán ser comprendidos en el Sistema se encuentran los **términos y condiciones (TyC)** generales de los productos y servicios financieros que se ofrezcan, así como los **canales de atención al público dispuestos por las IPI**. Se menciona que dicha información debe mantenerse a disposición del mismo público mediante una interfaz de acceso general que se encuentre disponible por parte de estas instituciones participantes en formato de datos abiertos. Al respecto podemos indicar que dentro de los datos que se podrían encasillar dentro de este primer numeral se encuentran aquellos que versen sobre créditos que se ofrecen a clientes, tipos de seguros, plazos considerados, rangos de tasas, ubicación de sucursales, entre otros³⁵³.

Que se incluyan estos datos revela un profundo interés por aspectos fundamentales como transparencia, información al consumidor y dinamismo del mercado financiero. Estos datos son esenciales para mejorar la transparencia y la información proporcionada a los consumidores, puesto que permite la comparación rápida y eficaz de los TyC de los productos y servicios financieros ofrecidos por distintas instituciones, lo cual permite tomar

³⁵² Por ejemplo, la Ley de Bancos y la Ley de Cooperativas de ahorro y crédito.

³⁵³ CMF. 2023. Implementación Sistema de Finanzas Abiertas [Diapositivas] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-73228.html>> [Consulta: 15 de octubre 2023]

decisiones financieras más informadas y adecuadas a las necesidades individuales. Además, con ello también se fomenta la competencia dentro de la industria.

Esta información debe estar disponible al público a través de una interfaz de acceso público, y también debe encontrarse en formato de datos abiertos. ¿Qué significa esto último? Significa que aquellos datos digitales deben ser puestos a disposición con las características técnicas y jurídicas necesarias para que puedan ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar³⁵⁴. Con esto se concluye que el objetivo principal de esta disposición es garantizar la transparencia y accesibilidad de la información sobre los productos y servicios financieros, permitiendo a los clientes y a otros actores del sistema financiero tomar decisiones informadas y comparar las opciones disponibles en el mercado.

En segundo lugar, el artículo 17 indica que se debe integrar al Sistema toda aquella información de **identificación y registro de los clientes** (y sus representantes), la cual requiere, al igual que los siguientes datos financieros que estudiaremos, consentimiento por parte del cliente para ser compartidos.

Estos datos, en esencia, cumplen un rol dentro de la identificación y verificación, contribuyendo a la prevención del fraude y el lavado de dinero, elementos que son cruciales para mantener la integridad de la Ley Fintech y también la seguridad del sistema financiero en general. La información que contienen estos datos incluye detalles tales como nombre, fecha de nacimiento, número de cédula de identidad o pasaporte, dirección/domicilio y la información de contacto tanto del cliente como de sus representantes. Información que suele considerarse para las empresas como parte de *know your client*.

Como mencionamos, el artículo indica que esta información se encuentra sujeta a la autorización expresa del cliente, es decir, el cliente tiene la prerrogativa de decidir y controlar quién accede y utiliza sus datos personales, proporcionando un mayor nivel de seguridad y autonomía sobre su información. Ello es uno de los pilares de innovación que trae consigo la Ley Fintech, en contraposición al sistema anterior donde nuestros datos se encontraban almacenados en un solo lugar sin poder hacer uso de ellos, careciendo como dueños facultades de decisión acerca del uso de los mismos por parte de otras entidades.

³⁵⁴ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Datos abiertos: conceptos básicos y temas claves. [En Línea] <<https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/datos-abiertos/>> [Consulta: 15 de octubre de 2023].

En tercer lugar, se contemplan los datos financieros referentes a las **condiciones comerciales contratadas**, incluyendo detalles clave sobre productos y servicios financieros, como cuentas corrientes y sus líneas de crédito asociadas, tarjetas de crédito, operaciones de crédito de dinero, pólizas de seguro, instrumentos de ahorro o inversión, servicios de operación de tarjetas y medios de pago similares, así como otros productos o servicios financieros definidos por la CMF a través de normas de carácter general. Este marco legal garantiza que los clientes financieros tengan el efectivo control sobre sus datos y les permite decidir si desean compartirlos con terceros. Además, se establece un límite de antigüedad de cinco años para el historial de transacciones realizadas, reconociendo la sensibilidad de los datos financieros y la necesidad de proteger la privacidad de los clientes.

Como podemos dimensionar, hasta el momento no existe una contradicción entre los principios de transparencia y la protección de los datos de los clientes. Es posible reconocer un alineamiento favorable por parte del legislador al momento de coordinar o armonizar ambas intenciones que, en principio, parecieran tener propósitos excluyentes. Creemos que es algo que debe reconocérsele como favorable a la Ley, aun considerando su desarrollo poco extendido en cuando a Sistema de Finanzas Abiertas.

Con esto dicho, vale mencionar que la utilidad de estos datos es significativa y puede beneficiar tanto a los clientes como a las Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información. Estas últimas pueden emplearlos para ofrecer nuevos productos y servicios financieros, mejorar la eficiencia operativa y tomar decisiones de crédito más informadas. Por ejemplo, una Fintech que utilice estos datos para brindar a los clientes un servicio de comparación de productos financieros, como Compara Online, facilitando así la toma de decisiones informadas por parte de los usuarios.

En cuarto lugar, se encuentra el **intercambio de información entre proveedores de servicios financieros regulados en la Ley de portabilidad financiera**. La Ley N°21.236³⁵⁵ tiene como objetivo regular la portabilidad financiera, permitiendo a los clientes cambiar de proveedor de servicios financieros de manera más ágil y sencilla, manteniendo las condiciones y contratos previos. Ello claramente implica la necesidad de una comunicación efectiva entre los proveedores de servicios financieros para transferir la información relevante sobre los clientes y sus productos financieros.

³⁵⁵ CHILE. Ministerio de Hacienda. 2020. Ley 21.236: Regula la portabilidad financiera. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1146340>> [Consulta: 15 de octubre de 2023].

¿Quiénes son los proveedores regulados por la Ley de portabilidad financiera? Estos vendrían siendo, en principio, todo banco, compañía de seguros, agente administrador de mutuos hipotecarios, caja de compensación de asignación familiar, cooperativa de ahorro y crédito o institución que coloque fondos por medio de operaciones de crédito de dinero de manera masiva. Estos, como podemos reconocer, forman parte de las Instituciones Proveedoras de Información del Sistema de Finanzas Abiertas.

La importancia de estas comunicaciones destaca en el Sistema, toda vez que facilitan a los clientes el cambio de proveedor de servicios financieros sin perder sus datos financieros, promoviendo una mejor experiencia del cliente y el control de sus propios datos.

En quinto lugar, se encuentran **aquellos necesarios para la prestación de servicios de iniciación de pagos**. Estos datos son aquellos esenciales para llevar a cabo la función de iniciar pagos en nombre de un cliente, por parte de las IPSIP que ya hemos revisado. Pueden incluir, entre otros, elementos como la ID del cliente, datos de la cuenta bancaria o tarjeta de crédito utilizada para el pago, el monto y la descripción de la transacción, así como otra información relevante para completar la operación. La prestación de estos servicios de iniciación de pagos requiere la autorización previa del cliente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley Fintech.

Por último, la normativa deja espacio a que **otros datos** puedan ser integrados al Sistema de Finanzas Abiertas mediante una norma de carácter general dictada por CMF, siempre que estos datos se compartan con previa autorización del cliente.

Como es posible concluir, los datos de los clientes que forman parte del Sistema siempre requerirán de su consentimiento para ser compartidos. Los TyC generales de los productos y servicios financiero junto con los canales de atención al público por parte de las IPI son los únicos datos del Sistema de Finanzas Abiertas que no requieren del consentimiento del cliente para ser compartidos, lo cual se explica dado que no se trata de la información particular de ningún cliente, sino información acerca de la oferta de productos y servicios realizada por proveedores financieros al público general.

c) Medios de intercambio, estándares de seguridad, consentimiento, autenticación en la entrega de información.

En el Título III sobre Sistema de Finanzas Abiertas se regulan principalmente tres tipos de estándares en la Ley, los que versan sobre medios de entrega e intercambio de la

información, los que se refieren a la seguridad de la información y, por último, aquellos que tratan el consentimiento y la autenticación del cliente y los participantes del Sistema. Ahora bien, debe tenerse presente que gran parte del contenido sustancial de estas disposiciones queda a cargo de la normativa complementaria que será dictada por la CMF, por lo que lo propuesto en la Ley sirve más bien como una guía básica de aquellos puntos esenciales a regular.

En primer lugar, **en cuanto a los medios de intercambio de información** entre los participantes del Sistema, el artículo 21 de la Ley establece que esta debe efectuarse por una o más interfaces de acceso remoto y automatizado, que deberán mantener los mismos participantes del Sistema, ello en conformidad a los estándares que determine la Comisión en cuanto a diseño, desarrollo y mecanismos de seguridad.

El estándar se encuentra en la manera que el artículo enfatiza la necesidad de estandarizar la forma en que se envían y obtienen datos e información a través de estas interfaces, para esto, un aspecto que se subraya es la interoperabilidad entre las instituciones participantes, lo que significa que las interfaces deben permitir una comunicación fluida y efectiva entre estas mismas. Junto con ello, el artículo da cuenta de la necesidad de contar con un mecanismo alternativo de intercambio de información en aquellos casos que las interfaces de uso principal o prioritario se encuentren inhabilitadas, con el fin de asegurar la continuidad operacional del Sistema, lo que podría categorizarse como un ejemplo del principio de calidad.

Además, el legislador establece que el intercambio de información deberá contener cuanto menos la individualización del requirente, el motivo y propósito de la solicitud, el tipo de datos que se requieren y la fecha del intercambio. Con esto, el legislador establece la obligación para las partes involucradas en un intercambio de información de registrar y documentar la solicitud de intercambio de datos, lo que proporciona transparencia y permite identificar a quién se le ha otorgado acceso a la información, el tipo de dato que se solicitó, el propósito de dicha solicitud y el registro de la fecha del intercambio, de gran relevancia para mantener un historial claro y preciso de todas las transacciones. Todo ello viene siendo un mecanismo de seguridad y protección.

Por último, el artículo también autoriza a la Comisión para establecer exigencias diferenciadas según el tipo de dato que se transmitirá a través de la interfaz, reconociendo que no todos los datos tienen el mismo nivel de sensibilidad o riesgo asociado.

Un aspecto que no queda del todo resuelto es ¿Quién financiara el desarrollo de las APIs? El legislador se limita a señalar en el artículo 21 de la Ley que las instituciones participantes deberán mantener disponible interfaces para el intercambio de información. Lo cierto es que salvo que el regulador mandate directamente a las IPI, estas no tienen incentivos económicos para financiar el Sistema, dado que estas entidades son las que finalmente están entregando información a su competencia, de forma tal que las entidades más interesadas en el desarrollo del interfaz son las IPSBI y las IPSIP. Urge esclarecer este punto, pues en la práctica el Sistema opera a través de las APIs, por lo cual es vital su correcto desarrollo para el éxito de las Finanzas Abiertas. Para lograr el desarrollo de APIs, los incentivos deben estar correctamente colocados.

En segundo lugar, **en lo que respecta a los estándares de seguridad**, la regulación del artículo 22 de la Ley es bastante escueta, limitándose a señalar que la Comisión determinará los estándares mínimos de seguridad, ciberseguridad, gestión de riesgos y control interno con la finalidad de resguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, previniendo la divulgación o modificación de la información. Enfatiza la disposición que las instituciones participantes deben tener en cuenta el riesgo inherente a cada tipo de información y la calidad de “datos sensibles”, de acuerdo con la ley 19.628, lo que significa que las medidas de seguridad deben ser proporcionales al riesgo asociado a los datos y a la naturaleza sensible de la información personal.

Se impone, también, la obligación de reportar incidentes de seguridad a la autoridad, siguiendo los procedimientos y condiciones establecidos mediante normas de carácter general. Esto es fundamental para mantener un registro claro de las vulneraciones de seguridad y tomar medidas adecuadas para abordarlas. Finalmente, se indica que las instituciones participantes deben adoptar medidas de mitigación de riesgos ante la posibilidad de vulneraciones de las medidas de seguridad.

En tercer lugar, en cuanto a los **requisitos de consentimiento y autenticación**, estos se encuentran regulados en el artículo 23 de la Ley. En lo que respecta al consentimiento del cliente, este debe consentir de forma previa si desea o no participar del Sistema, en caso de consentir, ello implica que las IPSBI podrán formular solicitudes a las IPI. Luego, también se regula la forma en que el cliente debe dar su consentimiento para una consulta específica formulada por una IPSBI, consentimiento que debe definir aspectos críticos como el tipo de información financiera, la finalidad de la autorización, el periodo máximo de validez de esa autorización así como la identificación de la IPSBI o IPSIP.

De este modo, la Ley contempla el consentimiento del cliente en al menos dos grandes escalones, por un lado, la decisión de participar en el sistema, y, por otro lado, el acceso a una solicitud específica de información. De este modo, la participación en el Sistema por parte del usuario no es blanco o negro, en el sentido que acceder a que se le formulen solicitudes no implica acceder a esas solicitudes, son dos consentimientos que implican consecuencias distintas.

Además, se destaca en el inciso 4 del artículo 23 el derecho del cliente a revocar el consentimiento en cualquier momento, lo que garantiza que el cliente mantenga el control sobre su información y sus transacciones financieras, pilar fundamental de nuestro sistema.

En cuanto a los requisitos de autenticación, el artículo establece que las IPI y las IPC deben implementar mecanismos de autenticación para verificar la identidad de los clientes que han dado su consentimiento a los IPSBI o IPSIP. Estos mecanismos deben cumplir con estándares mínimos, definidos por la CMF a través de normas de carácter general, que pueden variar según el riesgo y el tipo de datos o servicios involucrados, lo que implica que las medidas de seguridad se adaptarán según la sensibilidad de la información y el nivel de riesgo asociado. Además, podemos reconocer gracias a este artículo la importancia de que los mecanismos de autenticación sean compatibles con los métodos existentes en las IPI y las IPC para el acceso a sus canales electrónicos, porque garantiza una experiencia coherente, interoperable y segura para los clientes.

Finalmente, en el último inciso, se establece que las IPI deben implementar mecanismos para autenticar a los IPSBI o IPSIP, asegurándose de que estén debidamente inscritos en los registros que lleva la CMF. En virtud de este requisito, se garantiza que solo aquellos que estén debidamente registrados y autorizados por la autoridad puedan acceder a la información financiera y realizar transacciones en nombre de los clientes, con lo que se previene el acceso no autorizado a los datos y se protege la integridad del Sistema de Finanzas Abiertas.

d) Responsabilidad, distribución de costos y resguardos a tener en consideración.

En primer lugar, en lo que respecta a la responsabilidad de las instituciones participantes del Sistema, esta materia se encuentra contemplada en el artículo 24 de la Ley. De acuerdo a esta disposición, las instituciones participantes de este Sistema están encargadas de proteger la integridad, disponibilidad, seguridad y confidencialidad de los datos involucrados

en cada transacción, así como de garantizar la adecuada privacidad de la información de los clientes, siendo responsables en caso de no cumplir con estas obligaciones.

Esta responsabilidad implica la implementación de medidas necesarias para proteger los datos y la seguridad de las transacciones realizadas a través del Sistema de Finanzas Abiertas. Además, estas instituciones deben cumplir rigurosamente con otras exigencias legales y normativas que les apliquen en relación con el tratamiento de datos, incluyendo la ley 19.628³⁵⁶.

Lo que busca el artículo 24 es encontrar la manera de garantizar la protección y la privacidad de los datos de los clientes, estableciendo las bases para un tratamiento seguro y adecuado de la información financiera en el contexto del Sistema de Finanzas Abiertas, a partir de una responsabilidad establecida expresamente por parte del legislador. Además, se logra percibir que se subraya la importancia de la transparencia y el cumplimiento normativo por parte de las instituciones participantes, dos puntos necesarios para el funcionamiento del Sistema.

Sin embargo, las maneras explícitas para llevar estos cuidados sobre la información del cliente no se encuentran en la Ley. Es posible que se entregue una mayor guía en este sentido en la publicación de las normas de carácter general que serán dictadas eventualmente por parte de la CMF.

Asimismo, en esta materia, será relevante incentivar el desarrollo del nuevo Proyecto de Ley sobre Datos Personales³⁵⁷, puesto a que actualmente fuera de los estándares propuestos por la Ley Fintech, la protección a los datos personales se ciñe a una regulación que no refleja la evolución que se da en la práctica, por lo que es posible que, hasta que no se promulgue la nueva ley, nos encontremos frente a posibles instancias que comprometan la seguridad de nuestra información.

