

## **Comisión Nacional de Productividad**

“Análisis sobre la Innovación y adopción tecnológica en el mercado financiero”

Audiencia Pública

15.06.2021

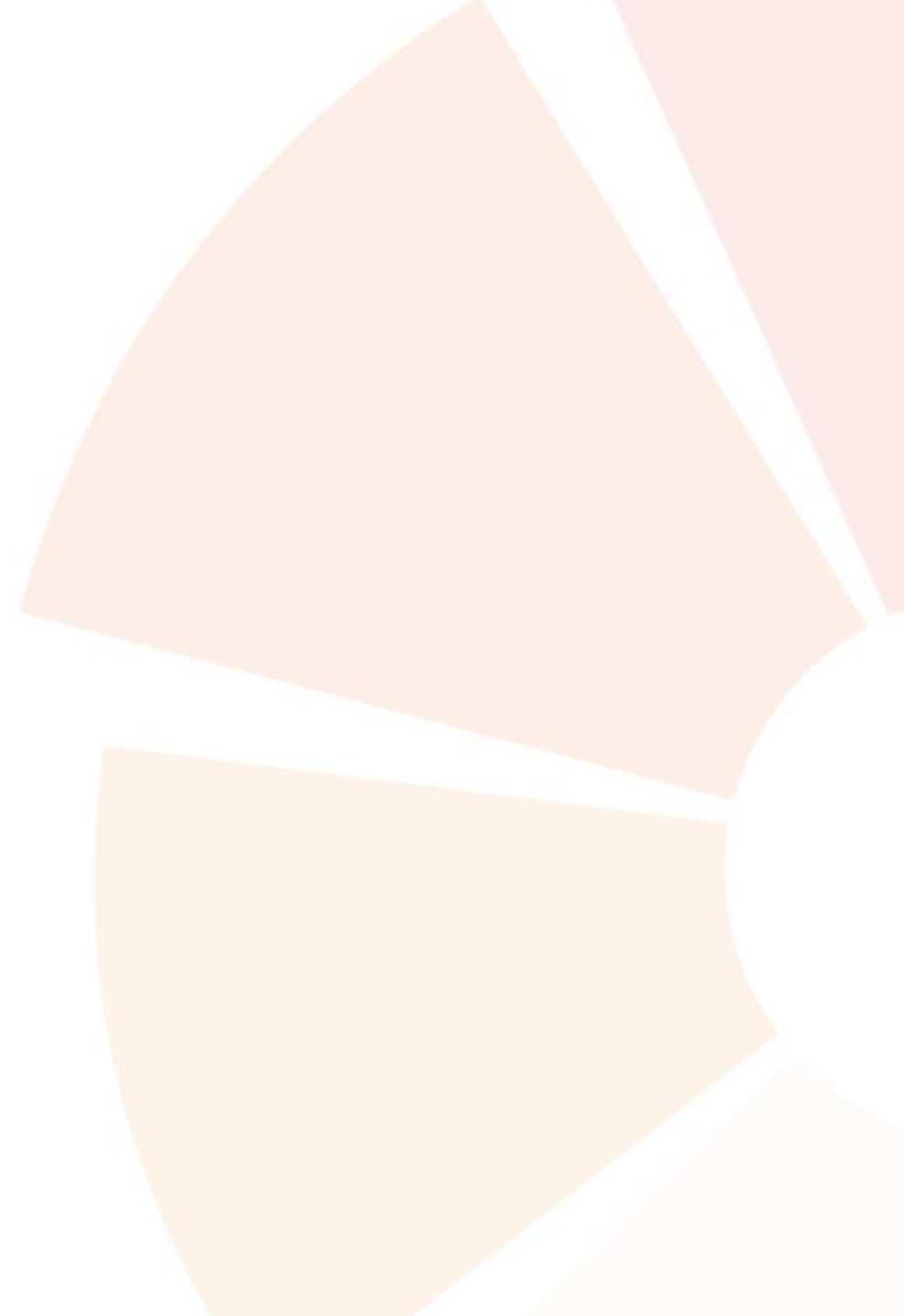
## Términos de Referencia

- Entregar una estimación de los impactos en productividad y otras variables de interés, de la incorporación de tecnologías financieras en la economía por parte del sistema financiero, considerando ingresos (privados y públicos), costos (laborales, etc.), competencia, calidad y cobertura de servicios, desintermediación, entre otros.
- Determinar cuáles son los desafíos, tanto prácticos como regulatorios, que dificulten, así como identificar acciones que faciliten, la adopción de nuevas tecnologías por parte del sector financiero considerando al menos incorporación de APIs, *machine learning*, inteligencia artificial, entre otros. Asimismo, establecer los desafíos en materia de regulación y supervisión financiera (“regtech” y “suptech”).
- Plazo: 4 meses

