



COMISIÓN
PARA EL MERCADO
FINANCIERO



COMISIÓN
PARA EL MERCADO
FINANCIERO

Finanzas digitales y el valor de la información en el sistema financiero

Forum Business Revolution

Nancy Silva

Directora General de Estudios, CMF

12 de Agosto, 2021

La historia de la industria financiera sigue la historia del dinero, y el dinero sigue la historia de la contabilidad (y la información)

- ❑ Mesopotamia (4.000 AC): préstamos de granos a los agricultores.
 - El código de Hammurabi regulaba los intereses de los préstamos y formalizaba los "préstamo a la gruesa ventura", que eran un tipo de seguro marítimo empaquetado con un préstamo.
 - En China también existía un intercambiando de bienes entre barcos, para diversificar pérdidas en caso de naufragio.

- ❑ Grecia y Roma: con las divisas (metales preciosos acuñados) surgen servicios de préstamos, depósitos, cambio, seguros marítimos y agrícolas. Contabilidad en libros de banca.

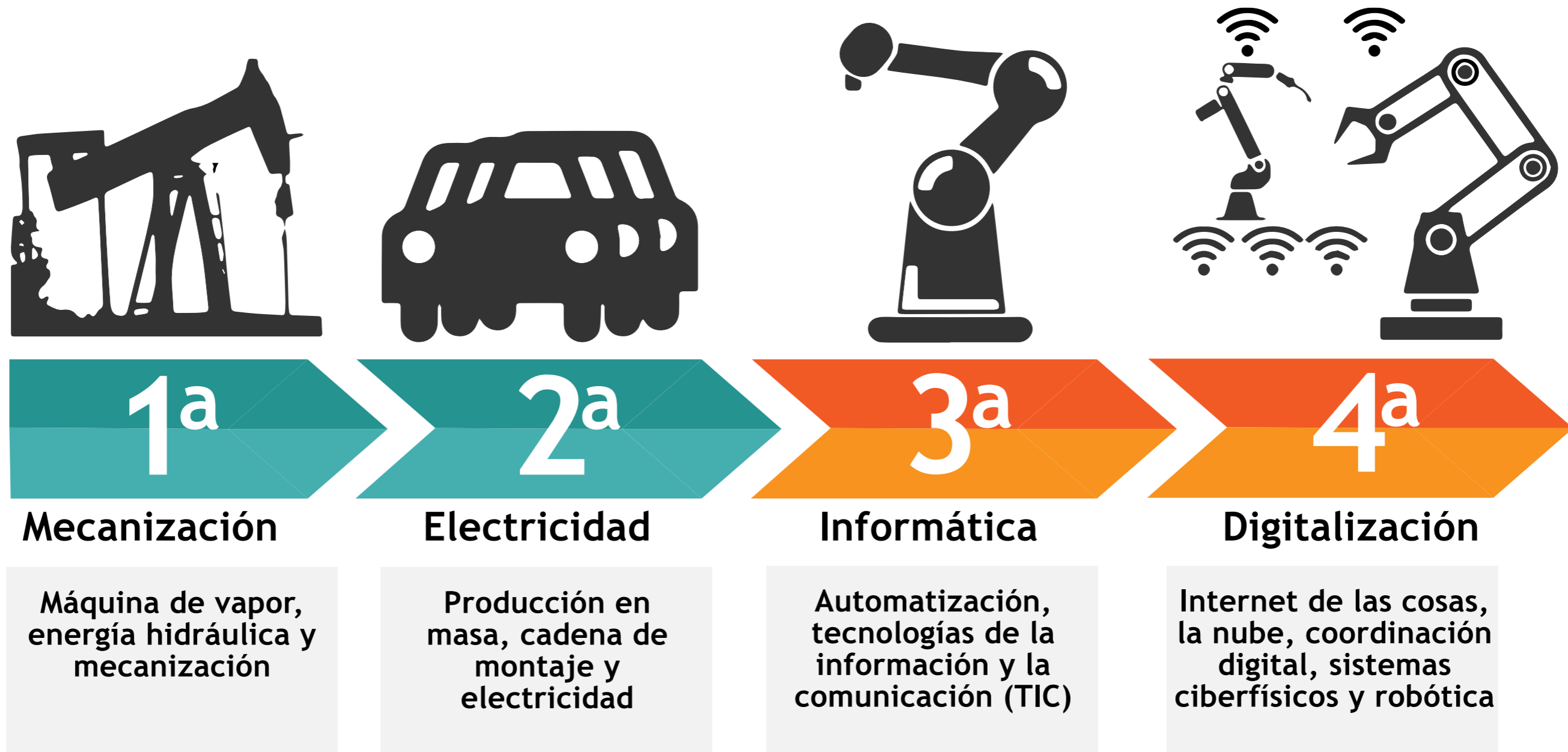
La historia de la industria financiera sigue la historia del dinero, y éste la historia la información