En segundo lugar, el artículo 25 de la Ley se refiere a la distribución de costos por consultas de información, reiterando una idea mencionada en el artículo 20, el Sistema de Finanzas Abiertas es en principio gratuito. Las Instituciones Proveedoras de Información no pueden cobrar a las Instituciones Proveedoras de Servicios Basados en Información por la

³⁵⁶ CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 19.628: Sobre protección de la vida privada. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>> [Consulta: 16 de octubre de 2023].

³⁵⁷ CHILE. 2017. Proyecto de Ley Sobre Protección de Datos Personales, disponible en: <<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmiD=11608&prmBOLETIN=11092-07>> [Consulta: 16 de octubre de 2023].

comunicación de la información de clientes que haya sido solicitada mediante la interfaz del Sistema. Ello con la sola excepción del reembolso de los costos incrementales en que se deba incurrir para atender el aumento de solicitudes de información, en la medida que también superen cierto umbral de volumen de solicitudes, los cuales serán establecidos por la CMF.

Esta disposición tiene la finalidad de garantizar el acceso equitativo y asequible a la información financiera, a tono de conseguir una mayor innovación y competencia en el sector Fintech. Para ello, los parámetros que establezca la CMF deben ser razonables y proporcionales a la cantidad y la complejidad de los datos que se vayan a abrir a las IPSBI, puesto a que tampoco se puede llegar a un punto en el que se perjudique excesivamente a las IPI por el solo hecho de cumplir las obligaciones que el Sistema de Finanzas Abiertas le impone.

Lo anterior especialmente considerando que no pocas IPI de igual manera son IPSBI, compitiendo en este último rubro con otros proveedores, a los que se les entrega la información. Por tanto, la obligación de entregar la información a solicitud del cliente no debería tampoco mermar de forma desproporcionada la posición de la IPI. A tono con el objetivo de promover la competencia, debe existir un equilibrio entre, por un lado, reducir las asimetrías de información y, por otro lado, no perjudicar excesivamente a las Instituciones Proveedoras de Información.

Desde el punto de vista del cliente, es relevante mencionar que no se ha de configurar cargos adicionales para este cuando solicite que su información sea compartida con otra entidad participante. Esto protege a la masa de consumidores de servicios financieros, lo cual contribuye en promover la inclusión financiera, facilitando la entrada y la permanencia en el Sistema de Finanzas Abiertas.

En tercer lugar, el artículo 26 de la Ley Fintech establece disposiciones fundamentales que tienen como objetivo principal garantizar la interoperabilidad y el trato no discriminatorio entre las instituciones participantes del Sistema. Ya hemos hecho mención de este artículo anteriormente, sin embargo, será relevante destacar algunos elementos que no se han analizado hasta el momento.

La referida disposición cumple con promover un ambiente de competencia justa entre las instituciones, asegurando que todos estos actores tengan una igualdad de condiciones para acceder a la información financiera y brindar servicios basados en ella. Para esto, la

interoperabilidad cumple el rol de facilitar el intercambio de datos y la cooperación dentro del Sistema, que junto a la gratuidad logran promover la innovación y el crecimiento de esta industria.

Para que la interoperabilidad cumpla con su objetivo, se prohíbe a las IPI y a las IPC establecer restricciones, limitaciones u obstáculos para el intercambio de información o acceso por parte de las IPSBI y las IPSIP. Junto con ello, se prohíbe a las IPI y a las IPC establecer un trato discriminatorio al resto de participantes en términos de prioridad en el acceso, oportunidad y calidad de la información

Por último, otra manera en que se manifiesta la no discriminación entre actores refiere a la prohibición de discriminar entre, por un lado, las solicitudes de acceso de información o instrucciones de iniciación de pago que se reciban a través de la interfaz del Sistema de Finanzas Abiertas, y, por otro lado, las transacciones realizadas directamente por los clientes a través de sus canales de servicio habituales.

De esta manera no solo debe existir igualdad de condiciones entre las instituciones participantes del Sistema de Finanzas Abiertas, sino que esta igualdad trasciende hasta establecer un Sistema que tenga un trato equitativo en relación con los servicios tradicionales.

e) Facultades de supervisión y fiscalización por parte de la Comisión

El artículo 27 de la Ley encarga a la Comisión para el Mercado Financiero la dictación de la regulación e instrucciones necesarias para lograr la implementación y funcionamiento del Sistema de Finanzas Abiertas, así como también le impone el deber fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de las instituciones participantes del Sistema.

Para efectos de dictar la normativa, esta debe someterse a los trámites de consulta pública y evaluación de impacto regulatorio, establecidos en el artículo 20 del DL 3.538 de 1980, junto con requerirse de un informe por parte de la Fiscalía Nacional Económica conforme al artículo 37 bis de la ley 19.880. Además, la Comisión cuenta con la facultad de disponer la realización de pruebas piloto, con el fin de lograr una adecuada implementación del Sistema.

Por último, es pertinente recordar que la Comisión también es la encargada de regular, implementar y supervisar el resto de los productos y servicios introducidos por la Ley Fintech. Por todo lo dicho, resulta relevante entonces el rol de la CMF, cuestión que revisaremos en el Título que sigue a continuación

Título 3.2: El rol de la Comisión para el Mercado Financiero

a) La delegación de deberes y potestades por parte del legislador

i) Deberes y facultades normativas

De forma similar a lo realizado por Reino Unido, por México, por Brasil y por Colombia, la Ley Fintech chilena ha encargado a un órgano distinto del legislador la implementación práctica del Sistema de Finanzas Abiertas. La Ley encomienda a la CMF un importante rol en su regulación, implementación y fiscalización. Para ello el legislador mandata a la Comisión para que dicte de normas de carácter general sobre determinadas materias, junto con facultarla para ello en otras ocasiones

Con tal finalidad, los artículos primero y tercero transitorio de la Ley Fintech otorgan a la Comisión un plazo de 18 meses contados desde el 3 de febrero de 2023 para la dictación de las cerca de 70 normas de carácter general necesarias para la implementación de los productos, servicios, registros y sistemas introducidos por la Ley Fintech, contratándose a 17 nuevos funcionarios para tales efectos³⁵⁸. De este modo, la misión normativa de la Comisión debiese concluir a más tardar el 3 de agosto de 2024.

No obstante, es menester aclarar que el trabajo normativo y el trabajo de implementación son dos tareas distintas con plazos distintos. Así, en cuanto a la implementación específica del Sistema de Finanzas abiertas, el legislador comprende que el Sistema requiere de una implementación más lenta y progresiva, de forma tal que faculta a la Comisión para establecer fases sucesivas de implementación, las cuales tendrán plazos contados a partir no desde la entrada en vigor de la Ley, sino desde la dictación de las normas de carácter general.

³⁵⁸ CMF. 2023. CMF abre convocatoria a concursos públicos para el proceso de implementación, regulación y supervisión de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-62859.html>> [Consulta: 29 de octubre 2023].

Conforme al inciso 4 del artículo tercero transitorio de la Ley, en caso de optarse por la implementación gradual, la primera fase debe comprender al menos el establecimiento pleno del Sistema por parte de bancos y emisores de tarjetas de pago en su calidad Instituciones Proveedores de Información e Instituciones Proveedores de Cuentas, así como por los Proveedores de Servicios de Iniciación de Pagos, todo ello en un plazo máximo de 18 meses. En cuanto a la segunda fase, esta deberá comprender a todo el resto de las entidades que la Comisión califique como IPI, esto en un plazo máximo de 36 meses desde la dictación de la normativa secundaria correspondiente. He aquí la relevancia de la distinción que hace el artículo 18 en las Instituciones Proveedoras de Información.

A continuación, se exponen todas las tareas normativas que el legislador delega a la CMF para la puesta en marcha del Sistema de Finanzas Abiertas, así como también aquellas materias en que se le faculta para dictar la normativa que estime pertinente.

Artículo	Deber/facultad normativa
16	<p>Deber de determinar mediante NCG las condiciones, exigencias y estándares de seguridad de los interfaces mediante los cuales se intercambiará información en el Sistema.</p> <p>Deber de determinar mediante NGC los términos y condiciones en que el Sistema será aplicable a las instituciones, productos, servicios y datos contemplados en los artículos siguientes.</p>
17	<p>Deber de determinar mediante NGC las condiciones, plazos y especificaciones bajo las cuales las instituciones participantes deberán permitir la consulta, acceso, entrega e intercambio de información respecto a datos, productos y servicios financieros.</p> <p>Facultad de determinar mediante NGC otros productos, servicios y datos financieros que podrán formar parte del Sistema.</p>
18	<p>Facultad de determinar mediante NGC otras entidades que califiquen como IPI y que estén obligadas a participar del Sistema.</p> <p>Facultad de establecer normas diferenciadas para las IPI en razón de la entidad, participación de mercado, número de clientes, disponibilidad de datos u otros criterios objetivos.</p> <p>Deber de determinar mediante NCG el tipo de información que deberán comunicar las Instituciones Proveedoras de información a través del Sistema.</p>
19	Deber de crear y llevar el Registro IPSBI.

	<p>Deber de determinar mediante NGC los requisitos y antecedentes necesarios para inscribirse en el Registro IPSBI.</p> <p>Deber de pronunciarse sobre las solicitudes de inscripción en el Registro IPSBI.</p> <p>Facultad de suspender, en caso de incumplimientos normativos, la autorización para realizar consultas de información en el Sistema.</p>
20	<p>Deber de crear y llevar un Registro de Instituciones Proveedores de Servicios de Iniciación de Pagos (<u>Registro IPSIP</u>).</p> <p>Deber de determinar mediante NGC los requisitos de gestión y control de riesgo, garantías, obligaciones de información y demás condiciones necesarias para inscribirse en dicho registro, así como pronunciarse sobre las solicitudes de inscripción. Facultad de dictar normas diferenciadas debido a la naturaleza, volumen y riesgos de ciertas operaciones.</p>
21	<p>Deber de determinar mediante NGC los estándares mínimos con que deberán contar las interfaces mediante las cuales los participantes del Sistema intercambiarán información, contemplando requisitos y condiciones para el diseño y desarrollo de la Interfaz, así como mecanismos de seguridad y otros requisitos que la CMF estime pertinentes. Facultad de establecer exigencias adicionales para el funcionamiento general del Sistema, así como también para establecer exigencias diferenciadas en razón al tipo de datos que se transmiten.</p> <p>Deber de asegurar la interoperabilidad y la continuidad del Sistema mediante un mecanismo alternativo de intercambio.</p>
22	<p>Deber de determinar mediante NGC los estándares mínimos de seguridad de información, ciberseguridad y políticas de gestión de riesgo y control interno para resguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos que se procesan, considerando la calidad de “dato sensible” de la ley 19.628. Facultad de establecer exigencias diferenciadas en razón del producto, servicio o información a ser intercambiada.</p> <p>Deber de determinar mediante NCG los medios a través de los cuales las instituciones participantes del Sistema deberán reportar los incidentes de seguridad.</p>
23	<p>Deber de determinar mediante NGC la forma en que se reputará otorgado el consentimiento expreso de los clientes, así como la forma en que el cliente podrá revocar el consentimiento otorgado.</p>

	<p>Deber de determinar mediante NCG la información que las IPSBI y las IPSIP deberán proporcionar a los clientes respecto de las solicitudes información o iniciación de pagos ejecutadas.</p> <p>Deber de determinar mediante NCG los estándares mínimos para los medios de autenticación y confirmación de los clientes del Sistema. Facultad de establecer estándares diferenciados en razón del riesgo, el tipo de datos o los servicios involucrados.</p>
24	Deber de determinar mediante NCG las vías a través de las cuales las IPSBI y las IPSIP deberán informar a la Comisión en caso de que existan vulnerabilidades que pongan en riesgo la información de los Clientes.
25	Deber de determinar mediante NCG los parámetros para la determinación de los costos reembolsables y los umbrales de volumen de solicitudes de información sobre los cuales será procedente el reembolso.
27	<p>Deber de dictar la regulación e instrucciones necesarias para la adecuada implementación y funcionamiento del Sistema, mandato general.</p> <p>Deber de someter la regulación que se dicte a los trámites de consulta pública, evaluación de impacto regulatorio, así como requerir un informe a la Fiscalía Nacional Económica.</p> <p>Facultad de realizar pruebas piloto sobre el funcionamiento del Sistema.</p> <p>Deber de fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones que competen a los actores del Sistema. Facultad de requerir los registros, datos, documentos y otros antecedentes que estime necesarios. Facultad de ordenar la suspensión total o parcial de las instituciones participantes cuando incumplan las exigencias normativas.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a la Ley Fintech.

Como es posible apreciar, el legislador le asigna a la CMF la regulación de la normativa secundaria para el funcionamiento del Sistema, en este sentido, es necesario reiterar que dichas normas secundarias son esenciales para el funcionamiento práctico del mismo. Como se analizó en el caso de México, la ausencia de dichas normas implica un grave impedimento para la puesta en marcha de las Finanzas Abiertas. No puede repetirse la experiencia comparada en este aspecto.

Además del deber dictar aquella normativa indispensable para el funcionamiento del Sistema, también se facultó a la CMF para ser el órgano encargado del desarrollo paulatino de los alcances del Sistema, pudiendo añadir nuevos actores, servicios, productos y datos financieros en la medida que lo estime pertinente acorde al estado de progreso de la industria. Estimamos que ello resulta positivo, toda vez que es un mecanismo para evitar que la regulación del Sistema quede obsoleta, permitiéndole así un desarrollo rápido y flexible.

ii) Rol de supervisión y fiscalización

Por otro lado, el artículo 27 de la Ley Fintech encarga a la CMF la fiscalización del cumplimiento normativo por parte de los actores del Sistema de Finanzas Abiertas, así como también la supervisión en la implementación y funcionamiento del mismo. Esta norma amplía el perímetro de la Comisión a nuevos servicios, los cuales consisten en plataformas de financiamiento colectivo, sistemas alternativos de transacción, asesoría de inversión, asesoría crediticia, custodia de instrumentos financieros, enrutamiento de órdenes, e intermediación de instrumentos financieros³⁵⁹.

Junto con ello, el artículo 27 detalla las facultades con las que cuenta la Comisión para el cumplimiento de su mandato en este aspecto, las cuales consisten en las entregadas por la Ley Orgánica de la Comisión³⁶⁰ y por la Ley Fintech. En particular, la referida disposición de este último cuerpo normativo señala que la Comisión podrá requerir a las instituciones participantes del Sistema los registros, documentos, datos, informes y en general cualquier antecedente que estime necesario.

Además, el legislador faculta a la Comisión para ordenar la suspensión parcial o total, temporal o definitiva de aquellas instituciones participantes del Sistema que incumplan con las exigencias de la Ley Fintech o con la normativa secundaria dictada al respecto, en la medida que ello resulte necesario para resguardar los intereses de los usuarios o del funcionamiento de Sistema en general.

³⁵⁹ CMF. 2023. Comisión para el Mercado Financiero inicia implementación de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-60355.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

³⁶⁰ Chile. Ministerio de Hacienda. 2017. Ley 21.000: Crea la Comisión para el Mercado Financiero. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1100517>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

b) Hoja de ruta trazada por la Comisión

El 22 de diciembre de 2022 se promulgó la Ley Fintech, un día antes de promulgada la ley, la CMF ya había tenido su primera reunión para la confección del plan de trabajo a realizar para la implementación de la Ley³⁶¹.

La reunión inicial contó con la participación de empresas Fintech de Chile, bancos e instituciones financieras, la Bolsa de Comercio de Santiago, la Bolsa de Productos, la Bolsa Electrónica, la Asociación de Aseguradores, la Asociación Gremial de Corredores de Seguros, la Asociación de Administradoras de Fondos Mutuos, la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información, entre otros, con los cuales se realizó un levantamiento inicial de opiniones y sugerencias para las cerca de 70 normas de carácter general a ser dictadas para la implementación de la nueva legislación³⁶².