# Agenda



1. Metodología
2. Innovación tecnológica
3. Relación con *Fintechs*
4. Finanzas abiertas
5. Economía digital
6. Comentarios de la audiencia





# 1. Metodología

1. Estructura estudio
2. Encuesta espejo Finnovista
3. Entrevistas

# 1. Metodología: Estructura estudio

## Capítulos

1. Tendencias en innovaciones tecnológicas adoptadas por el mercado financiero tradicional internacional
2. Beneficios de la adopción de tecnologías en el sector financiero y finanzas abiertas
3. Costos sociales asociados a la adopción tecnológica en la industria financiera
4. Estado de la implementación de finanzas abiertas a nivel internacional
5. Resultados de entrevistas y encuesta
6. Resumen de Hallazgos

# 1. Metodología

**TDR: Entregar una estimación de los impactos en productividad y otras variables de interés, de la incorporación de tecnologías financieras en la economía por parte del sistema financiero.**

- No hay información en la literatura que estime el impacto de la inclusión de nuevas tecnologías y mayor productividad o rentabilidad.
  - Las tecnologías financieras tienen el potencial de mejorar la productividad de los países, cuyo impacto es difícil de estimar, o inestimable en última instancia (Australian Treasury, 2016).
- Para los encuestados y analistas de inversiones entrevistados, la inclusión de nuevas tecnologías no es motivada por una búsqueda de rentabilidad, sino por una mejora en la competitividad frente a incumbentes y entrantes.

# 1. Metodología: Entrevistas

Entre enero y abril, el equipo de la CNP tuvo **más de 40 entrevistas**:

- Sector financiero tradicional
  - **Todos los gremios** involucrados en mandato
  - Selección de empresas sobre la base de participación de mercado, matriz y sugerencia gremio
- Sector público
- Organismos internacionales
- Academia

# 1. Metodología: Encuesta

- Encuesta de 33 preguntas distribuidas en 3 segmentos: Innovación tecnológica, Relación con Fintechs y Finanzas abiertas.
- La encuesta fue construida para funcionar como [instrumento espejo](#) de la encuesta *Finnovista Fintech Radar 2021*, que recogió información de la industria Fintech sobre innovación tecnológica en la industria financiera chilena y regulación.
- Los informantes de esta encuesta corresponden a gerentes de innovación, gerentes comerciales, o perfiles similares. Se optó por estos cargos ya que la encuesta tuvo como foco principal el indagar sobre la estrategia de las organizaciones.
- Las encuestas fueron enviadas a través de los principales gremios, para facilitar el seguimiento de las respuestas.



# 1. Metodología: Encuesta

	Distribución Respuestas		Market share Industria
Banco	20.93%	9	96% / Stock Tarjetas Débito dic 2020
Aseguradora	18.60%	8	13% / Asociados AACH
Administradora de fondos	16.28%	7	70% / AUM mar 2021
Corredor de Bolsa	16.28%	7	13% / Montos transados 2015
Cooperativa de ahorro y crédito	6.98%	3	100% / Stock Tarjetas Débito dic 2020
Sociedad de apoyo al giro	6.98%	3	30%/ Universo enviado
Caja de compensación	4.65%	2	50%/ Universo enviado
Emisor de tarjeta no bancaria	2.33%	1	-
Bolsa de Productos	2.33%	1	100%
Depósito de Valores	2.33%	1	100%
Bolsa de Valores	2.33%	1	100%

Se recibieron 43 respuestas de 36 instituciones financieras

## 2. Innovación tecnológica: ¿Qué se espera de una regulación que la promueva?

1. Aumento de la competencia en el mercado financiero (82%)
  - Mínimos en Cooperativas (67%) y en Bancos (71%)
  - Máximo en Aseguradoras (100%)
2. Aumento de la inclusión financiera (79%)
  - Mínimo en Corredoras de Bolsa (67%)
  - Máximo en Cooperativas (100%)
3. Reducción en las asimetrías de información para otorgar mejores condiciones, productos o servicios, a los clientes (51%)
  - Mínimo en Administradoras de Fondos (43%)
  - Máximo en Cooperativas (67%)