- Revolución industrial (1600-1930): efecto línea
 - Papel moneda respaldado por metales preciosos: bancos emiten pagarés (a nombre del depositante) y ofrecen servicios de custodia.
 - Dinero fiduciario: bancos emiten billetes o pagarés al portador con respaldo de la propia institución (confianza):
 - *Free banking era: créditos financiados con emisión => volatilidad, inflación, quiebras de bancos => prestamista de última instancia*
 - Surgen los bancos centrales (monopolios de emisión de dinero)
 - Sistema de reserva fraccional: créditos financiados con depósitos, efecto multiplicador (confianza) => volatilidad, corridas, quiebras => seguro de depósitos, supervisores financieros.
 - Contabilidad en distintos libros (banca y negociación, dentro y fuera de balance).
 - Productos más complejos (ej. derivados, composición de derivados).

La historia de la industria financiera sigue la historia del dinero, y éste la historia la información

- Revolución digital (1950-?): efecto red
 - Criptoactivos: stable coins => *free innovation era*? Si la historia es cíclica, ya sabemos como termina (“un salvaje oeste”, Gary Gensler, SEC 2021)
 - Dinero digital de la banca central => ¿futuro del modelo de reserva fraccional?
 - Open innovation, open banking, open data: múltiples nuevos actores, cuya naturaleza no es necesariamente financiera, pero construyen infraestructura financiera esencial => desafíos para el regulador y supervisor
 - Contabilidad distribuida: el activo es la información
 - => un nuevo mundo de productos y servicios (confianza) => el rol del supervisor no termina

El avance tecnológico no es lineal y perturba distintas esferas sociales y económicas