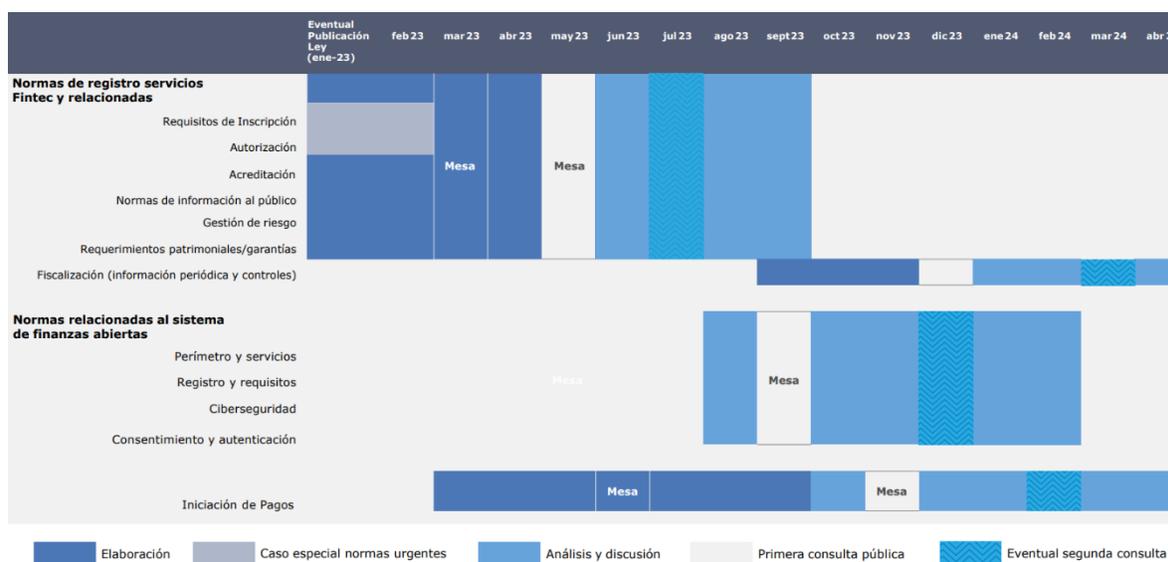


Imagen 14: Cronograma inicial planteado por la CMF para la dictación de la normativa secundaria de la Ley Fintech³⁶³.

³⁶¹ CMF. 2022. CMF presenta plan de trabajo para implementación de la Ley Fintec. 21 de diciembre de 2022. [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-59509.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

³⁶² IBID.

³⁶³ CMF. 2022. Proceso de Implementación Ley que promueve la Competencia e Innovación Financiera [Diapositivas] <https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/articles-59505_doc_pdf.pdf> [Consulta: 20 de octubre 2023].

De este modo, el 16 de enero de 2023 inició oficialmente por parte de la CMF la implementación de la Ley Fintech³⁶⁴. Sobre el punto, resulta destacable el enfoque en el dialogo público que adopta la Comisión, la cual desde el comienzo de su labor a abierto el espacio a las opiniones de los actores de la industria, disponiendo para estos efectos una casilla de correo para aquellos que desearan realizar aportes y comentarios, así como la creación de las instancias de mesas consultivas³⁶⁵ y la ya conocida consulta pública de normas, a la cual serán sometidas las NCG que se dicten.

En septiembre de 2023, la CMF dio a conocer aquellos pasos que se habían dado durante el transcurso del año, destacándose especialmente las reuniones sostenidas con supervisores de otras jurisdicciones que ya habían implementado el Sistema de Finanzas Abiertas o que se encontraban en proceso de ello, compartiendo las lecciones aprendidas con el Banco Central de Brasil, con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores de México, con la Superintendencia Financiera Colombiana, y con la *Competition and Markets Authority* y la *Financial Conduct Authority* de Reino Unido³⁶⁶.

Además, la Comisión decidió encargar al Banco Mundial una asesoría al respecto de la implementación del Sistema de Finanzas Abiertas. Dicha asesoría se encuentra aún en curso, y su principal objeto consiste en revisar modelos de Finanzas Abiertas de diversas jurisdicciones, evaluando alternativas y discutiendo la factibilidad de estas en el contexto de Chile.

Junto con ello, la CMF también entregó en septiembre de 2023 una hoja de ruta más detallada para la implementación del Sistema de Finanzas Abiertas, estableciéndose como siguiente hito la implementación de las mesas consultivas, sobre las cuales ahondaremos un poco más a continuación.

³⁶⁴ CMF. 2023. Comisión para el Mercado Financiero inicia implementación de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-60355.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

³⁶⁵ CMF. 2023. CMF informa sobre proceso de mesas consultivas para la implementación de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-69641.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023]; CMF. 2023. CMF informa sobre nuevas mesas consultivas para la implementación de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-72705.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023]; CMF. 2023. CMF informa sobre nuevo proceso de mesas consultivas para la implementación del Sistema de Finanzas Abiertas de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-73954.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

³⁶⁶ CMF. 2023. Implementación Sistema de Finanzas Abiertas [Diapositivas] <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-73228_doc_pdf.pdf> [Consulta: 20 de octubre 2023]. p. 11.

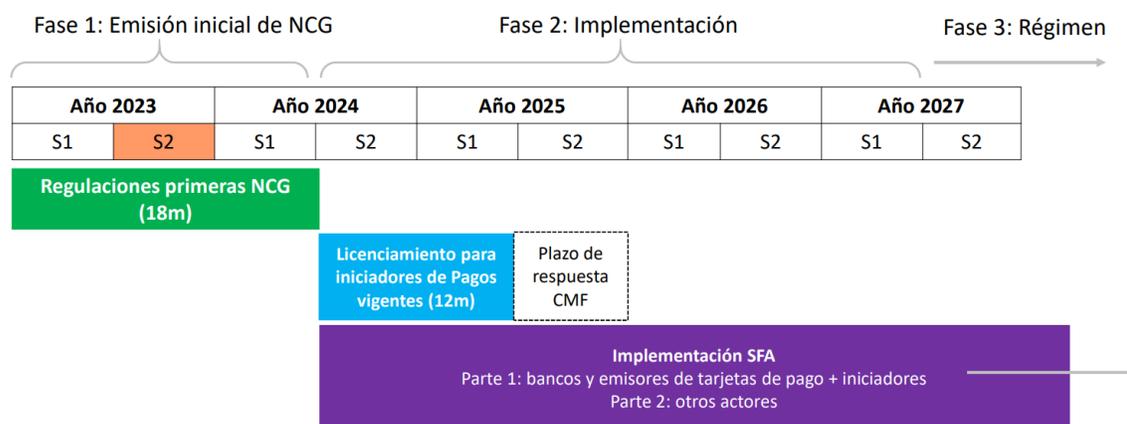


Imagen 15: Calendario de implementación finanzas abiertas³⁶⁷.

c) El aporte de las mesas consultivas

Si bien el legislador encargó a la CMF la implementación de la Ley Fintech y del Sistema de Finanzas Abiertas, la Comisión decidió emprender esta misión no de forma aislada, sino en base a un enfoque colaborativo público-privado. De este modo, imitando la experiencia internacional de otros entes reguladores, se resolvió crear mesas consultivas³⁶⁸.

El objetivo de dichas mesas consiste en propiciar instancias de diálogo y de propuestas regulatorias entre diversos actores, de forma pública, participativa y transparente³⁶⁹. Los beneficios de las mesas consisten en dar mayor dinamismo a la regulación; resolución de controversias en la fase de implementación y de funcionamiento; y el establecimiento de mecanismos que permitan la mejora continua del Sistema de Finanzas Abiertas.

Para tales efectos, la Comisión realizó un comunicado de prensa el 6 de octubre de 2023³⁷⁰, invitando a los interesados a inscribirse en un formulario, indicando la mesa en la cual se deseaba colaborar. Las temáticas a tratar por este medio son etapas de implementación, gradualidad y gobernanza; estándares técnicos en el intercambio de información, interoperabilidad, autenticación y seguridad; distribución de costos en las consultas; iniciación de pagos; modelos de consentimiento y condiciones.

³⁶⁷ IBID, p. 10.

³⁶⁸ IBID, p. 12.

³⁶⁹ CMF. 2023. CMF informa sobre nuevo proceso de mesas consultivas para la implementación del Sistema de Finanzas Abiertas de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-73954.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

³⁷⁰ IBID.

N°	Tema	Fecha inicio
1	Hoja de Ruta y Gobernanza: Etapas de Implementación, gradualidad y gobernanza.	Semana 16 de octubre
2	Estándares Técnicos: Estándares de intercambio de información, interoperabilidad, autenticación y seguridad.	Semana del 06 de noviembre
3	Distribución de Costos de consultas: Criterios de umbrales y consideraciones para costos incrementales.	Semana del 13 de noviembre
4	Iniciación de pagos: Registro, acceso, estándares, etc.	Semana del 20 de noviembre
5	Consentimiento: Modelos de consentimientos y condiciones.	Semana del 20 de noviembre

Imagen 16: Mesas consultivas sobre Finanzas Abiertas, temáticas y fechas³⁷¹.

d) Aspectos a considerar

En cuando a la decisión del legislador de radicar en la Comisión para el Mercado Financiero la dictación de normas de carácter general para la implementación y el desarrollo en el alcance del Sistema, consideramos que esta es una decisión correcta, dado que ello permite tratar de mejor forma diversas dificultades.

Principalmente, el problema que se produciría en el caso de que la Ley regulase todas las aristas del fenómeno Fintech y del Sistema de Finanzas Abiertas, es que habría que regular todo de una sola vez, lo cual es complejo debido a que el estado actual de la industria aún se encuentra en una etapa de desarrollo exponencial. Si la Ley regulase la industria tal cual es al momento de dictarse, esta quedaría obsoleta al corto tiempo de su dictación. Para evitar ello, la Ley tendría que realizar una precisa previsión del futuro tanto en los aspectos generales del Sistema como también en aquellos minuciosos detalles técnicos necesarios para su correcta implementación.

³⁷¹ IBID.

En vez de ello, el legislador chileno ha optado por utilizar tres herramientas para evitar la obsolescencia temprana de la regulación sobre Finanzas Abiertas. En primer lugar, regular a través de la Ley únicamente aquellos aspectos macro necesarios para establecer las bases del Sistema. En segundo lugar, establecer en diversos artículos de la Ley normas programáticas, mandatando expresamente a la Comisión a definir bajo su propio criterio aspectos tales como interfaces, formación del consentimiento, estándares de seguridad, umbrales de solicitud de información, condiciones y plazos para la entrega de la misma. Por último, ha dado las suficientes facultades y libertades a la Comisión para determinar la progresión adecuada en los alcances del Sistema, tanto en lo que respecta a los participantes del mismo como los datos que se intercambian en él, pudiendo así aumentar el alcance del mismo más allá de lo planteado originalmente por el legislador.

De este modo, al evaluar las diversas opciones para lograr la implementación del *Open Finance*, la que ha resultado más popular y exitosa en el plano internacional es la entrega de esta misión a un órgano distinto al legislador, por lo cual resulta de toda razón que el legislador chileno haya designado a la Comisión para el Mercado Financiero como la encargada de regular, supervisar e implementar las Finanzas Abiertas, dentro de los plazos previamente establecidos por el legislador.

Sobre esto último, estimamos que es positivo que el legislador haya establecido plazos máximos para la Comisión, dado que, por un lado, ello establece prioridad en la dictación de la normativa secundaria necesaria, y, por otro lado, otorga certezas al mercado, a los consumidores y a los participantes del Sistema. Como contracara, se encuentra el caso ya revisado de México, en el cual la ausencia de plazos en la dictación de esta normativa terminó por retrasar la implementación del Sistema por varios años, sin ninguna certeza acerca de la duración de las etapas del proceso.

En cuanto a la hoja de ruta trazada por la Comisión, consideramos que esta es plausible de cumplir, lo cual da seguridad a las instituciones participantes del Sistema y a los consumidores, fomentando tanto la estabilidad como la innovación en el mercado. Esto es sin duda un punto positivo para el desarrollo de la industria en Chile.

Sin perjuicio de que la labor realizada por la Comisión no ha estado exenta de críticas³⁷², tales como que se debería profundizar en el tratamiento de datos personales, el

³⁷² VERA, V. 2023. Expertos critican aspectos de propuesta normativa de la CMF para Ley Fintech [En línea] Diario financiero, 3 de noviembre 2023 <<https://www.df.cl/mercados/bolsa-monedas/expertos-critican-aspectos-de-propuesta-normativa-de-la-cmf-para-ley>> [Consulta: 3 de noviembre 2023].

consentimiento y los estándares de seguridad del Sistema, consideramos que el trabajo realizado por la Comisión hasta el minuto ha sido correcto, y que aún queda tiempo para complementar y afinar aquellos puntos restantes.

Resulta destacable el esfuerzo que ha hecho la Comisión por dictar la normativa correspondiente con la mayor cantidad de asesoría técnica posible, lo cual se ve reflejado a través de las reuniones sostenidas con los reguladores de otros países como Brasil, Colombia, México y Reino Unido, rescatando tanto los aciertos como los errores en la experiencia comparada, a lo cual se suma el encargo de asesoría al Banco Mundial.

Además de lo anterior, conforme a lo dispuesto al artículo 27 de la Ley Fintech, la normativa que dicte la CMF para la regulación del Sistema de Finanzas Abiertas deberá previamente someterse a los trámites de consulta pública y evaluación de impacto regulatorio, debiendo también requerirse a la Fiscalía Nacional Económica un informe al respecto.

Junto con ello, también es importante resaltar la conexión que ha mantenido la Comisión con los actores de la industria, manteniendo reuniones con asociaciones de bancos e instituciones financieras, empresas Fintech, aseguradoras, corredores de seguros, administradoras de fondos mutuos, Retail financiero, bolsas de valores y otros, permitiendo canalizar los problemas actuales de la industria. Pero la Comisión no ha abierto instancias de dialogo solo para las asociaciones, sino también para cualquier persona que desee colaborar, materializándose ello principalmente a través de las mesas consultivas.

Lo anterior permite generar respuestas rápidas por parte del regulador que sean acorde con el estado actual de la industria y a las necesidades de los consumidores, lo cual como revisamos en el Título 1.4 de este trabajo, es clave para el Sistema, dado que permite que la normativa sea un soporte y no una traba para el desarrollo del mismo.

Por otro lado, y aunque no se establezca así por la Ley Fintech, la Comisión tiene un rol sumamente relevante en la educación financiera, lo cual se ha visto reflejado en el trabajo por crear notas de prensa, videos y presentaciones educativas. Ello es un elemento básico, pero esencial para el correcto funcionamiento del Sistema. De nada sirve tener la infraestructura tecnológica y normativa si no hay usuarios con el conocimiento y la disposición de participar en él.

Para finalizar, estimamos que todo lo dicho deja de manifiesto que el trabajo de la Comisión y la regulación que se dicte no será en caso alguno azar, sino el fruto de los aciertos y de

los errores de la experiencia comparada, la asesoría técnica especializada, las observaciones de los participantes del sistema y las necesidades de los consumidores. A pesar de que aún queda bastante para lograr la implementación del Sistema, vamos por buen camino.

Título 3.3: Desafíos del Sistema de Finanzas Abiertas

a) Infraestructura y flujo de datos en *Open Finance*

Conforme se entiende del Título III sobre Sistema de Finanzas Abiertas de la Ley Fintech, la recopilación, almacenamiento y comunicación de datos se da principalmente por parte de las Instituciones Proveedoras de Información³⁷³, lo cual se explica debido a que estas instituciones son, por ejemplo, bancos, emisores de tarjetas, o agentes administradores de fondos, de forma tal que durante el proceso de enrolamiento del cliente, contratación de productos y servicios, o desde la misma ejecución de las operaciones, se recopila información del cliente, incluyendo información sobre su identificación, sus transacciones, los productos y servicios contratados, los términos y condiciones de estos, así como otros datos.

El proceso de almacenamiento de aquellos datos debe llevarse de una manera segura por parte de las Instituciones Proveedoras de Información, las que deben adoptar todas las medidas que las NCG impondrán con el fin de garantizar la seguridad, confidencialidad y los límites del consentimiento otorgado por los clientes. Incluso, se debe proteger esta información contra las alteraciones, la pérdida o el acceso no autorizado que puedan sufrir dentro de su funcionamiento.

En cuanto al intercambio de datos, como revisamos este se realiza entre las Instituciones Proveedoras de Información y las demás instituciones participantes del Sistema, a través de interfaces cuyos estándares de seguridad, ciberseguridad, políticas de gestión de riesgos y control interno serán definidas por la CMF³⁷⁴, lo que permitirá la consulta, acceso, intercambio y entrega de manera sistematizada y segura. La correcta definición de estos estándares es sin duda un desafío que resulta vital de resolver para la correcta implementación del Sistema.

³⁷³ Artículo 18 de la Ley.

³⁷⁴ Artículo 22 de la Ley.

Además de ello, es posible identificar varias zonas grises que se transforman en desafíos al ser analizados. Bajo esta mirada, nuestra principal proyección de desafíos en esta materia surge a partir de la interoperabilidad entre todas las instituciones participantes. Conectar de manera fluida el envío y la recepción de toda la información que pretende abarcar el Sistema es aún un elemento nuevo para las relaciones financieras. Aunque se promete un Sistema protegido, existen varias aristas que pueden comprometer los datos de los clientes financieros, tales como por ejemplo que se use la información más allá de lo permitido por el cliente, que las instituciones o las mismas *APIs* sean objeto de ciberataques.