## 2. Innovación tecnológica: Beneficios sociales

- **Ganancias de eficiencia** para el sector financiero tradicional
- Mejoramiento en el **relacionamiento con sus clientes** → Medido como retención y NPS
- Mejoramiento de la **seguridad y controles** frente a amenazas
- **Mayor cobertura** de los servicios y productos financieros para las personas, tanto por incumbentes como por nuevos entrantes
- **Aumento calidad** de productos y servicios financieros
- **Mayor facilidad y promoción** del uso efectivo de los productos que posee la población
- **Mayor conveniencia para los clientes**, en cuanto a mayor disponibilidad de los servicios y menores precios derivados de mayor competencia
- **Mayor estabilidad macroeconómica**, derivada de un aumento en la profundidad del mercado financiero

## 2. Innovación tecnológica: Costos sociales

- **Mayor exposición a riesgos financieros en el corto plazo para las instituciones financieras** por descalces en madurez, liquidez y aumento del apalancamiento al cubrir nuevos mercados
- **Mayor exposición a riesgos financieros para las personas**, al acceder a productos complejos a los cuales ciertos segmentos no están habituados
- **Riesgos operacionales**, como mayor dependencia de las instituciones en terceros y disminución de gobernanza
- **Costos laborales** derivados de automatización de procesos
- **Ciber riesgos** que amenazan la fuga de datos sensibles
- **Riesgos macrofinancieros**, como contagio derivados de mayor interconexión de actores o acentuamiento de los ciclos económicos, a raíz de la subestimación de riesgos de las Fintech al competir con actores tradicionales

## 2. Innovación tecnológica: Estrategia corporativa central

Los entrevistados y encuestados dan cuenta de un **fuerte compromiso** de las estrategias de negocio con la **innovación tecnológica** en los últimos años:

- 65% de las instituciones considera que la adopción de innovación tecnológica estaría en los **planes estratégicos de corto, mediano y largo plazo. Esta cifra alcanza un 78% en Bancos.**
- El 91% de las instituciones **ha aumentado** su presupuesto en innovación en los últimos 3 años. Incluso, el 37% lo ha **más que doblado.**
- Se evidencia que la mayoría de los actores han creado **áreas especializadas** y fomento a las nuevas tecnologías, **reformulación integral** de la estructura organizacional.

**Todas las instituciones** entrevistadas se visualizan en un periodo de 5 años operando **completamente digital.**

## 2. Innovación tecnológica: Tendencias tecnológicas

¿Qué han desarrollado los últimos 3 años?

- [Cloud computing](#) (77%) → Migración de base de datos y reducción de costos
- Aplicaciones móviles (61%) → Mejoramiento del relacionamiento con clientes
- [APIs](#) (58%) → Agilización de desarrollos internos

De manera muy inusual las instituciones comentan estar trabajando con tecnologías de [Inteligencia artificial](#) o [Blockchain](#).

- En los **países desarrollados**, la tendencia está en la priorización de **APIs, APPs e Inteligencia Artificial** (Finastra, 2020). Esto da cuenta de un **atraso relativo de Chile en apartados de Cloud computing**, posiblemente motivado porque la **norma para la utilización de esta tecnología, en bancos, fue publicada recién el año 2017**.
- En las empresas de matriz extranjera las respuestas para priorización de **Cloud computing** son el 100% → Presión de las matrices para alcanzar estándar internacional.

## 2. Innovación tecnológica: Tendencias tecnológicas

### ¿Cuál ha sido el objetivo buscado?

- Mejorar la relación con clientes (47%)
- Mejorar la eficiencia de la operación (30%)
- Mejorar la oferta de productos (14%)
- Estos resultados están **en línea con la experiencia internacional**, donde el relacionamiento con los clientes y la creación de una operación eficiente son con amplio margen los objetivos más preponderantes (Bank Director, 2020).
- *Diferenciación de la competencia, disminución del riesgo operacional y cumplimiento normativo* concentran 5% o menos de las respuestas → Baja preponderancia de RegTech (tecnología incipiente); en supervisores no hay utilización de SupTech.
- El 37% de las instituciones se considera en el **promedio industria** con respecto al avance tecnológico frente a su competencia. En aquellas de matriz extranjera existe una mayor percepción (16%) de ventaja sobre las de matriz nacional.