200 años

100 años

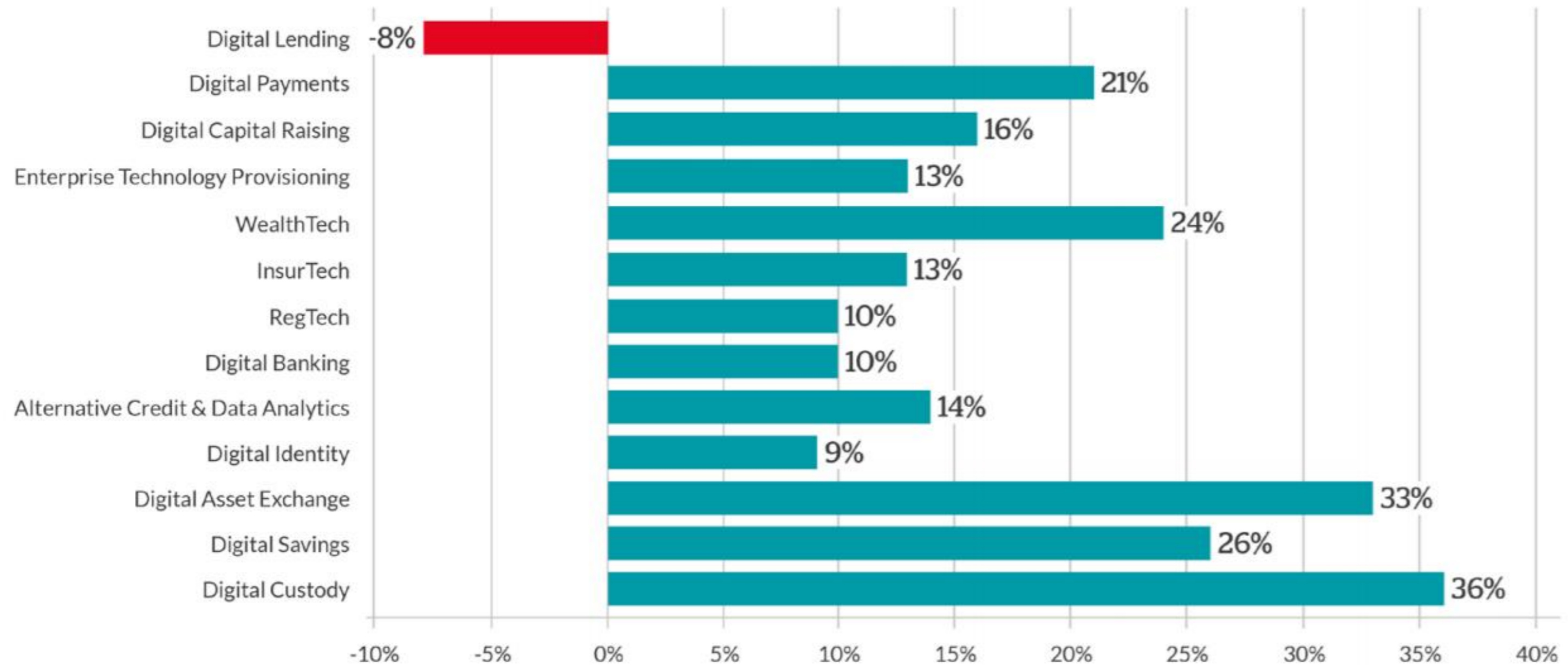
50 años

El chip en los últimos 50 años



El impacto de la tecnología en sistema financiero tampoco es lineal

Cambio en el volumen total de transacciones por verticales de FinTech
(primer semestre de 2020 vs primer semestre de 2019)



Fuente: "The Global Covid-19 Fintech Market Rapid Assessment Study," Cambridge Centre for Alternative Finance, The World Bank, WEF

"El 81% de los directores ejecutivos bancarios están preocupados por la velocidad del cambio tecnológico, más que cualquier otro sector de la industria" (19ª Encuesta Global Anual de Directores Ejecutivos de PwC)

¿Van a desaparecer los actores actuales?

□ Probablemente no:

“...más o menos el 15 % del comercio mundial se realiza mediante trueque, pero es poco significativo si lo comparamos con los flujos de capital. El dinero en su forma física también está operativo a unos niveles nunca vistos (el uso de efectivo sigue creciendo en la mayoría de las economías), pero no es muy alto comparado con las formas alternativas de flujos digitales de dinero y en los mercados de divisas y de valores”.

C. Skinner “Pasado, presente y futuro del dinero, la banca y las finanzas”

□ ...porque el mercado objetivo sigue creciendo:

- las nuevas tecnologías generan más y mejores servicios financieros para clientes financieramente excluidos o sub-incluidos.