Si no somos capaces de establecer estándares mínimos de seguridad, el Sistema de Finanzas Abiertas será deficiente, cuestión que también ocurrirá si es que estas exigencias no pueden ser cumplidas por los actores del Sistema. Por ello, podemos identificar como desafío la correcta proporcionalidad en las exigencias que se solicitaran a cada participante del Sistema en razón de sus propias características. Esta proporcionalidad también debe considerar los distintos tipos de datos, los que pueden requerir distintos niveles de seguridad y privacidad³⁷⁵. De igual manera, estos estándares deben ser percibidos como razonables entre los distintos actores y no solamente por parte de la autoridad competente. Si las entidades participantes no pueden alcanzar estos estándares o los consideran demasiado exigentes, será imposible lograr un Sistema de Finanzas Abiertas seguro y eficaz³⁷⁶.

Existen también riesgos técnicos como la mantención de una estructura en los ecosistemas de *Open Finance*, gestionando las interfaces con las infraestructuras provenientes de las instituciones financieras tradicionales, de manera que el desafío se traduce en asegurar que las *APIs* sean lo suficientemente seguras como para estar protegidas contra las amenazas cibernéticas que significa la vida funcional en red³⁷⁷.

Dentro de estos desafíos técnicos, de igual manera se encuentra la necesidad de una detallada evaluación de los costos y el impacto en el negocio que significa la implementación, estandarización, digitalización de los datos, la mejora en ciberseguridad y

³⁷⁵ FINTECH IBEROAMÉRICA. 2021. Estándar regional de Open Finance. Disponible en: <<https://www.ub.edu/fintech/wp-content/uploads/2021/11/Estandar-Regional-Open-Finance.pdf>> [Consulta: 1 de diciembre 2023]. pp. 26-27.

³⁷⁶ IBID.

³⁷⁷ TRUCHET, M. 2023. Open Finance: opportunities, challenges and policy implications. Disponible en: <https://www.eurofi.net/wp-content/uploads/2023/06/eurofi_open-finance-opportunities-challenges-and-policy-implications_stockholm_april-2023.pdf> [Consulta: 1 de diciembre 2023]. p. 55.

la detección contra los fraudes, junto con otros costos adicionales que puede suponer en contraposición al sistema tradicional³⁷⁸.

Por último, podemos identificar como desafío todo aquello que supone la escasez de interacción humana y la excesiva automatización de las operaciones financieras en la implementación del Sistema en nuestro país. Ello es especialmente relevante para el cliente en circunstancias vulnerables, la falta de la interacción humana puede dificultar que los clientes compartan su información, lo que puede afectar negativamente a la capacidad de las Fintech para proporcionar un servicio adaptado a esas necesidades³⁷⁹. Por ejemplo, conforme a una investigación reciente³⁸⁰, los clientes con condiciones de ansiedad pueden llegar a sentirse insatisfechos y perder la confianza en su proveedor de servicios cuando interactúan a través de tecnología de autoservicio, como chatbots, incluso cuando el proceso conduce a una decisión beneficiosa.

Por tanto, si bien las Fintech se caracterizan por el uso de plataformas digitales para otorgar sus productos y servicios, esto no puede sino hacerse en consideración de ciertos aspectos fundamentales como la inclusión del cliente en situación vulnerable. En este punto, consideramos recomendable contar con asistentes telefónicos para contribuir en resolver las consultas de los clientes, de forma tal que el cliente pueda acceder a la asistencia humana en medio de un Sistema que pretende la automatización de diversos procesos. El equilibrio entre automatización e interacción humana es también uno de los desafíos del Sistema de Finanzas Abiertas.

b) Consentimiento, autenticación, uso ético y transparente de datos

Respecto del **consentimiento** del cliente, un desafío es contar con interfaces que permitan al usuario comprender cabalmente que información se está compartiendo, con quien, para que fin y hasta que momento. Para ello, es también necesario fortalecer la educación financiera, de forma tal que los usuarios cuenten con las herramientas necesarias para comprender las implicancias de su aceptación.

³⁷⁸ IBID.

³⁷⁹ THE FINANCE INNOVATION LAB. 2021. Open Finance and Vulnerability. Disponible en: <https://barrowcadbury.org.uk/wp-content/uploads/2021/07/Open-Finance-doc_FINAL_2021-1.pdf> [Consulta: 1 de diciembre 2023]. p. 3.

³⁸⁰ BUELL, R. y SHELL, M. 2019. Why Anxious Customers Prefer Human Customer Service. [En línea] Harvard Business Review, 15 de abril 2019 <<https://hbr.org/2019/04/why-anxious-customers-prefer-human-customer-service>> [Consulta: 1 de diciembre 2023].

El consentimiento informado es esencial para el Sistema de Finanzas Abiertas. En este sentido, y tomando en consideración que uno de los objetivos del mismo es la inclusión financiera, es necesario tener presente que el Sistema incluirá a sectores de la población más vulnerable y con menos conocimientos sobre la materia. Por ello, es necesario que el consentimiento se produzca en condiciones que faciliten la comprensión de las implicancias del mismo en el marco de las Finanzas Abiertas.

Es una realidad que los estudios muestran un bajo nivel de educación financiera en Chile³⁸¹, por lo cual, resulta vital para lograr un consentimiento libre e informado que los clientes cuenten con explicaciones integrales y claras al momento de acceder en compartir su información en el Sistema, sobre todo tomando en cuenta la dificultad de comprensión de los términos y condiciones³⁸². Esto es algo de que las instituciones participantes y las APIs deben hacerse cargo al momento de implementar metodologías de consentimiento en sus plataformas. La autoridad debe proveer soluciones prácticas.

Junto con ello, un desafío previo es lograr la confianza de los clientes en este innovador Sistema. Para esto, es vital contar con una infraestructura robusta en materia de seguridad, tanto en lo que respecta los derechos de los titulares como en lo que versa sobre ciberseguridad. El cliente no compartirá su información en una interfaz que no estima segura.

Otra importante arista a evaluar es el desafío de no perder el control sobre los datos, puesto a que, aunque se busque con el *Open Finance* otorgar un mayor control a los clientes sobre sus propios datos, el compartir los datos con terceros puede provocar que las personas pierdan este control. Una vez compartidos, los datos pueden llegar a ser difíciles de rastrear, en especial cuando se comparten con diferentes instituciones, más aún con una gestión

³⁸¹ ARENAS, F. 2023. Educación financiera: 42% de los chilenos tiene bajo nivel de conocimiento, según Cadem y DCV. La Tercera, 27 de febrero 2023 [En línea] <<https://www.latercera.com/pulso/noticia/educacion-financiera-42-de-los-chilenos-tiene-bajo-nivel-de-conocimiento-segun-cadem-y-dcv/E5W56NYNWRGRVDFALAH6MTGBNQ/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023]; MENA, J. 2023. Educación financiera: la clave para el mejoramiento de la economía de los hogares y las personas. [En línea] ABIF, 30 de octubre 2023 <<https://www.abif.cl/noticia2/columna-jose-manuel-mena-educacion-financiera/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023]; ABIF. 2022. Educación financiera ayuda al emprendimiento, a la salud mental y la formalidad laboral de las personas. [En línea] ABIF, 16 de noviembre 2022 <<https://www.abif.cl/noticia2/seminario-educacion-financiera-cuanto-se-ha-avanzado-y-el-camino-por-recorrer/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023]; ABIF. 2022. Educación financiera en Chile, diagnóstico e iniciativas. [Presentación] <<https://www.abif.cl/wp-content/uploads/2022/10/Informe-ABIF-N-187-Alfabetizacion-financiera.pdf>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].

³⁸² TRUCHET, M. 2023. Open Finance: opportunities, challenges and policy implications. Disponible en: <https://www.eurofi.net/wp-content/uploads/2023/06/eurofi_open-finance-opportunities-challenges-and-policy-implications_stockholm_april-2023.pdf> [Consulta: 15 de noviembre 2023]. pp. 54-55.

múltiple de permisos en el contexto de apertura de datos³⁸³. Esto también afecta negativamente a la incorporación de los clientes al *Open Finance*, tanto la autoridad como las instituciones participantes deberán encontrar la forma de conciliar esta apertura de datos con el control y seguridad de la información.

Por otro lado, es necesario contar con correctas medidas de **autenticación**, tanto para clientes como para instituciones participantes, ello para evitar situaciones de fraude o de suplantación de identidad, que deriven en consentimientos no reales o forzados. En este sentido, resulta recomendable la implementación de sistemas biométricos de seguridad, como huellas dactilares, o al menos sistemas que permitan la doble confirmación por parte del usuario y de las instituciones participantes.

Por último, se ve necesario que el **uso de los datos se realice de manera ética y transparente**, por parte de las entidades financieras participantes³⁸⁴. Esto significa un respeto por la privacidad de los clientes que no solo tiene que ver con el cumplimiento normativo, las entidades deben respetar al cliente y otorgar transparencia con respecto de sus objetivos a la hora de requerir la información, y ceñirse entonces a esos límites a la hora de usar la información, tanto en cuanto a la finalidad como el tiempo por el cual se utilizarán los datos.

El poder sobre la información es tentador en el marco de la cuarta revolución industrial. Para proteger al cliente se requiere más que solo una obligación por parte de la Ley, se requieren estándares técnicos y sanciones claras en la materia. Cuando los clientes confían en que sus datos se utilizan de manera segura, ética y transparente, estos serán más propensos a consentir en compartir su información, lo que va nutriendo al Sistema de Finanzas Abiertas.

³⁸³ THE FINANCE INNOVATION LAB. 2021. Open Finance and Vulnerability. Disponible en: <https://barrowcadbury.org.uk/wp-content/uploads/2021/07/Open-Finance-doc_FINAL_2021-1.pdf> [Consulta: 15 de noviembre 2023]. p. 13.

³⁸⁴ OROZCO, J. 2023. Open finance y bancos: los retos y oportunidades en Latinoamérica. [En línea] Belvo, 19 de junio 2023 <<https://belvo.com/es/blog/open-finance-y-bancos-retos-y-oportunidades-latinoamerica/>> [Consulta: 5 de diciembre 2023].

c) La situación en Chile en cuanto a protección de datos personales y ciberseguridad

La regulación sobre el tratamiento de datos personales en Chile es insuficiente. Basta decir que el principal cuerpo normativo que regula la materia es la Ley 19.628³⁸⁵, publicada en el año 1999, con únicamente 2 pequeñas modificaciones la cual en los últimos 10 años. Es evidente la rápida evolución en la materia, más considerando la tecnología, lo cual ha dejado con mucha rapidez desfasada la legislación³⁸⁶.

Entre las falencias que se le imputan a la ley de datos personales se encuentra que no describe con exactitud el objeto de regulación, carece de un registro de bases de datos en manos de particulares, falta de un órgano fiscalizador, inexistencia de un procedimiento de recamo idóneo, ausencia de un catálogo de infracciones y sanciones efectivas, inexistencia de regulación sobre transferencia internacional de datos, la falta de medidas de seguridad, y, sobre todo, que **en la mayoría de casos no se requiere el consentimiento del titular** para el tratamiento de sus datos³⁸⁷.

De acuerdo al artículo 2 letra ñ) de la Ley 19.628, el “titular” de los datos es la persona natural a la que se refieren los datos de carácter personal. No obstante, la capacidad de disposición que entrega dicha ley al titular de los datos es prácticamente nula, como veremos a continuación.

El titular **no tiene exclusividad** sobre el **tratamiento** de sus datos personales, conforme al artículo 1 de dicha ley, cualquier persona puede efectuar dicho proceso, el cual consiste en toda operación que permita recolectar, organizar, **ceder, transferir, transmitir**, o utilizar los datos de cualquier forma³⁸⁸, en la medida que ello se ajuste a la disposiciones de la ley, que es bastante laxa al respecto.

En primer lugar, conforme al inciso 4 del artículo 4, no se requiere de autorización para el tratamiento de datos personales “*que provengan o que se recolecten de **fuentes accesibles al público***”, cuando sean de **carácter económico, financiero, bancario o**

³⁸⁵ CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1999. Ley 19.628: Sobre protección de la vida privada. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>> [Consulta: 3 de diciembre 2023].

³⁸⁶ VERGARA, M. 2017, Chile: comentarios preliminares al proyecto de ley que regula la protección y tratamiento de datos personales. Revista chilena de Derecho y tecnología. Vol. 6, Núm. 2. Disponible en: <<https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/45822/50556>> [Consulta: 3 de diciembre 2023]. p. 136.

³⁸⁷ IBID.

³⁸⁸ Letra o) artículo 2 Ley 19.628.

comercial. ¿Qué significa accesible al público? Todo registro o recopilación de datos personales, públicos o privados, de acceso no restringido o reservado a los solicitantes³⁸⁹. La formulación es amplísima, convierte a la categoría en la regla general, en vez de la excepción³⁹⁰. ¿Quién fiscaliza que datos tienen las entidades, de dónde los obtuvieron y a quien se los transmiten? Nadie.

En segundo lugar, conforme al inciso 6 del artículo 4, tampoco se requiere autorización para el **tratamiento de datos personales que realicen personas jurídicas privadas** para el uso suyo, de sus asociados y de las entidades a que están afiliados. El desamparo jurídico para el titular de los datos es claro.

Lo cierto es que los únicos datos sobre los cuales el titular tiene control son los “*datos sensibles*”, que son aquellos que versan sobre las características físicas o morales de las personas, circunstancias de su vida privada o intimidad, como hábitos, origen racial, opiniones políticas, creencias religiosas, estados de salud y vida sexual³⁹¹, dado que conforme al artículo 10, estos no pueden ser objeto de tratamiento salvo cuando la ley lo autorice o cuando exista consentimiento del titular.

De este modo, la ley 19.628 fue redactada con la finalidad de asegurar el lucrativo negocio que constituye el procesamiento de datos personales, a instancia de los grupos y empresas interesadas³⁹². Lo anterior es de especial importancia cuando recordamos que en la actualidad la información se ha convertido en un bien económico, una mercancía³⁹³, la cual permite reducir costos, tiempos, y errores, permite mayor adaptabilidad al cliente, y permite el desarrollo de nuevos productos y servicios³⁹⁴, de forma tal que quien pueda almacenar y

³⁸⁹ Letra i) artículo 2 Ley 19.628.

³⁹⁰ JIJENA, R. 2005. Comercio electrónico, firma digital y derecho. Santiago, Editorial Jurídica de Chile. p. 82.

³⁹¹ Letra g) artículo 2 Ley 19.628.

³⁹² JIJENA, R. 2005. Comercio electrónico, firma digital y derecho. Santiago, Editorial Jurídica de Chile. p. 76.

³⁹³ WOLTON, D. 2000. Sobrevivir a Internet, conversaciones con Oliver Jay. Barcelona. Editorial Gedisa. Citado en: CORONA, J. 2009. El valor de la información en tiempos de Internet, el hipertexto como objeto de estudio. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. p. 1.

³⁹⁴ CANÓS, F. 2021. Elementos de la 4ª revolución industrial fundamentales para las Fintech. En: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuena Casas y Javier Ibáñez Jiménez. España, Wolters Kluwer. p. 83.

procesar de mejor manera la información, tendrá ventajas por sobre el resto de los agentes, apoderándose de la cuota de mercado de su competencia³⁹⁵.

De este modo, la actual regulación de datos personales vela por los intereses empresariales subyacentes a la información por sobre de los derechos y facultades del supuesto titular de la información. En cuanto al proyecto de ley sobre regulación de datos personales presentado en enero de 2017³⁹⁶, este yace dormido en el Congreso Nacional, y su bien mejora en aspectos tales como la regulación de la transferencia internacional de datos personales, infracciones, procedimientos y sanciones, así como la creación de la Agencia de Protección de Datos, continúa con la lógica de considerar la información como bienes transables por terceros, más que considerarla como un activo cuyos derechos recaen sobre el titular de los datos³⁹⁷.

En el panorama regulatorio descrito, el problema no es solo que se use la información del cliente sin antes previamente obtener su consentimiento, sino que además tal tratamiento no le representa ningún beneficio. En este sentido, **las Finanzas Abiertas son un cambio de paradigma**, dado que permiten al titular tener facultades de su disposición sobre su información, capitalizarla y sacar provecho de que se procesen sus datos.

Por último, otro factor a considerar es la **ciberseguridad**. La seguridad de la información del usuario no solo depende de la regulación que exista en materia de datos personales, sino que también depende de la protección que exista contra ataques maliciosos por parte de terceros.

En este aspecto, existe un proyecto de Ley Marco sobre Ciberseguridad e Infraestructura Crítica de la Información³⁹⁸, el cual entre otras cosas fomenta la investigación de vulnerabilidades, otorgando protección legal al hacking ético³⁹⁹, herramienta que

³⁹⁵ BEAN, R. 2021. ¿Por qué es tan difícil convertirse en una empresa basada en datos? [En línea] Harvard Business Review, 5 de febrero 2021. <<https://hbr.org/2021/02/why-is-it-so-hard-to-become-a-data-driven-company?language=es>> [Consulta: 21 junio de 2023].