## 2. Innovación tecnológica: Desafíos y regulación

- **Capacidad de reclutamiento y retención de talento**, más que doblando las autoevaluaciones negativas sobre cualquier otra arista → Influenciado sólo por las empresas de matriz nacional.
- **Adaptación de la infraestructura heredada** para adecuarse a las nuevas necesidades del negocio. Especialmente argumentado por Bancos → APIs.
- **Regulación como barrera para la innovación**, el 63% de las instituciones lo cree. Cifra se reduce a 38% en empresas de matriz extranjera, mientras que en los Bancos la cifra aumenta al 100%.
- **Requerimiento de presencialidad en trámites**, donde el más común y transversal a la industria es la autenticación de firmas. En el caso de los bancos también se argumenta la baja digitalización de los procesos del **CBR/Notarías** y la imposibilidad normativa de adquirir Fintechs. Se debe mejorar regulación en el sector telecomunicaciones para evitar delitos asociados a *SIM swapping*.



## 2. Innovación tecnológica: Desafíos y regulación

- **No existe una recolección de métricas de uso y calidad estandarizadas** de los productos y servicios financieros digitales desde las instituciones tradicionales → Datos para medir avance efectivo.
- **Conocimientos y habilidades particulares** para supervisar los nuevos modelos de negocios de la industria basados en tecnologías.
- **Exposición de la población a riesgos** → Necesidad de educación financiera.

### 3. Relación con Fintechs: Colaboración

Más del 90% de la industria colabora o espera colaborar con *Fintechs* en el corto plazo, la gran mayoría bajo un modelo de acuerdo comercial cliente-proveedor, y con las *Fintechs* normalmente funcionando como *backoffice*. Merece la pena destacar que la definición o concepto de las [Fintechs](#) no es transversal en el sector tradicional.

#### ¿Qué impulsa la colaboración?

- Mejor servicio al cliente y experiencia (88%)
- Mayor innovación y mejores formas de entregar servicios existentes (79%)
- Reducción en costos o mejoramiento de la eficiencia (60%)

Cumplimiento regulatorio es el factor menos escogido, en línea con Finestra (2020)

Al diferenciar por origen de matriz, **las instituciones de orígenes extranjeros presentan cerca de cuatro veces el nivel de colaboración** en *Inversión de Capital de Riesgo Corporativo*, *Aceleradora Corporativa* y *Fusión o Adquisición*.

### 3. Relación con Fintechs: Colaboración

Productividad

#### ¿En qué segmentos se da la colaboración?

- Pagos y remesas (31%)
  - *Scoring*, identidad y fraude (26%)
  - Seguros (21%)
- 
- *Crowdfunding*, Gestión de finanzas empresariales y *trading* son los segmentos con menor colaboración
  - En pagos y remesas destacan los bancos, principalmente mediante billeteras digitales con foco en desintermediación de Transbank y CCA.
  - En *Scoring*, identidad y fraude destacan los bancos, por ejemplo, mediante el uso de Fintechs de scoring alternativos e implementación de biometría.
  - En Seguros destacan las aseguradoras, principalmente mediante comparadores en línea.

### 3. Relación con Fintechs: Barreras y regulación

#### ¿Cuáles son las barreras para colaborar?

- Infraestructura y [sistemas heredados o legados](#) (48%)
  - Requerimientos regulatorios complejizan la colaboración (45%)
    - Ej: Proveedores en servicios críticos
  - Incremento en el riesgo de seguridad de la información (29%)
- Estos resultados están medianamente en línea con la literatura internacional, donde las barreras más preponderantes en la colaboración entre estos actores son los **sistemas legados, complejidad de la regulación y cultura organizacional** (Finestra, 2020).
  - La preponderancia de los *requerimientos regulatorios que complejizan la colaboración* aumenta ampliamente **en la industria bancaria, alcanzando un 67% de las respuestas**. Lo mismo sucede con la **infraestructura y los sistemas heredados, congregando un 56% en bancos y 57% en administradoras de fondo**. Esto es **divergente con las cooperativas**, donde ninguna escoge los sistemas heredados como barrera.

### 3. Relación con Fintechs: Barreras y regulación

- Los entrevistados revelaron la necesidad de un **acompañamiento intensivo** de los actores entrantes en la integración y cumplimiento regulatorio, lo que conlleva un costo operativo no despreciable.
- La **regulación es percibida más exigente** por parte de la industria tradicional en comparación a las *Fintechs* en un 69% de los casos, lo que aumenta a un 89% en los Bancos.
- 60% de las instituciones percibe que **no hay regulación específica para las *Fintechs* y ésta es requerida**.
- Un 83% de las instituciones considera que la inclusión de un Sandbox regulatorio es importante y necesario, y un 86% tiene la misma consideración en relación a un Hub de innovación.