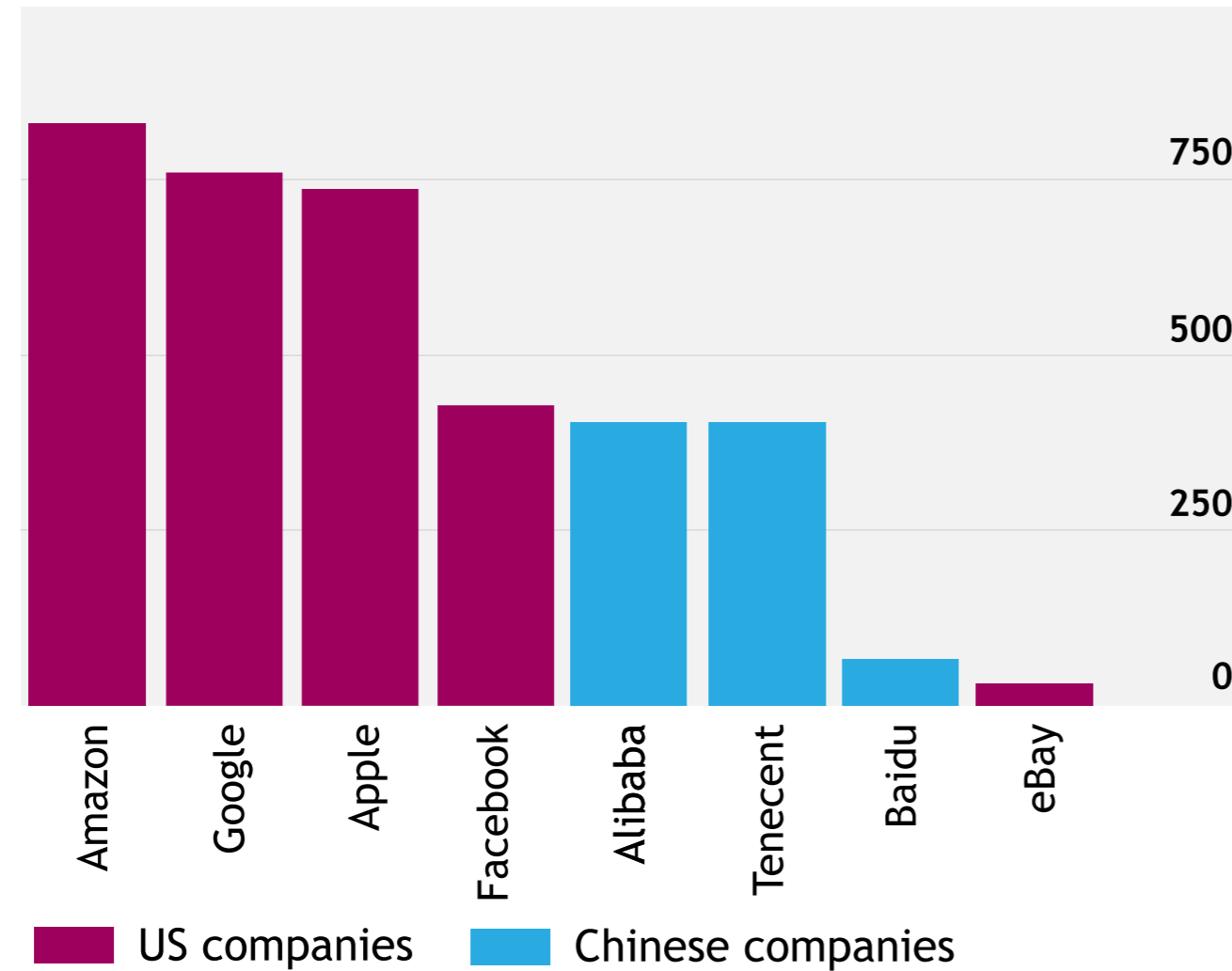
C. Calomiris, “Chartering the Fintech Future,” Cato Journal, Vol. 41, No. 2 (Spring/Summer 2021).

- los servicios se extienden a productos activos y pasivos (créditos, ahorro e inversión, seguros, pensiones, etc).
- y las operaciones son instantáneas (ej. regulación de transferencias electrónicas, CMF 2008).