³⁹⁶ CHILE. 2017. Proyecto de Ley Sobre Protección de Datos Personales, disponible en: <<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=11608&prmBOLETIN=11092-07>> [Consulta: 4 de diciembre de 2023].

³⁹⁷ VERGARA, M. 2017, Chile: comentarios preliminares al proyecto de ley que regula la protección y tratamiento de datos personales. Revista chilena de Derecho y tecnología. Vol. 6, Núm. 2. Disponible en: <<https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/45822/50556>> [Consulta: 3 de diciembre 2023], p. 138.

³⁹⁸ CHILE. 2022. Proyecto Ley Marco sobre Ciberseguridad e Infraestructura Crítica de la Información. Disponible en: <<https://www.doe.cl/alerta/16032022/202203163001>> [Consulta: 5 de diciembre 2023].

³⁹⁹ ZECCHETTO, M. 2023. Claves para entender la Política Nacional de Ciberseguridad 2023-2028 que entró en vigencia este lunes. [En línea] Diario financiero, 5 de diciembre 2023 <<https://www.df.cl/politica-nacional-de-ciberseguridad-2023-2028-sus-ejes-y->

consideramos especialmente útil en el contexto de un eventual *sandbox* para la puesta en marcha del Sistema de Finanzas Abiertas. Mientras tanto se aprueba dicho proyecto, Chile cuenta con una Política Nacional de Ciberseguridad desde el año 2017, la cual ha sido oficialmente modificada con la publicación el 4 de diciembre de 2023 de la nueva Política Nacional de Ciberseguridad 2023-2028⁴⁰⁰.

La relevancia del estado actual en la regulación de la protección de datos personales y de la ciberseguridad es la siguiente, no es lo mismo para CMF dictar normas de carácter general en un contexto en el cual los aspectos de protección de datos y de ciberseguridad están correctamente regulados por leyes, a que regular en un contexto como el chileno, en dónde ambas materias presentan deficiencias.

Un Sistema de Finanzas Abiertas debe adaptarse al contexto en el cual se implementa, por lo cual, para lograr la adopción de este Sistema en Chile, la protección de datos y la ciberseguridad son dos puntos que, entre tantos otros, la Comisión deberá regular correctamente para conseguir la confianza y la participación del usuario.

Conclusión

En un recorrido histórico que nos llevó desde el trueque hasta la era de los cripto activos, queda claro que las finanzas han experimentado una evolución constante, con altos y bajos que han marcado su trayectoria. En este camino, la llegada de las Fintech ha desencadenado una revolución en la forma en que las personas conviven e interactúan con los servicios financieros, desafiando a las instituciones tradicionales y creando una nueva dinámica en el mercado.

En este contexto, la Ley Fintech marca un hito significativo en la historia de nuestro país, y es un paso necesario en la dirección correcta, pero no alcanza a ser suficiente para resolver todas las inquietudes regulatorias del fenómeno. Este marco general es sin duda un excelente avance para Chile, pero tanto la virtud como el diablo se encuentran en los detalles.

[objetivos#:~:text=La%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Ciberseguridad%20establece%20que%20el%20pa%C3%ADs%20contar%C3%A1,perspectiva%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20riesgos%22.>](#)

[Consulta: 5 de diciembre 2023].

⁴⁰⁰ DIARIO OFICIAL. 2023. Aprueba Política Nacional De Ciberseguridad 2023-2028 [En línea] Diario Oficial, 4 de diciembre de 2023 <<https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2023/12/04/43717/01/2415658.pdf>> [Consulta: 5 de diciembre 2023].

En el desarrollo del Sistema de Finanzas Abiertas, la regulación secundaria es un elemento fundamental. Como comprobamos a partir de la experiencia comparada, la falta de esta normativa puede significar una enorme traba en el desarrollo de la industria. Por ello, y sin perjuicio de lo ya dicho en el Título 2.3 de este trabajo, a continuación realizaremos una serie de recomendaciones para la implementación del Sistema de Finanzas Abiertas en Chile, tarea que requiere de una óptica no solo jurídica, sino multidisciplinaria.

Derechos del titular de los datos. El *Open Finance* supone un cambio de paradigma en el control de datos, toda vez que entrega al titular de la información un mecanismo mediante el cual puede decidir qué datos compartir, con quien, para que finalidad y por cuanto tiempo. Debe considerarse que el resto del ordenamiento jurídico chileno entrega al titular facultades de decisión prácticamente nulas, en ese sentido, la normativa secundaria tiene el deber de suplir esta falta de facultades de decisión en el contexto de Finanzas Abiertas.

Para lograr lo anterior, es necesaria la regulación sobre el proceso de formación del consentimiento, la revocación del mismo, el establecimiento de canales de denuncia, procedimientos y sanciones efectivas en caso de que las instituciones participantes no respeten los límites del permiso otorgado por el titular.

Etapas del consentimiento en las APIs. El intercambio de información y el proceso de formación del consentimiento en el Sistema se producirá a través de APIs, por ello, es relevante el diseño de estas. De acuerdo al artículo 21 de la Ley, la CMF determinará los estándares mínimos que deberán contener las interfaces, nuestra recomendación en este punto consiste en que se regule detalladamente el proceso de formación del consentimiento, incluyendo una etapa de pre-consentimiento, consentimiento, autenticación, autorización y post consentimiento. Junto con ello, luego de realizado un intercambio de información, sería positivo entregar documentación al usuario que respalde los términos y condiciones bajo los cuales realizó la transacción.

Glosario de tipo de datos y de permisos, burbujas explicativas en APIs. De la mano con el punto anterior, es relevante fortalecer la información brindada al usuario al momento de consentir. Para ello, consideramos que una buena opción es que la CMF entregue un glosario con definiciones de términos bancarios, clasificaciones de datos, y tipos de permisos que pueden ser solicitados por las instituciones participantes.

Para implementar ello de forma práctica, sería recomendable que, en el proceso de consentimiento, las *APIs* contemplen burbujas explicativas desplegadas que detallen al usuario la información que se está consintiendo a compartir y el tipo de permiso que se está entregando. Esta recomendación permite fortalecer la transparencia y la confianza del usuario en el manejo de sus datos financieros en el Sistema de Finanzas Abiertas.

Canales de atención telefónica. Junto con lo dicho, recomendamos la implementación de asistentes telefónicos como un componente integral en el Sistema, ello con el propósito de facilitar la resolución de las consultas de los clientes dentro de un entorno que busca la automatización de los procesos. Así, la inclusión de asistentes telefónicos humanos garantiza, a nuestro juicio, que los usuarios puedan abordar sus consultas de manera eficiente cuando existan situaciones donde la complejidad de las consultas requiera un toque humano.

Resumen de los consentimientos otorgados por el usuario. Considerando la importancia de que los usuarios tengan un mayor control de su información, recomendamos que dentro de las *APIs* exista un panel que señale al usuario toda la información que ha consentido compartir dentro del Sistema de Finanzas Abiertas, con quien, para que fin y hasta cuándo. Este panel debe ser interoperable con todas las instituciones participantes del Sistema, de forma tal que unifique los permisos entregados por cada usuario.

Revocación del consentimiento. Conforme al artículo 23 de la Ley, el usuario del Sistema puede revocar en cualquier momento el consentimiento otorgado para el intercambio de su información. Para hacer ello efectivo, es necesario dotar al usuario de mecanismos prácticos que le permitan revocar su consentimiento, nuestra recomendación es que en el mismo panel de las *APIs* en que aparezca el resumen de los consentimientos otorgados, también se incluya la opción de revocar los permisos otorgados, debiendo entregarse al usuario documentación que acredite que ha quedado registrada la revocación de su consentimiento. Dicha revocación debe ser comunicada a través de la misma interfaz a todas las instituciones participantes, de forma tal que se abstengan de seguir procesando y almacenando dicha información.

Canales de denuncia por parte de los usuarios y procesos ante la autoridad. Se deben establecer canales mediante los cuales los usuarios puedan denunciar a las instituciones participantes del Sistema ante eventuales vulneraciones a su información, dando ello origen a un proceso investigativo por parte de la CMF. De acuerdo con el artículo 27 de la Ley, la

CMF podrá requerir de oficio a las instituciones participantes los registros, datos, documentos y otros antecedentes que estime necesarios, así como también podrá sancionarlas, a este proceso de oficio por parte de la autoridad debe agregarse la posibilidad de que el usuario denuncie a las instituciones e inicie un proceso investigativo.

De este modo, el usuario contará con un mecanismo con el cual hacer valer sus derechos de forma rápida y eficaz. Este proceso permite materializar la responsabilidad que el legislador ha impuesto a las instituciones participantes del Sistema en el artículo 24 de la Ley.

Listado de infracciones en el marco de *Open Finance*. Estimamos que sería recomendable contar con un listado de infracciones aplicables en el contexto específico del Sistema de Finanzas Abiertas, listado que no debe ser taxativo sino ejemplificador. Lo anterior permite certeza para los usuarios y para las instituciones participantes sobre aquellas conductas que, en caso alguno, son tolerables en el marco de las Finanzas Abiertas. Esto también resulta útil a la hora de eventuales procesos que se lleven ante la Comisión con la finalidad de perseguir la responsabilidad de las instituciones participantes del Sistema.

Canal de emergencia por parte de las instituciones participantes ante ciberataques. Recomendamos que entre las instituciones participantes del Sistema y la Comisión para el Mercado Financiero existan canales que permitan denunciar sin dilación la ocurrencia de un ciberataque, de forma tal de mitigar en la medida de lo posible el acceso a la información de los usuarios. La posibilidad de ciberataques nos lleva a otras recomendaciones, las cuales versan sobre estándares de seguridad, autenticación, pruebas piloto y el uso de herramientas como el hacking ético.

Estándares de seguridad. Los estándares de seguridad son un punto aun a ser definido por la CMF, y a pesar del carácter técnico informático que reviste la materia, nuestra recomendación es el *Open ID Connect*, que es el estándar de seguridad más popular en la experiencia comparada. Este consiste en un protocolo de autenticación interoperable que permite tener un sistema central robusto en el cual otras aplicaciones se pueden autenticar de manera segura⁴⁰¹.

⁴⁰¹ CORTEZ, T. 2023. Diseño e implementación de sistema de autenticación de usuarios conectando bases de datos preexistentes. Memoria para optar al título de ingeniero civil en computación, Universidad de Chile. Disponible en: <<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/192777/Diseno-e-implementacion-de->

El sistema utiliza mecanismos de cifrado para tokens de acceso, y su versatilidad es tal que permite métodos de autenticación más avanzados como la autenticación biométrica, una capa adicional de seguridad y comodidad para los usuarios⁴⁰². Esto toma gran peso en el ámbito del *Open Finance*, donde la protección de los datos y la autenticación son elementos imprescindibles. Ello no solo fortalece la seguridad, sino también transmite un mensaje de claro compromiso con la protección de los datos y la confianza del usuario.

Mecanismos de autenticación. En línea con lo anterior, los mecanismos de autenticación resultan relevantes para evitar situaciones de suplantación de identidad, consentimientos fraudulentos así como utilización indebida de la información de los usuarios del Sistema por parte de terceros que ingresen a los perfiles de instituciones participantes.

En cuanto al usuario, consideramos que lo mínimo es contar con mecanismos de doble autenticación, por ejemplo, que al momento de acceder a la *API*, junto con exigirse que se introduzca una contraseña preestablecida por el usuario, que se le envíe un código temporal a su teléfono o correo personal, sin el cual no pueda acceder; lo ideal sería la utilización conjunta de lo anterior con parámetros biométricos, como la huella dactilar o el reconocimiento facial. En cuanto a la autenticación de las instituciones participantes, consideramos que en ausencia de la posibilidad de exigir características biométricas, los mecanismos de doble autenticación pueden resultar eficaces.

Sandbox regulatorio. Conforme al artículo 27 de la Ley, la CMF tiene la facultad para disponer de la realización de pruebas piloto, consideramos que la realización de estas pruebas es recomendable, dado que permitirá a las instituciones participantes adaptarse a este innovador Sistema y a las exigencias normativas que este implica, ello sin la necesidad de comprometer los derechos de los usuarios del mismo. Para esto, pueden realizarse pruebas simulando intercambios de información, información ficticia que no corresponda a ningún cliente, pero que permita probar el funcionamiento práctico del Sistema en aspectos como consentimiento, autenticación y ciberseguridad.

Hacking ético. Ligado a lo anterior, un *sandbox* regulatorio es una excelente oportunidad para poner a prueba la ciberseguridad del Sistema. Estimamos que sería positivo que la CMF realice o permita que otros realicen la práctica del hacking ético, ello permitiría mejorar

[sistema-de-autenticacion-de-usuarios-conectando-bases-de-datos-preexistentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#) [Consulta: 10 de diciembre 2023]. p. i.

⁴⁰² OPEN ID. What is OpenID Connect. [En línea] <<https://openid.net/developers/how-connect-works/>> [Consulta: 10 de diciembre 2023].

la seguridad de la infraestructura ante el ataque malicioso de terceros. Poner a prueba el Sistema mediante un pirateo informático programado permite comprender las distintas estrategias de ataque que pueden realizarse, identificar las vulnerabilidades y fortalecer las medidas de seguridad necesarias para la protección de datos de los usuarios.

Mesura en la apertura de nuevos datos. Dado que Chile ha optado por el *Open Finance*, pero también ha dejado la puerta abierta para la evolución en la apertura de datos por parte de la CMF, resulta necesario recomendar que esta apertura de datos sea realizada con medida. A veces, menos es más. Un mayor alcance en el Sistema implica también el deber de contar una infraestructura más sólida a la actual. Claro que es deseable abarcar mayor información, pero ello debe realizarse progresivamente y sin nunca comprometer la seguridad de la información. La recomendación es que, antes de incorporar nuevos datos, se realicen estudios estadísticos por parte de la autoridad acerca de los niveles de seguridad en el Sistema.

Interoperabilidad en la Alianza del Pacífico. Consideramos que es positivo que Chile se encuentre trabajando en la creación e implementación de estándares de *Open Finance* que permitan la interoperabilidad del Sistema entre los países miembros de la Alianza del Pacífico. No obstante, consideramos que ello es un paso enorme que debe tomarse con calma. El tratamiento de datos a nivel internacional si bien supone beneficios, también incrementa exponencialmente los riesgos del mal uso de la información de los usuarios. Consideramos que antes de implementar la interoperabilidad entre los países de la región, es necesario esperar a que el Sistema se consolide en Chile y en el resto de países participantes de la Alianza, luego, será necesaria la realización de múltiples pruebas piloto antes de la puesta en marcha efectiva de la interoperabilidad regional.

Educación financiera acorde a las nuevas necesidades. Por último, resulta necesario resaltar la importancia de dotar a la población de conocimientos sobre el mundo financiero que permitan entender el Sistema. Este aspecto no suele tomarse en cuenta, pero sin lugar a duda alguna aporta tanto al crecimiento económico individual como al crecimiento colectivo de una nación. De nada sirve crear una sólida infraestructura de Finanzas Abiertas si los usuarios desconocen de su existencia y de sus beneficios.

Una educación financiera integral debe otorgar conocimientos robustos sobre cómo gestionar finanzas personales, evaluar distintos productos, servicios, y tomar mejores decisiones en base a la información. La educación empodera al consumidor, le permite

evitar malas prácticas y aprovechar al máximo las oportunidades ofrecidas por Fintech y el Sistema de Finanzas Abiertas. Ello contribuye a la construcción de una mentalidad responsable y sostenible en relación al dinero, las finanzas y la economía.

No queda nada más que adentrarnos y explorar este nuevo capítulo en el mundo financiero que nos invita a contemplar un futuro lleno de posibilidades. Este será un viaje marcado por la implacable frase de “*adaptarse o ser abandonado*”, la cual debe leerse como una invitación a tomar las riendas y abrazar la innovación.

En el corazón de nuestro trabajo está el deseo de inspirar a aquellos apasionados por el mundo Fintech, encender la chispa de la innovación, y animar a quienes tienen el poder de impulsar cambios significativos en Chile. Esta no es solo una investigación del fenómeno, es también una llamada a la acción para que otros entusiastas del mundo financiero asuman un papel activo en la construcción del futuro económico chileno. Esperamos que este llamado resuene para sembrar la semilla del cambio, utilizando la educación financiera como el faro que ilumina el camino hacia la toma de decisiones informadas y a la capacidad de aprovechar al máximo las herramientas financieras disponibles.