### 3. Relación con Fintechs: BigTechs

- **Banco Central se encuentra monitoreando** la llegada de grandes firmas tecnológicas al mercado financiero chileno, por su potencial riesgo sistémico
- **El 55% de la industria tradicional se siente muy poco preparada** o poco preparada para **competir con *BigTechs***, y sólo el 13% se nota preparada o muy preparada. Al diferenciar por rubro, la percepción de posición más sólida la tienen los bancos
- Pese a que las instituciones no se sienten preparadas para competir, **varias no ven un riesgo** en esto porque perciben una falta de incentivos en Chile para la entrada de *BigTechs*

## 4. Open Finance: Beneficios y riesgos

- Un 68% de las instituciones cree que le **beneficiaría** un modelo de [\*Open Finance\*](#).
- **Alta dispersión de las respuestas al diferenciar por industria:** En bancos y AGF perjudicial es 60% más alto que el promedio; cooperativas y aseguradoras 100% de los casos beneficiaría su modelo de negocios.

### Beneficios principales

- Abrir nuevas líneas de negocio (58%)
  - Complementar la oferta de servicios financieros (55%)
  - Reducir el costo regulatorio asociado a procesos de onboarding o compliance (48%)
- Ningún banco y cooperativa señaló como beneficio el **reducir el costo de adquisición de clientes**. Cifra que alcanza un 25% en el plano general.

## 4. Open Finance: Beneficios y riesgos

### Riesgos principales

- Apertura de información no recíproca entre los actores del mercado (68%)
  - 100% en Bancos
- Disminución en la seguridad de la información / ciberseguridad (48%)
  - Más del 90% de las instituciones responde a que posee o que está trabajando en el desarrollo de estándares de ciberseguridad, sistemas robustos de autenticación y herramientas para el traspaso de información a terceros
  - Reticencia con respecto a la responsabilidad por fraudes y fugas de información
- Incompatibilidad con los sistemas actuales (43%)
  - Divergentes entre las empresas de matriz nacional (50%) y matriz extranjera (13%).
  - Accenture (2018): 95% de las empresas globales con inversión en OB al 2021
- Baja capacidad en la supervisión del regulador (40%)
  - CMF sin estructuras específicas para supervisar nuevas tecnologías y modelos de negocios



## 4. Open Finance: Beneficios y riesgos

- Para materializar estos beneficios las organizaciones argumentan:
  - Necesitar **datos transaccionales** de los clientes
  - Avanzar en una mejor **normativa con respecto al tratamiento de datos personales**
  - **Gradualidad y coordinación**, tomando en cuenta la experiencia de la portabilidad financiera
  - Importancia de **educación financiera para autorizaciones**

## 5. Economía Digital

- La identidad digital de las personas es un servicio habilitante esencial en la promoción del desarrollo tecnológico de los servicios. Sin embargo, **en Chile, no existen elementos universales probatorios de identidad de forma remota, dificultando el avance de la innovación financiera** en casos de uso como contratación de productos financieros a distancia, modificación de servicios financieros, entre otros
- **La normativa de Firma Electrónica Avanzada, vigente desde el año 2002, no responde a los avances tecnológicos actuales y su adopción es escasa.** Su masificación podría eliminar la presencialidad en todos aquellos contratos y documentos que no requieren escritura pública.
- **Los países líderes en innovación tecnológica cuentan con regulaciones robustas para el tratamiento y protección de los derechos sobre los Datos Personales.** Chile debe acercarse a estándares internacionales de protección de datos, mediante la inclusión de una autoridad de control, sanciones acordes a las faltas, regulación del tratamiento de datos transfronterizo, consagración del Derecho a la Portabilidad, entre otros



# Innovación y adopción tecnológica en el mercado financiero

Este informe es de carácter preliminar, y esta instancia de audiencia busca recibir comentarios que permitan mejorar el documento, y así poder entregar **evidencia robusta para el diseño e implementación de políticas públicas** que fomenten la innovación y adopción de tecnologías en el sector financiero, una industria **clave para el bienestar de las personas** en una economía moderna.

Informe disponible en [www.comisiondeproductividad.cl](http://www.comisiondeproductividad.cl)

Comentarios a [consultascnp@cnp.gob.cl](mailto:consultascnp@cnp.gob.cl)

**Muchas Gracias**



Comisión  
Nacional de  
**Productividad**

Amunátegui 232, of. 401, Santiago, Chile.

Fono: (56 2) 24733444/ [contacto@cnp.cl](mailto:contacto@cnp.cl)

[www.comisiondeproductividad.cl](http://www.comisiondeproductividad.cl) ©CNP 2019