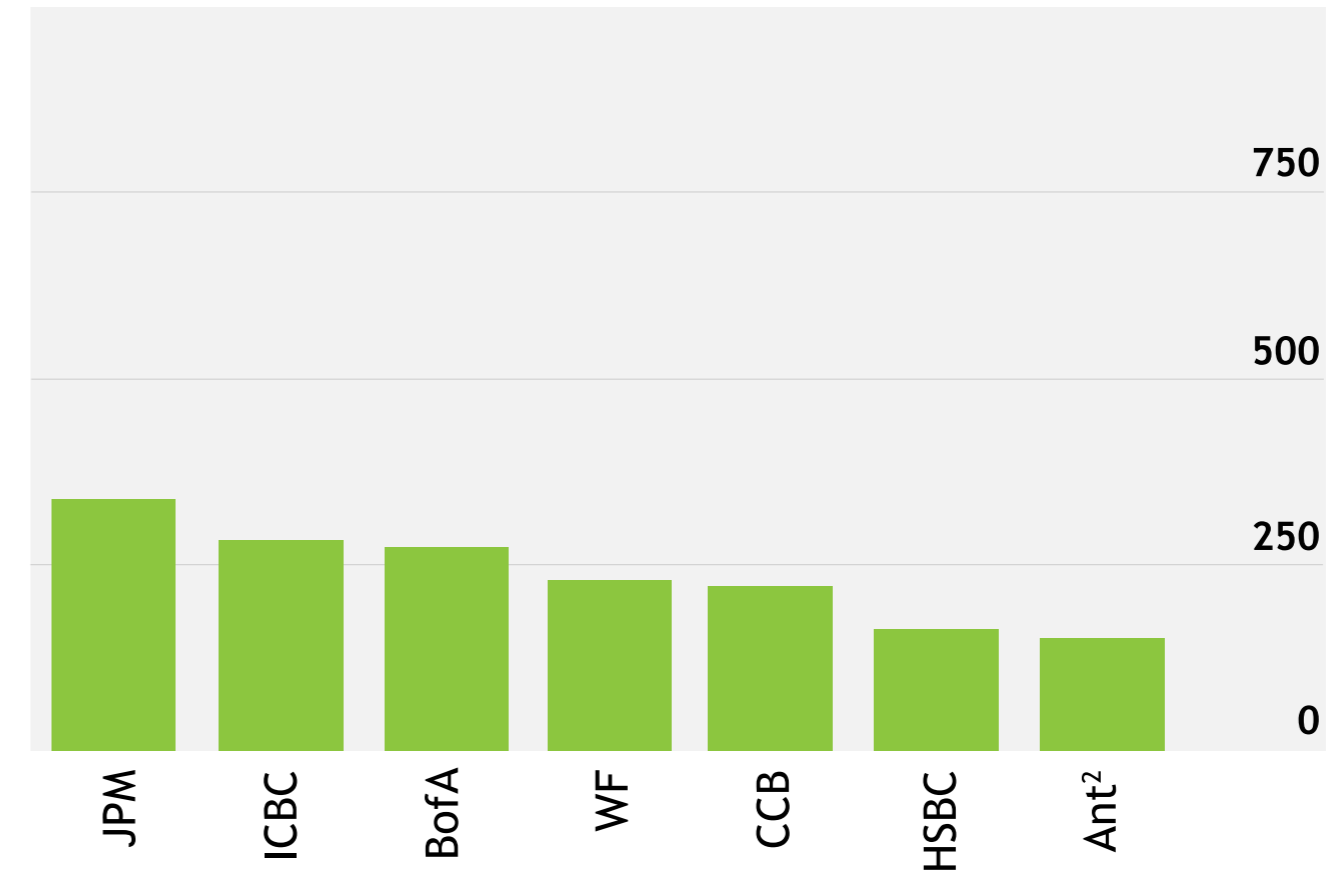
... pero el equilibrio está cambiando, y rápido

Capitalización de mercado de los principales grupos financieros y BigTechs en 2019 (billones de dólares)

Technology companies



Financial groups



Ant= Ant Financial; BofA = Bank of America; CCB = China Construction Bank; ICBC = Industrial and Commercial Bank of China; JPM = JPMorgan Chase; WF = Wells Fargo.

¹Stock market capitalisation, 18 January 2019. ²The estimated value of Ant Financial was derived from the amount raised in the company's recent funding rounds times the stakes sold.

Fuente: "BigTech and the changing structure of financial intermediation" BIS Working Papers No 779, 2019

Hay cambios pero la tecnología no resuelve por si sola los problemas del pasado

- ❑ Un algoritmo es tan bueno como los datos que los alimentan. Si la inteligencia humana está llena de prejuicios, ¿qué podemos esperar de la IA?: sesgos de selección, brechas de género, etc.
- ❑ Los riesgos tradicionales no se eliminan (crédito, mercado, operacional, liquidez, contraparte, concentración, LAFT, manipulación de precios), y se suman riesgos nuevos (ciberseguridad, huella de carbono).
- ❑ Competencia: se observa una gran concentración en la industria de pagos digitales, proveedores de la nube, etc.