Bibliografía

1. ABIF. 2022, Educación financiera en Chile, diagnóstico e iniciativas. [Presentación] <<https://www.abif.cl/wp-content/uploads/2022/10/Informe-ABIF-N-187-Alfabetizacion-financiera.pdf>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
2. ABIF. 2022. Educación financiera ayuda al emprendimiento, a la salud mental y la formalidad laboral de las personas. [En línea] ABIF, 16 de noviembre 2022 <<https://www.abif.cl/noticia2/seminario-educacion-financiera-cuanto-se-ha-avanzado-y-el-camino-por-recorrer/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
3. ALIANZA DEL PACÍFICO. 2018. Principios orientadores para la regulación Fintech en la Alianza del Pacífico. Disponible en: <<https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/Principios-orientadores-para-la-regulacio%CC%81n-Fintech.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].
4. ALIANZA FINTECH DEL PACÍFICO. 2023. Estándares Open Finance como palanca de conversión regional. Disponible en: <<https://www.fintechile.org/>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
5. ARANGO, A. “et al”. Criptoactivos, Banco de La República de Colombia, Documentos técnicos o de trabajo, 2018. Disponible en: <<https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/publicaciones/archivos/documento-tecnico-criptomonedas.pdf>> [Consulta: 29 junio 2023].
6. ARAVENA, S. 2021 Fundador de Cumplo por Ley Fintech: “No queríamos ver que en la discusión le pongan cortapisas y termine saliendo un proyecto que escapa al espíritu con el cual se redactó” [En línea] La Tercera, 21 de septiembre 2021 <[https://www.latercera.com/pulso-pm/noticia/ceo-de-cumplo-por-ley-fintech-no-querriamos-ver-que-en-la-discusion-le-pongan-cortAP/sas-y-terminate-saliendo-un-](https://www.latercera.com/pulso-pm/noticia/ceo-de-cumplo-por-ley-fintech-no-querriamos-ver-que-en-la-discusion-le-pongan-cortAP/sas-y-termine-saliendo-un-)

- [proyecto-que-escapa-al-espiritu-con-el-cual-se-redact/JQ2W3AF7YVGLRAYBRGYZPKMT74/#:~:text=La%20d%C3%A9cada%20de%20Cumplimiento&text=Es%20una%20plataforma%20que%20no,hoy%20est%C3%A1n%20tambi%C3%A9n%20en%20M%C3%A9xico>](#) [Consulta: 21 de junio 2023].
7. ARENAS, F. 2023. Educación financiera: 42% de los chilenos tiene bajo nivel de conocimiento, según Cadem y DCV. La Tercera, 27 de febrero 2023 [En línea] <<https://www.latercera.com/pulso/noticia/educacion-financiera-42-de-los-chilenos-tiene-bajo-nivel-de-conocimiento-segun-cadem-y-dcv/E5W56NYNWRGRVDFALAH6MTGBNQ/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
 8. ARGENTINA. 2017. Ley 27.349, 12 de abril 2017. Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27349-273567>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 9. ARGENTINA. Comisión Nacional de Valores. 2018. Resolución General 717-E/20172, 1 de marzo 2018. Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-717-2017-305469/texto>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 10. ARGENTINA. Comisión Nacional de Valores. 2022. Resolución general N° 926/2022, 13 de abril 2022 Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-926-2022-363606/texto>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 11. ARNER, D. "et al". 2022. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. En: JENG, L. 2022. Open Banking. New York, Oxford University Press.
 12. ARTEAGA, M. 2023. Nubank mueve la grúa en Colombia: Marcela Torres, exUber, será la geneta general. [En línea] Diario Financiero, 13 de junio 2023 <<https://dfsud.com/colombia/nubank-mueve-la-grua-en-colombia-marcela-torres-exuber-sera-su>> [Consulta: 14 de junio 2023].
 13. AUSTRALIA. 2020. Consumer Experience Guidelines. Disponible en: <https://consumerdatastandards.gov.au/sites/consumerdatastandards.gov.au/files/uploads/2020/08/CX-Guidelines_v1.4.0.pdf> [Consulta: 5 de agosto 2023].
 14. AUSTRALIA. 2022. Supplementary accreditation guidelines: information security. Disponible en: <<https://www.cdr.gov.au/sites/default/files/2022-12/CDR-Supplementary-accreditation-guidelines-information-security-version-5-December-2022.pdf>> [Consulta: 5 de agosto 2023].
 15. AUSTRALIA. Consumer Data Right, videos [En línea] <<https://www.cdr.gov.au/resources/videos>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
 16. AUSTRALIA. Financial-grade API Security Profile 1.0 - Part 2: Advanced [En línea] <https://openid.net/specs/openid-financial-api-part-2-1_0.html> [Consulta: 5 de agosto 2023].
 17. AUSTRALIA. House of Representatives. 2018. Consumer Data Right. Disponible en: <https://treasury.gov.au/sites/default/files/2019-03/Consumer_Data_Right_ED_T316972.pdf> [Consulta: 5 de agosto 2023].
 18. AUSTRALIA. OpenID Connect Core 1.0 incorporating errata set 1 [En línea] <https://openid.net/specs/openid-connect-core-1_0.html> [Consulta: 5 de agosto 2023].
 19. AUSTRALIA. What is CDR? [En línea] <<https://www.cdr.gov.au/what-is-cdr>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
 20. AWREY, D. y MACEY, J. 2022. The Promise & Perils of *Open Finance*. European corporate governance institute, working paper N° 632/2022. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4045640> [Consulta: 5 de agosto 2023].

21. BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. 2014. Resolución de directorio N° 044/2014. Disponible en: <https://www.bcb.gob.bo/webdocs/01_resoluciones/044%202014.PDF> [Consulta: 24 de junio 2023].
22. BANCO CENTRAL DE CHILE. 2017. Fintech y el futuro de la Banca Central. Banco Central de Chile, Documentos de política Económica N°63 agosto de 2017. Disponible en: <<https://www.bcentral.cl/documents/33528/133323/dpe63.pdf/6179f736-4fdf-ebd6-b6c1-fac9538ff68e?t=1655149238017>> [Consulta: 21 de junio 2023].
23. BANCO CENTRAL DE CHILE. 2021. Intermediación Financiera y Banca Central en Chile. Disponible en <https://www.bcentral.cl/documents/33528/3366185/Intermediaci%C3%B3n_Financiera_y_Banca_Central_en_Chile.pdf/55663f81-68c7-6e8d-ebba-c7855a37f168?t=1642432414703> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
24. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. 2023. Open finance in Latin America and the Caribbean Great Opportunities, Large Challenges. Disponible en: <https://assets-global.website-files.com/5dff9538323c6a3f94dc8ec1/6480a80dd59d69e17c9a5051_Open-Finance-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Great-Opportunities-Large-Challenges.pdf> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
25. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Datos abiertos: conceptos básicos y temas claves. [En Línea] <<https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/datos-abiertos/>> [Consulta: 15 de octubre de 2023].
26. BANCO MUNDIAL. 2018. AGENDA DE BALI SOBRE TECNOFINANZAS. Disponible en: <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/726141539098261409/pdf/130563-BR-PUBLIC-on-10-11-18-2-30-AM-Spanish-BFA-2018-Sep-Bali-Fintech-Agenda-Board-Paper.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].
27. BARRIO, M. 2021. La revolución Fintech, definición, factores desencadenantes, oportunidades y riesgos. En: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuenca Casas y Javier Ibáñez Jimenez. España, Wolters Kluwer.
28. BARROILHET, A. 2019. Criptomonedas, economía y derecho. Revista chilena de Derecho y tecnología. Vol. 8, núm. 1. Disponible en: <<https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/51584/56575>> [Consulta: 21 de junio 2023].
29. BEAN, R. 2021. ¿Por qué es tan difícil convertirse en una empresa basada en datos? [En línea] Harvard Business Review, 5 de febrero 2021. <<https://hbr.org/2021/02/why-is-it-so-hard-to-become-a-data-driven-company?language=es>> [Consulta: 21 junio de 2023].
30. BELVO. 2023. Regulación del open finance en México: ¿Habrà una Ley Fintech 2.0? [Video] <https://www.youtube.com/watch?v=nRQnNetEOY&t=4s&ab_channel=Belvo> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
31. BNAMERICAS. 2023. Brasil: Open Finance completa dos años con 17,3 millones de consentimientos de clients. [En Línea] Bnamericas, 2 de febrero 2023 <<https://www.bnamericas.com/es/noticias/open-finance-completa-dos-anos-con-173-millones-de-consentimientos-de-clientes#:~:text=Comunicado%20de%20Prensa,Brasil%3A%20Open%20Finance%20completa%20dos%20a%C3%B1os%20con%2017%2C3,millones%20de%20consentimientos%20de%20clientes&text=En%20dos%20a%C3%B1os%20de%20operaci%C3%B3n,entre%20las%20instituciones%20financieras%20participantes>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
32. BOETSCH GILLET, C. 2022. La Buena Fe Contractual. Santiago, Editorial Jurídica de Chile.

33. BRADLEY, C. 2018. FinTech's Double Edges. Chicago-Kent Law Review. Vol. 93, issue 1. Disponible en: <<https://scholarship.kentlaw.iit.edu/cklawreview/vol93/iss1/2/>> [Consulta: 12 de julio 2023].
34. BRASIL. 2018. Ley 13.709/2018: Ley General de Protección de Datos Personales. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2018/Lei/L13709compilado.htm> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
35. BRASIL. 2022. Banco Central de Brasil. Cenário econômico e Agenda BC [Diapositivas] <https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/ACP_11.8.23.pdf> [Consulta: 10 de diciembre de 2023].
36. BRASIL. 2022. Ley N° 17.478, 21 de diciembre 2022. Disponible en: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2022/lei-14478-21-dezembro-2022-793516-norma-pl.html>> [Consulta: 21 de junio 2023].
37. BRASIL. Banco Central de Brasil. 2018. Resolución N° 4.658. Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/ingles/norms/Resolution%204658.pdf>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
38. BRASIL. Banco Central de Brasil. 2019. Comunicación N° 33.455, Divulga los requisitos fundamentales para la implementación, en Brasil, del Sistema Financiero Abierto (*Open Banking*). Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=33455>> [Consulta: 17 julio 2023].
39. BRASIL. Banco Central de Brasil. 2020. Resolución BCB N°1, 12 de agosto 2020. Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=1>>. [Consulta: 21 de junio 2023].
40. BRASIL. Banco Central de Brasil. 2020. Resolución conjunta N°1, 4 de mayo 2020. Disponible en: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/51028/Res_Conj_0001_v1_O.pdf>. [Consulta: 21 de junio 2023].
41. BRASIL. Banco Central. 2020. Resolución conjunta N°5, 20 de mayo 2020. Disponible en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20Conjunta&numero=5>> [Consulta: 21 de junio 2023].
42. BRASIL. Open Finance [En línea] <<https://openfinancebrasil.org.br/conheca-o-open-finance/>> [Consulta: 24 de noviembre 2023].
43. BUELL, R. y SHELL, M. 2019. Why Anxious Customers Prefer Human Customer Service. [En línea] Harvard Business Review, 15 de abril 2019 <<https://hbr.org/2019/04/why-anxious-customers-prefer-human-customer-service>> [Consulta: 1 de diciembre 2023].
44. CANÓS, F. 2021. Elementos de la 4ª revolución industrial fundamentales para las Fintech. En: Perspectiva legal y económica del fenómeno Fintech. Dirigido por Matilde Cuena Casas y Javier Ibáñez Jiménez. España, Wolters Kluwer.
45. CHILE. 2017. Proyecto de Ley Sobre Protección de Datos Personales, disponible en: <<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=11608&rmBOLETIN=11092-07>> [Consulta: 16 de octubre de 2023].
46. CHILE. 2022. Proyecto Ley Marco sobre Ciberseguridad e Infraestructura Crítica de la Información. Disponible en: <<https://www.doe.cl/alerta/16032022/202203163001>> [Consulta: 5 de diciembre 2023].
47. CHILE. 2023. Historia de la Ley 21.521 [En línea] <https://www.bcn.cl/historiadelaley/fileadmin/file_ley/8102/HLD_8102_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf> [Consulta 5 de Octubre de 2023].

48. CHILE. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 1973. Decreto Ley 211: Fija normas para la Defensa de La Libre Competencia. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5872>> [Consulta: 20 de octubre 2023].
49. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1931. D.F.L. 251: Compañías de seguros, sociedades anónimas y bolsas de comercio. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5201>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
50. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1952. Ley 10.336: organización y atribuciones de la Contraloría General de la Republica. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=26356>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
51. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1980. D.L. 3.538 de 1980: Crea Superintendencia Valores y Seguros. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=7168>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
52. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1981. Ley 18.045: Ley de Mercado de Valores. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29472>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
53. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1981. Ley 18.046: Ley de Sociedades Anónimas. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29473>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
54. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1989. Ley 18.840: L.O.C del Banco Central de Chile. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30216>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
55. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1989. Ley 18.876: Establece marco legal para constitución y operación de entidades privadas de depósito y custodia de valores. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30249&idParte=0>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
56. CHILE. Ministerio de Hacienda. 1997. D.F.L. 3 de 1997: Ley General de Bancos. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=83135>> [Consulta 5 de Octubre de 2023].
57. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2003. Ley 19.913: Crea la unidad de análisis financiero y modifica diversas disposiciones en materia de lavado y blanqueo de activos. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=219119>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
58. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2005. Ley 20.009: Establece régimen de limitación de responsabilidad para titulares o usuarios de tarjetas de pago y transacciones electrónicas en caso de extravío, hurto, robo o fraude. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=236736>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
59. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2014. Ley 20.712: Administración de fondos de terceros y carteras individuales y deroga los cuerpos legales que indica. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1057895>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
60. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2016. Ley 20.950: Autoriza emisión y operación de medios de pago con provisión de fondo por entidades no bancarias. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1096097&idVersion=2023-02-03&idParte=9743083>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
61. Chile. Ministerio de Hacienda. 2017. Ley 21.000: Crea la Comisión para el Mercado Financiero. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1100517>> [Consulta: 20 de octubre 2023].

62. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2020. Ley 21.236: Regula la portabilidad financiera. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1146340>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
63. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2020. Ley 21.236: Regula la portabilidad financiera. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1146340>> [Consulta: 15 de octubre de 2023].
64. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Ley 21.314: Establece nuevas exigencias de transparencia y refuerza las responsabilidades de los agentes de los mercados, regula la asesoría previsional, y otras materias que indica. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1158144>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
65. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2021. Lineamientos para el Desarrollo de un Marco de Finanzas Abiertas en Chile, con Foco en Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <<https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/ministerio-de-hacienda-anuncia-el-ingreso-del-proyecto-de-ley-de-innovacion/lineamientos-para-el-desarrollo-de-un-marco-de-finanzas-abiertas-en-chile-con>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
66. CHILE. Ministerio de Hacienda. 2023. Ley 21.521: Promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros, Ley Fintec. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1187323>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
67. CHILE. Ministerio de Justicia. 1865. Código de Comercio. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1974>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
68. CHILE. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. 1989. Ley 18.833: Establece nuevo estatuto C.C.A.F. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30209&idParte=&idVersion=>> [Consulta: 29 de noviembre 2023].
69. CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1999. Ley 19.628: Sobre protección de la vida privada. Disponible en: <<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>> [Consulta: 3 de diciembre 2023].
70. CMA. 2016. Retail Banking market Investigation. Disponible en: <https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/retail_banking_market_pdr.pdf> [Consulta: 17 de julio 2023].
71. CMA. 2021. Corporate Report, Update on *Open Banking*. [En línea] Gov.UK, 5 de noviembre 2021 <<https://www.gov.uk/government/publications/update-governance-of-open-banking/update-on-open-banking>> [Consulta: 17 de julio 2023].
72. CMF. 2019. White paper: Lineamientos Generales para la Regulación del Crowdfunding y Servicios Relacionados. Disponible en: <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-25860_recurso_9.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].
73. CMF. 2022. CMF presenta plan de trabajo para implementación de la Ley Fintec. 21 de diciembre de 2022. [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-59509.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].
74. CMF. 2022. Proceso de Implementación Ley que promueve la Competencia e Innovación Financiera [Diapositivas] <https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/articles-59505_doc_pdf.pdf> [Consulta: 20 de octubre 2023].
75. CMF. 2023. CMF abre convocatoria a concursos públicos para el proceso de implementación, regulación y supervisión de la Ley Fintec [En línea]

- <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-62859.html>> [Consulta: 29 de octubre 2023].
76. CMF. 2023. CMF informa sobre nuevas mesas consultivas para la implementación de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-72705.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].
 77. CMF. 2023. CMF informa sobre nuevo proceso de mesas consultivas para la implementación del Sistema de Finanzas Abiertas de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-73954.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].
 78. CMF. 2023. CMF informa sobre proceso de mesas consultivas para la implementación de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-69641.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].
 79. CMF. 2023. Comisión para el Mercado Financiero inicia implementación de la Ley Fintec [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-60355.html>> [Consulta: 20 de octubre 2023].
 80. CMF. 2023. Fintech Forum 2023 Innovación, Competencia e Inclusión Financiera. Disponible en: <https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/articles-69838_doc_pdf.pdf> [Consulta: 11 de julio 2023].
 81. CMF. 2023. Implementación Sistema de Finanzas Abiertas [Diapositivas] <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-73228_doc_pdf.pdf> [Consulta: 20 de octubre 2023].
 82. CMF. Cajeros automáticos: la historia de las máquinas que entregan dinero [En línea] <<https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-27218.html>> [Consulta: 15 de junio 2023].
 83. CMF. Fintec: tecnología financiera, presentaciones [En línea] <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/w3-propertyvalue-43589.html#especial_presentaciones> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
 84. COLOMBIA. 2008. Ley 1266. Disponible en: <<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34488>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
 85. COLOMBIA. 2010. Decreto 2555. Disponible en: <<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=40032>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
 86. COLOMBIA. 2012. Ley 1581. Disponible en: <<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
 87. COLOMBIA. 2022. Decreto 1297. Disponible en: <<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190426>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
 88. COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Desde el gobierno digital hacia un gobierno inteligente. [En Línea] <<https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/interoperabilidad>> [Consulta: 10 de octubre de 2023].
 89. COMISIÓN EUROPEA. 2020. Communication from the Commission to the European parliament, the council, the European economic a social committee and the committee of the regions on a Digital Strategy for the EU. 19 de febrero 2020. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 90. COMISIÓN EUROPEA. 2023. Keynote speech by Commissioner McGuinness at event in European Parliament “From Open Banking to Open Finance: what does the future hold?” [En línea]

- <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_23_1819>
[Consulta: 17 julio 2023].
91. CORFO. Start-Up Chile ¿Qué hacemos? [En línea] <<https://www.corfo.cl/sites/cpp/area/startup-chile>> [Consulta: 11 de julio 2023].
 92. CORTEZ, T. 2023. Diseño e implementación de sistema de autenticación de usuarios conectando bases de datos preexistentes. Memoria para optar al título de ingeniero civil en computación, Universidad de Chile. Disponible en: <<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/192777/Diseno-e-implementacion-de-sistema-de-autenticacion-de-usuarios-conectando-bases-de-datos-preexistentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [Consulta: 10 de diciembre 2023].
 93. CSIRT. 2022. Día Mundial de Internet: Hitos de la llegada de internet a Chile. [En línea] CSIRT, 17 de mayo 2022 <<https://www.csirt.gob.cl/recomendaciones/dia-mundial-de-internet/#:~:text=2000,-Primer%20cable%20de&text=En%20octubre%20de%20este%20a%C3%B1o,a%20la%20tecnolog%C3%ADa%20que%20reemplaz%C3%B3>> [Consulta: 10 de julio 2023].
 94. CUMPLO. Sobre cumplimiento. [En línea] <<https://cumplo.cl/sobre-cumple/>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 95. DAVENPORT, T. "et al". 2017. Bullish on the business value of cognitive. Disponible en: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/deloitte-analytics/us-da-2017-deloitte-state-of-cognitive-survey.pdf>>. [Consulta: 10 de junio 2023].
 96. DIARIO FINANCIERO [En línea] Fondo NXTP Labs lanza hoy su primera convocatoria en Chile. Diario financiero, 31 de agosto 2015 <<https://www.df.cl/empresas/innovacion-y-sustentabilidad/fondo-nxtp-labs-lanza-hoy-su-primera-convocatoria-en-chile>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 97. DIARIO FINANCIERO. 2017. Fintual elegida como la fintech chilena más prometedora de Latam 2017. [En línea] Diario financiero, 4 de diciembre 2017 <<https://www.df.cl/empresas/empresas-y-startups/noticias/fintual-elegida-como-la-fintech-chilena-mas-prometedora-de-latam-2017>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 98. DIARIO FINANCIERO. 2018. CMF entrega detalles de futura regulación a las FinTech. [en línea] Diario financiero, 3 de octubre 2018 <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/cmf-entrega-detalles-de-futura-regulacion-a-las-fintech>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 99. DIARIO FINANCIERO. 2018. FinTech en América Latina: Chile no alcanza a representar el 10%. [En línea] Diario financiero, 8 de noviembre 2018 <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/fintech-en-america-latina-chile-no-alcanza-a-representar-el-10>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 100. DIARIO FINANCIERO. 2019. BCI ya tiene casi un millón de clientes con MACH [En línea] <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/bci-ya-tiene-casi-un-millon-de-clientes-con-mach>> Diario financiero, 1 de febrero 2019 [Consulta: 21 de junio 2023].
 101. DIARIO FINANCIERO. 2020. FinTech chilena Übank prepara arribo a EE. UU. tras éxito en México. [En línea] Diario financiero, 12 de agosto 2020 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/fintech-chilena-ubank-prepara-arribo-a-eeuu-tras-exito-en-mexico>> [Consulta: 21 de junio 2023].
 102. DIARIO FINANCIERO. Ley Fintech, bienvenido avance [En línea] <<https://www.df.cl/opinion/editorial/ley-fintech-bienvenido-avance>> [Consulta: 11 de julio 2023].
 103. DIARIO OFICIAL. 2023. Aprueba Política Nacional De Ciberseguridad 2023-2028 [En línea] Diario Oficial, 4 de diciembre de 2023 <<https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2023/12/04/43717/01/2415658.pdf>> [Consulta: 5 de diciembre 2023].

104. DIGITAL TODO. 2015. Khipu: una forma segura y eficiente de pagar en línea [En línea] Digital Todo, 7 de enero 2015 <<https://www.digitaltoo.com/2015/04/01/khipu-una-forma-segura-y-eficiente-de-pagar-en-linea/>> [Consulta: 11 de julio 2023].
105. DOMÍNGUEZ, C. 2023. Urgen a regular Open Finance en México. Reforma, 13 de junio 2023. [en línea] <<https://www.reforma.com/urgen-a-regular-open-finance-en-mexico/ar2621553>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
106. DONOSO, D. y ARVELO, M. 2022. Pagos digitales, masificación de los smartphones y preferencia por aplicaciones: lo que está mostrando la expansión del e-commerce en la región. [En línea] Diario Financiero, 5 de octubre 2022. <<https://dfsud.com/americapagos-digitales-masificacion-de-los-smartphones-y-preferencia-por>> [Consulta: 6 de junio 2023].
107. DONOSO, J. 2018. CMF consulta al mercado con miras a generar guía regulatoria de FinTech. [En línea] Diario financiero <<https://www.df.cl/mercados/mercados-en-accion/cmf-consulta-al-mercado-con-miras-a-generar-guia-regulatoria-de-fintech>> [Consulta: 21 de junio 2023].
108. DOUGLAS W. “et al”. 2021. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union. University of New South Wales Law Research Series. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961235> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
109. ECUADOR. 2022. Ley orgánica para el desarrollo, regulación y control de los servicios financieros tecnológicos (Ley Fintech), 22 de diciembre 2022. Disponible en: <http://www.edicioneslegales-informacionadicional.com/webmaster/directorio/2SU215_2022.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].
110. ELGUETA, E. 2018. El dilema de Cumplio, la enigmática plataforma de créditos que saca ronchas en la banca [En línea] El Mostrador, 7 de diciembre 2018 <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2018/12/07/el-dilema-de-cumplio-la-enigmatica-plataforma-de-creditos-que-saca-ronchas-en-la-banca/>> [Consulta: 21 de junio 2023].
111. ESTRADA, S. 2023. Tras cinco años de la Ley Fintech, el open finance sigue pendiente. [En línea] El economista, 23 de marzo 2023 <<https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/Tras-cinco-anos-de-la-Ley-Fintech-el-open-finance-sigue-pendiente-20230326-0035.html>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
112. EY. 2019. Global FinTech Adoption Index. Disponible en: <https://www.ey.com/es_cl/ey-global-fintech-adoption-index> [Consulta: 21 de junio 2023].
113. FCA. 2016. Our response to the CMA’s final report on its investigation into competition in the retail banking market. Disponible en: <<https://www.fca.org.uk/publication/corporate/response-cma-final-report-competition-retail-banking-market.pdf>> [Consulta: 17 julio 2023].
114. FERGUSON, N. 2008. The ascent of money. New York, The Penguin Press.
115. FINNOVATING y FUNCAS. 2019. *Open Banking* [Diapositivas] <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/ODF/odf_docs/1322.pdf> [Consulta: 31 de julio 2023].
116. FINTECH IBEROAMÉRICA. 2021. Estándar regional de Open Finance. Disponible en: <<https://www.ub.edu/fintech/wp-content/uploads/2021/11/Estandar-Regional-Open-Finance.pdf>> [Consulta: 1 de diciembre 2023].
117. FINTECHILE y EY. 2019. Primer estudio fintech en Chile: Desafíos y oportunidades. [En línea] <<https://www.mundialis.cl/public/uploads/noticias/fintech-report-chile-digital.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].

118. FINTECHILE y EY. 2021. Radiografía Fintech. [En línea] <https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_cl/webcast/2021/03/estudio-fintech-resultados-29-03-2021.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].
119. FINTECHILE. 2023. Lanzamiento: Estándar de Finanzas Abiertas para la Alianza del Pacífico | Chile Fintech Forum 2023. FinteChile. [Video] <<https://www.youtube.com/watch?v=Nq9veFV-RkQ&t=789s>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
120. FLORES, C. "et al". 2008. Instrumentos de Pago de Bajo Valor en Chile, evolución y tendencias. Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, Chile, Serie Técnica de Estudios N°12. Disponible en: <https://www.cmfchile.cl/portal/estadisticas/617/articles-40013_doc_pdf.pdf> [Consulta: 10 de julio 2023].
121. FLUID. 2023 El Open Banking en México: realidad, retos y perspectivas. Fluid, 30 de mayo 2023. [En línea] <<https://dock.tech/es/fluid/blog/financiero/open-banking-mexico/>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
122. GUPTA, P. y THAM, T. 2019. Fintech, the new DNA of financial services. Boston y Berlin, De G PRESS.
123. GURREA, A., REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. En: Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios. Dirigido por Aurelio Gurrea y Nydia Remolina. Valencia, Tirant lo blanch.
124. HAYES, A. 2021. Alternative Investment Fund Managers Directive (AIFMD). [En línea] Investopedia, 3 de marzo 2021 <<https://www.investopedia.com/terms/a/alternative-investment-fund-managers-directive-aifmd.asp>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
125. HEMENWAY, B. y HAMMER, S. 2023. A Comprehensive Approach to Crypto Regulation. University of Pennsylvania Journal of Business Law. Vol. 25, issue 2. Disponible en: <<https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1684&context=jbl>> [Consulta: 24 de junio 2023].
126. HERRERA, D. y VADILLO, S. 2018. Sandbox Regulatorio en América Latina y el Caribe para el ecosistema FinTech y el sistema financiero. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Instituciones para el Desarrollo, división de Conectividad, Mercados y Finanzas. Disponible en: <<https://publications.iadb.org/es/publicacion/17483/sandbox-regulatorio-en-america-latina-el-caribe-para-el-ecosistema-fintech-y-el>> [Consulta: 21 de junio 2023].
127. HOLGADO, A. 2017. Los Riesgos financieros de las Fintech. Madrid, Pontificia Universidad de las Comillas. Disponible en: <<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/135609/retrieve>> [Consulta: 12 de julio 2023].
128. JIJENA, R. 2005. Comercio electrónico, firma digital y derecho. Santiago, Editorial Jurídica de Chile.
129. JIJENA, R. 2005. Comercio electrónico, firma digital y derecho. Santiago, Editorial Jurídica de Chile.
130. JUÁREZ, G. "et al". 2015. La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. Contaduría y Administración 60 (S2) 128-146. Disponible en: <<https://www.redalyc.org/pdf/395/39543183007.pdf>> [Consulta: 6 de junio 2023].
131. KAGAN, J. 2023. What Is Peer-to-Peer (P2P) Lending? Definition and How It Works. [En línea] Investopedia, 13 de mayo 2023 <<https://www.investopedia.com/terms/p/peer-to-peer-lending.asp>> [Consulta: 21 de junio 2023].

132. KIVIAT, T. 2015. Beyond *Bitcoin*: Issues in regulating *Blockchain* transactions. Duke Law Journal. Vol. 65, núm. 3. Disponible en: <<https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3827&context=dlj>> [Consulta: 24 de junio 2023].
133. LEACH, J. y McKay, J. 2022. The Australian Consumer Data Right: The Promise of Open Data. En: JENG, L. 2022. Open Banking. New York, Oxford University Press.
134. LÓPEZ, I. 2023. Open Finance, a la espera de disposiciones secundarias para avanzar en México. [En Línea] El Ceo, 23 de junio 2023 <<https://elceo.com/fintech/open-finance-a-la-espera-de-disposiciones-secundarias-para-avanzar-en-mexico/>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
135. LÓPEZ, M. 2020. Fintual: la historia y el negocio detrás de la fintech que ya administra más de US\$190 millones. [En línea] Diario Financiero, 27 de septiembre 2020 <<https://www.df.cl/df-mas/por-dentro/fintual-la-historia-y-el-negocio-detras-de-la-fintech-que-ya-administra>> [Consulta: 11 de julio 2023].
136. MACH. ¿Quiénes somos? [En línea] <<https://www.somosmach.com/quienes-somos>> [Consulta: 21 de junio 2023].
137. MAGNUSON, W. 2018. Regulating Fintech. Vanderbilt Law Review. Vol. 71, issue 4. Disponible en: <<https://scholarship.law.vanderbilt.edu/vlr/vol71/iss4/2/>> [Consulta: 12 de julio 2023].
138. MAMMI, B. 2022. *Open Banking vs. Open Finance* ¿Cuál es la diferencia? [En línea] BELVO, 30 de mayo 2022 <<https://belvo.com/es/blog/open-banking-vs-open-finance-cual-es-la-diferencia/>> [Consulta: 17 julio 2023].
139. McKinsey&Company. 2023. The economic potential of generative AI The next productivity frontier. Disponible en<https://www.mckinsey.com/~/_/media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/the%20economic%20potential%20of%20generative%20ai%20the%20next%20productivity%20frontier/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier-vf.pdf> [consulta: 12 de julio 2023].
140. MELO, A. 2018. Asociación Fintech busca su consolidación y pone el foco en aspectos regulatorios. [En línea] Diario Financiero, 19 de marzo 2018 <<https://www.df.cl/empresas/empresas-y-startups/asociacion-fintech-busca-su-consolidacion-y-pone-el-foco-en-aspectos>> [Consulta: 21 de junio 2023].
141. MENA, J. 2023. Educación financiera: la clave para el mejoramiento de la economía de los hogares y las personas. [En línea] ABIF, 30 de octubre 2023 <<https://www.abif.cl/noticia2/columna-jose-manuel-mena-educacion-financiera/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
142. MEXICO. Banco de México. 2020. CIRCULAR 2/2020. Disponible en: <<https://www.banxico.org.mx/marco-normativo/normativa-emitida-por-el-banco-de-mexico/circular-2-2020/%7B4FDD6B5E-8DFA-F095-6325-68C388AAEAA0%7D.pdf>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
143. MÉXICO. Ministerio de Hacienda. 2018. Ley para regular las instituciones de tecnología financiera. 9 de marzo 2018. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
144. MÉXICO. Ministerio de Hacienda. 2019. Ley para regular las instituciones de tecnología financiera. 9 de marzo 2018. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf> [Consulta: 21 de junio 2023].
145. MONTOYA, A. 2022. Desarrollo de un marco de finanzas abiertas en Chile, con foco en competencia e inclusión financiera [Diapositivas] <https://www.ese.cl/Archivos/Comunicaciones/PDF/2022/DESARROLLO_DE_UN_MA>

- [RCO DE FINANZAS ABIERTAS EN CHILE CON FOCO EN COMPETENCIA E INCLUSION FINANCIERA%20\(1\).pdf](#)> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
146. NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. Open Data and Formats. [En línea] <<https://www.naa.gov.au/information-management/build-data-interopability/interopability-development-phases/data-governance-and-management/open-data-and-formats>> [Consulta: 17 Julio 2023].
 147. NICOLETTI, B. 2021. Banking 5.0 How Fintech Will Change Traditional Banks in the 'New Normal' Post Pandemic. Roma, Palgrave macmillan.
 148. OCDE. 2023. Shifting from *Open Banking* to *Open Finance*: Results from the 2022 OECD survey on data sharing frameworks. OECD Business and Finance Policy Papers. Paris, OECD Publishing. Disponible en: <<https://www.oecd.org/daf/shifting-from-open-banking-to-open-finance-9f881c0c-en.htm>> [Consulta: 17 de Julio 2023].
 149. OCHOA, J. 2020. Crisis financiera de 2008: causas, consecuencias y situación actual del sistema financiero. Madrid, Universidad Pontificia Comillas. Disponible en: <<https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/37670/1/Crisis%20Financiera%20de%202008%20Causas%20Consecuencias%20y%20Situacion%20Actual%20del%20Sistema%20Financiero%20-%20Ochoa%20Mosquera%2C%20Jorge.pdf>> [Consulta: 6 de junio 2023].
 150. ODAYAR, S. 2023. Fintech Digital Disruption- *Open Banking*, *Open Finance*, and *Open Economy*. [En línea] LinkedIn, 19 de febrero 2023 <<https://www.linkedin.com/pulse/fintech-digital-disruption-open-banking-open-finance-economy-odayar/>> [Consulta:17 julio 2023].
 151. OPEN BANKING UK. 2018. Open Banking, Customer Experience Guidelines. Disponible en: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/Customer-Experience-Guidelines.pdf>> [Consulta: 31 de julio 2023].
 152. OPEN BANKING UK. 2018. Open Banking, guidelines for Open Data participants. Disponible en: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/Guidelines-for-Open-Data-Participants.pdf>> [Consulta: 31 de julio 2023].
 153. OPEN BANKING UK. 2018. Open Banking, Operational Guidelines. Disponible en: <<https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/Operational-Guidelines.pdf>> [Consulta: 31 de julio 2023].
 154. OPEN BANKING UK. 2018. What is Open Banking. [Diapositivas] <https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/OB_MediaPDF_FINAL.pdf> [Consulta: 31 de julio 2023].
 155. OPEN BANKING UK. 2023. From Open Banking to Open Finance and beyond [En línea] <<https://openbanking.foleon.com/live-publications/openbanking-to-openfinance/>> [Consulta: 5 de agosto 2023].
 156. OPEN BANKING UK. 2023. The Open Banking impact report: march 2023. Disponible en: <https://assets.foleon.com/eu-central-1/de-uploads-7e3kk3/48197/impact_report_-_mar-29-1.08243cae16e0.pdf> [Consulta: 5 de agosto 2023].
 157. OPEN BANKING UK. Delivering The Roadmap [En línea] <<https://www.openbanking.org.uk/delivering-the-roadmap/>> [Consulta: 17 de julio 2023].
 158. OPEN BANKING UK. The Open Banking Standard. [En línea] <<https://standards.openbanking.org.uk/>> [Consulta: 31 de julio 2023].
 159. OPEN BANKING UK. What is Open Banking? [En línea] <<https://www.openbanking.org.uk/what-is-open-banking/>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].

160. OPEN ID. What is OpenID Connect. [En línea] <<https://openid.net/developers/how-connect-works/>> [Consulta: 10 de diciembre 2023].
161. ORELLANA, F. 2014. Khipu busca levantar capital vía crowdfunding para expansión en el país. [En línea] Diario financiero, 15 de diciembre 2014 <<https://www.df.cl/empresas/emprendimiento/khipu-busca-levantar-capital-via-crowdfunding-para-expansion-en-el-pais>> [Consulta: 21 de junio 2023].
162. ORELLANA, F. 2022. Los desafíos del exponencial crecimiento de la banca digital [En línea] Diario Financiero, 6 de septiembre 2022 <https://www.df.cl/noticias/site/docs/20221205/20221205182017/suplemento_20221206.pdf> [Consulta: 10 de diciembre de 2023].
163. OROZCO, J. 2023. Open finance en México, ¿Qué nos espera en 2023? [En línea] Belvo, 3 de enero 2023. <<https://belvo.com/es/blog/open-finance-mexico-que-nos-espera-en-2023/>> [Consulta: 16 de noviembre 2023].
164. OROZCO, J. 2023. Open finance y bancos: los retos y oportunidades en Latinoamérica. [En línea] Belvo, 19 de junio 2023 <<https://belvo.com/es/blog/open-finance-y-bancos-retos-y-oportunidades-latinoamerica/>> [Consulta: 5 de diciembre 2023].
165. ORTIZ, M. 2023. *Open Finance* y Open Data, el futuro del mercado financiero. [En línea] FAPRO, 24 de enero 2023 <<https://fapro.app/blog/opendata-openfinance/>> [Consulta: 17 julio 2023].
166. PALMA, S. 2021 Fundador de Fintual, la Fintech del momento. [En línea] The Clinic, 15 de noviembre de 2021 <<https://www.theclinic.cl/2021/11/15/agustin-feuerhake-de-fintual-para-nosotros-un-cliente-que-logra-ahorrar-50-20-o-10-lucas-mensuales-es-un-rockstar-a-toda-raja/>> [Consulta: 21 de junio 2023].
167. PENROSE, J. 2021. Power to the people, stronger Consumer Choice and Competition so Markets work for People, not the other way around. An independent report presented to her Majesty's Government UK. Disponible en: <<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/602aa137d3bf7f0314acbfd7/penrose-report-final.pdf>> [Consulta: 5 de agosto 2023].
168. PERASSO, V. 2016. Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos) [En línea] BBC, 12 de octubre 2016 <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>> [Consulta: 7 de noviembre 2023].
169. PERÚ. Banco Central de Reserva. 2022. Circular N° 0024-2022 BCRP, 6 de octubre 2022. Disponible en: <<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Normas-Legales/Circulares/2022/circular-0024-2022-bcrp.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].
170. PICPAY. 2022. Entiende la historia de Open Banking en Brasil. [En Línea] PicPay, 29 de junio 2022 <<https://blog.picpay.com/open-banking-no-brasil/>> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
171. PriceWaterHouseCoopers. 2017. Sizing the prize What's the real value of AI for your business and how can you capitalise? Disponible en: <<https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>> [Consulta: 10 de junio 2023].
172. RAJAGOPALAN, S. 2014. La relación entre la tecnología y la innovación. [En Línea] El Mundo, 24 de julio 2014 <<https://www.elmundo.es/economia/2014/07/24/53d0ef16e2704ea6108b457d.html>> [Consulta 5 de Octubre de 2023].
173. RINCÓN, E. 2021. ¿Por qué es importante regular el Fintech? Academia Colombiana de Jurisprudencia, Revista. Vol. 1, núm. 373. Disponible en: <https://revista.academiacolombianadejurisprudencia.com.co/index.php/revista_aci/article/view/189> [Consulta: 14 de julio 2023].

174. SCHUMPETER, J. 1994. Capitalism, Socialism & Democracy. Londres y New York, Routledge.
175. SELVA, V. 2020. Cuarta Revolución Industrial. [En línea] Economipedia, 1 de junio 2020 <<https://economipedia.com/definiciones/cuarta-revolucion-industrial.html>> [Consulta: 7 de noviembre 2023].
176. SOMALO, I. 2017. El comercio electrónico, una guía completa para gestionar la venta online. Madrid, ESIC editorial. Disponible en: <https://books.google.cl/books?id=xnI5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false> [Consulta: 10 de julio 2023].
177. STATE LIBRARY OF QUEENSLAND. What is Open Data? [En línea] <<https://www.slg.qld.gov.au/what-open-data>> [Consulta: 17 Julio 2023].
178. STATISTA. 2022. Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025. [En línea] Statista <<https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/#:~:text=The%20total%20amount%20of%20data,replicated%20reached%20a%20new%20high>> [Consulta: 10 de julio 2023].
179. SUPERINTENDENCIA FINANCIERA COLOMBIANA. 2023. Estrategia de Finanzas Abiertas [Video] <https://www.youtube.com/watch?v=eLPSvqSDQVE&ab_channel=SuperintendenciaFinancieradeColombia> [Consulta: 6 de septiembre 2023].
180. SYDLE. 2023. ¿Qué es API? Ejemplos, ventajas y tipos. [En línea] Sydle, 26 de septiembre 2023 <<https://www.sydle.com/es/blog/api-6214f68876950e47761c40e7>> [Consulta: 21 de junio 2023].
181. THE FINANCE INNOVATION LAB. 2021. Open Finance and Vulnerability. Disponible en: <https://barrowcadbury.org.uk/wp-content/uploads/2021/07/Open-Finance-doc_FINAL_2021-1.pdf> [Consulta: 1 de diciembre 2023].
182. TOLEDO, M. 2023. Chile Cae por segundo año consecutivo en Ranking de Competitividad Mundial y alcanza nuevo mínimo histórico. [En línea] Diario financiero, 15 de junio 2022 <<https://www.df.cl/chile-cae-por-segundo-ano-consecutivo-en-ranking-de-competitividad>> [Consulta: 15 de noviembre 2023].
183. TRUCHET, M. 2023. Open Finance: opportunities, challenges and policy implications. Disponible en: <https://www.eurofi.net/wp-content/uploads/2023/06/eurofi_open-finance-opportunities-challenges-and-policy-implications_stockholm_april-2023.pdf> [Consulta: 1 de diciembre 2023].
184. UNIÓN EUROPEA. 1995. Directiva 95/46/EC. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31995L0046>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
185. UNIÓN EUROPEA. 2007. Directiva 2007/64/EC. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32007L0064>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
186. UNIÓN EUROPEA. 2008. European Central Bank Eurosystem. Single Euro Payments Area (SEPA). Disponible en: <<https://www.ecb.europa.eu/paym/integration/retail/sepa/html/index.en.html>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
187. UNIÓN EUROPEA. 2011. Directiva 2011/61/EU. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02011L0061-20210802&qid=1694785085951>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
188. UNIÓN EUROPEA. 2014. Reglamento 910/2014. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].

189. UNIÓN EUROPEA. 2015. Directiva 2015/2366. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32015L2366>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
190. UNIÓN EUROPEA. 2016. Reglamento 2016/679. Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>> [Consulta: 6 de septiembre de 2023].
191. UNIÓN EUROPEA. 2022. Report on *Open Finance*, report of the expert group on the European financial data space. Disponible en: <https://finance.ec.europa.eu/publications/report-open-finance_en> [Consulta: 18 de julio 2023].
192. URUGUAY. 2019. Ley 19.820, 27 de septiembre 2019. Disponible en: <<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19820-2019#:~:text=%2D%20Decl%C3%A1rase%20de%20inter%C3%A9s%20nacional%20el,los%20emprendimientos%20y%20los%20emprendedores>>. [Consulta: 21 de junio 2023].
193. URUGUAY. Banco Central. 2018. Circular N° 2.307, empresas administradoras de plataformas para préstamos entre personas. Disponible en: <<https://www.bcu.gub.uy/Circulares/seggci2307.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].
194. VAN WEZEL, R. y HORN, J. 2022. *Open Banking, Open Finance, Open Economy: The New Identity of Finance*. [En línea] AiteNovarica, 31 de mayo de 2022 <<https://aite-novarica.com/report/open-banking-open-finance-open-economy-new-identity-finance>> [Consulta: 17 julio 2023].
195. VARAS, E. 2023. Rol de la CMF y Ley Fintech: un desafío en curso. [En línea] Diario financiero, 20 de enero 2023 <<https://www.df.cl/opinion/columnistas/rol-de-la-cmf-y-ley-fintech-un-desafio-en-curso>> [Consulta: 21 de junio 2023].
196. VÁZQUEZ, H. 2019. *Big Data*, la revolución de los datos masivos. [en línea] Michael Page <<https://www.michaelpage.es/advice/empresas/desarrollo-profesional/big-data-la-revoluci%C3%B3n-de-los-datos-masivos>> [Consulta: 6 de junio 2023]. Citado en: GURREA, A., REMOLINA, N. 2020. Una aproximación regulatoria y conceptual a la innovación financiera y la industria Fintech. *En: Fintech, Regtech y Legaltech: fundamentos y desafíos regulatorios*. Dirigido por Aurelio Gurrea y Nydia Remolina. Valencia, Tirant lo blanch.
197. VENEZUELA. Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario. 2021. Resolución N° 001-21 mediante la cual se dictan las Normas que Regulan los Servicios de Tecnología Financiera (FINTECH), 17 de junio 2021. Disponible en: <<https://epaclaw.com/pdf/normativafintech.pdf>> [Consulta: 21 de junio 2023].
198. VERA, V. 2018. Los bancos que están apostando por las Fintech para su negocio. [En línea] Diario financiero, 1 de octubre 2018 <<https://www.df.cl/empresas/banca-instituciones-financieras/los-bancos-que-estan-apostando-por-las-fintech-para-su-negocio>> [Consulta: 21 de junio 2023].
199. VERA, V. 2019. Hacienda adelanta para este año proyecto de ley sobre Fintech e incluye criptomonedas. [En línea] Diario financiero, 16 de abril 2019 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/hacienda-adelanta-para-este-ano-proyecto-de-ley-sobre-fintech-e-incluye>> [Consulta: 21 de junio 2023].
200. VERA, V. 2019. Informe revela preocupación en la industria financiera regional ante surgimiento de neobancos. [En línea] Diario Financiero, 31 de julio 2019 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/informe-revela-preocupacion-en-industria-financiera-regional-ante>> [Consulta: 14 de junio 2023].
201. VERA, V. 2021. Gremio FinTech proyecta crecimiento de 200 firmas en la industria con nueva ley. [En línea] Diario financiero, 9 de marzo 2021 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/gremio-fintech-proyecta-crecimiento-de-200-firmas-en-la-industria-con>> [Consulta: 21 de junio 2023].

202. VERA, V. 2021. Gobierno ingresa proyecto de Ley Fintech al Congreso y confirma desarrollo de Finanzas Abiertas. [En línea] Diario financiero, 3 de septiembre de 2021 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/gobierno-ingresa-proyecto-de-ley-fintech-al-congreso-y-confirma>> [Consulta: 21 de junio 2023].
203. VERA, V. 2023. Expertos criticas aspectos de propuesta normativa de la CMF para Ley Fintech [En línea] Diario financiero, 3 de noviembre 2023 <<https://www.df.cl/mercados/bolsa-monedas/expertos-critican-aspectos-de-propuesta-normativa-de-la-cmf-para-ley>> [Consulta: 3 de noviembre 2023].
204. VERGARA, M. 2017, Chile: comentarios preliminares al proyecto de ley que regula la protección y tratamiento de datos personales. Revista chilena de Derecho y tecnología. Vol. 6, Núm. 2. Disponible en: <<https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/45822/50556>> [Consulta: 3 de diciembre 2023].
205. VIDAL, A. 2023. Asociaciones Fintech de la Alianza del Pacífico entregan iniciativa sobre estándares en Finanzas Abiertas. [En línea] La Tercera, 17 de mayo 2023 <<https://www.latercera.com/pulso/noticia/asociaciones-fintech-de-la-alianza-del-pacifico-entregan-iniciativa-sobre-estandares-en-finanzas-abiertas/AYPW7E7MG5EDPMVLV45QHBP4F4/>> [Consulta: 14 de julio 2023].
206. VIZCARRA, D. 2020. FinTech chilenas dan el primer paso para operar *Open Banking* y entregan protocolo a Hacienda, CMF y bancos. [En línea] Diario financiero, 11 de marzo 2020 <<https://www.df.cl/mercados/banca-fintech/fintech-chilenas-dan-el-primer-paso-para-operar-open-banking-y-entregan>> [Consulta: 21 de junio 2023].
207. WOLTON, D. 2000. Sobrevivir a Internet, conversaciones con Oliver Jay. Barcelona, Editorial Gedisa. Citado en: CORONA, J. El valor de la información en tiempos de Internet, el hipertexto como objeto de estudio. 2009. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires.
208. WTC. 2023. FinTech: qué es y por qué deberías conocer esta tendencia financiera [en línea] WTC, 3 de enero 2023 <<https://willistowerswatsonupdate.es/riesgos-corporativos-y-directivos/fintech-que-es/>> [Consulta: 12 de julio 2023].
209. ZACCONI, R. 2021. Nubank se estrena en Wall Street y se convierte en el banco más valioso de Latinoamérica. [En línea] Diario Financiero, 9 de diciembre 2021 <<https://www.df.cl/mercados/bolsa-monedas/nubank-se-estrena-en-wall-street-y-se-convierte-en-el-banco-mas-valioso>> [Consulta: 14 de junio 2023].
210. ZECCHETTO, M. 2023. Claves para entender la Política Nacional de Ciberseguridad 2023-2028 que entró en vigencia este lunes. [En línea] Diario financiero, 5 de diciembre 2023 <<https://www.df.cl/politica-nacional-de-ciberseguridad-2023-2028-sus-ejes-y-objetivos#:~:text=La%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Ciberseguridad%20establece%20que%20el%20pa%C3%ADs%20contar%C3%A1,perspectiva%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20riesgos%22.>>> [Consulta: 5 de diciembre 2023].
211. ZEMIK, A. 2020. The (Unfulfilled) Fintech Potential. Notre Dame Journal on Emerging Tech. Vol. 352 issue 1. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3326445> [Consulta: 12 de julio 2023].
212. ZUÑIGA, M. Ley Fintech, Guía Legal 2023. [En línea] New Society Solutions <<https://www.nss.cl/ley-fintech/>> [Consulta: 11 julio 2023].