Riesgos de la innovación financiera

“Consumer Risks in Fintech,” Policy Research Paper WBG abril 2021
“Regulation and Supervision of Fintech,” KPMG International marzo 2019

- ❑ Explotación de sesgos conductuales y publicidad engañosa, marketing masivo que cree necesidades ficticias, fomentar sobreendeudamiento (endeudamiento múltiple y fragmentado), distancia y rapidez de las transacciones y complejidad de productos que aumentan la vulnerabilidad del consumidor.
- ❑ Condiciones injustas, altos cargos por morosidad, prácticas abusivas de cobro de deudas que utilizan dispositivos móviles o redes sociales, etc.
- ❑ Fraude u otra mala conducta por los operadores de plataformas, inadecuada evaluación de riesgos (“prestar para aprender”), conflictos de interés en el otorgamiento de créditos a negocios relacionados, injustos o ilegales.
- ❑ Resultados sesgados por diseño de algoritmos deficiente, datos incompletos/ no representativos/sesgados, discriminación basada en información sensible.
- ❑ Mayor dependencia tecnológica de empresas financieras tradicionales (mayor riesgo operacional y de ciberseguridad), creciente interconexión y complejidad de los mercados financieros, mercado de aplicaciones altamente concentrado en un pequeño número de grandes proveedores, comportamiento de manada por el uso generalizado de *machine learning* u otras estrategias para prestar o negociar (*too many to fail*), potencial impacto del uso de criptoactivos en los sistemas de pago.
- ❑ Diferentes aproximaciones jurisdiccionales, brechas regulatorias para diferentes tipos de proveedores, reguladores que carecen de conocimientos técnicos específicos a los nuevos mercados.

"La información es el petróleo del siglo XXI y la analítica es el motor de combustión"

Peter Sondergaard, Gartner Symposium (2001)

- ¿De quién es el nuevo petróleo?
 - Protección de datos personales
 - GDPR (General Data Protection Regulation) en Europa => consentimiento (confianza), retroalimentación, derecho al olvido, derecho a la portabilidad, aviso de vulneraciones de seguridad.
 - ¿Hecha la regla, hecha la trampa?
 - En Chile, la ley 19.628 de 1999 establece que se requiere contar con el consentimiento previo, informado y por escrito del titular para poder procesar sus datos, o estar habilitado por ley (actualización con estándares OCDE pendientes).
 - En junio de 2018 la ley 21.096 consagró constitucionalmente el derecho a la protección de datos personales (derechos ARCO).

“Sin motor de combustión, ¿para qué sirve el petróleo?”

Burós de crédito:

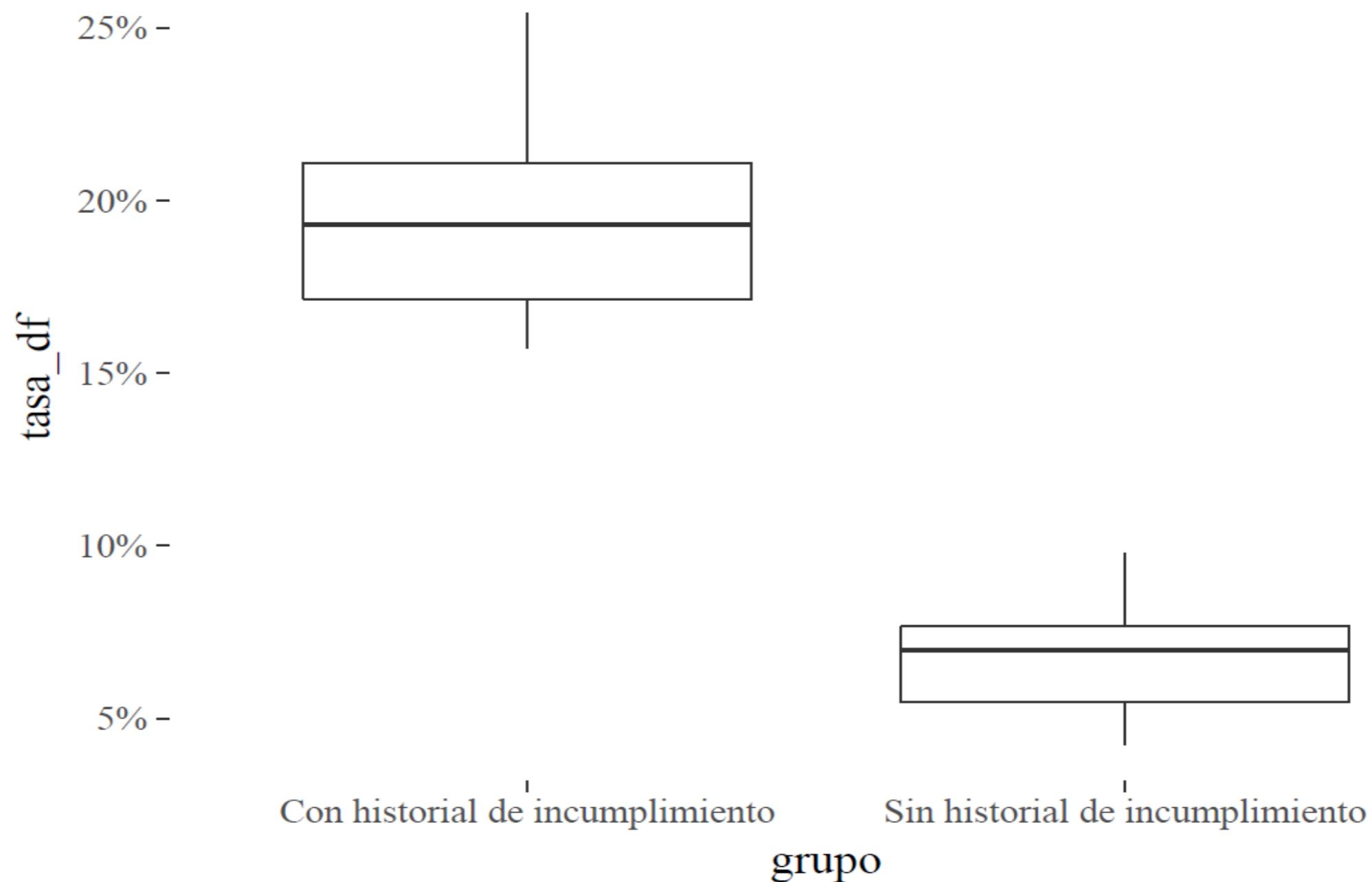
- Información positiva => nuevos productos
- Información negativa => evaluación de riesgo

Brechas actuales:

- Una proporción significativa de la deuda de los hogares está fuera del registro de deudores de CMF.
- El buró privado no tiene información positiva.
- Baja frecuencia y desfase temporal de la información (corregible con las tecnologías actuales).
- “Borronazos” (que es distinto del derecho a olvido).

“Sin motor de combustión, ¿para qué sirve el petróleo?”

Tasas de incumplimiento a 12 meses
Créditos nuevos con y sin historial de incumplimiento



Tenemos un desafío compartido

- ❑ Art 1 Ley N° 3.538: “Corresponderá a la Comisión para el Mercado Financiero, en el ejercicio de sus potestades, velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero, facilitando la participación de los agentes de mercado y promoviendo el cuidado de la fe pública”.
 - Por lo tanto, la innovación financiera (desarrollo) debe estar acompañada de información certera al mercado y un trato justo a los clientes (correcto funcionamiento), sin poner en riesgo la estabilidad del sistema financiero y los derechos de inversionistas, depositantes y acreedores.
- ❑ La tecnología trae cambios inevitables, oportunidades de inclusión y desarrollo, y nuevos riesgos (en naturaleza o en intensidad).
- ❑ La información es esencial para el avance tecnológico/financiero, para enfocar este avance en el cierre de brechas y para detectar y contener sus riesgos.
- ❑ El negocio financiero es un negocio basado en la confianza: la ley necesita actualizarse, la regulación y supervisión necesitan mantenerse al día y la industria debe entender y administrar sus riesgos y oportunidades, promoviendo todos el cuidado de la fe pública.



COMISIÓN
PARA EL MERCADO
FINANCIERO



COMISIÓN
PARA EL MERCADO
FINANCIERO

Finanzas digitales y el valor de la información en el sistema financiero

Forum Business Revolution

Nancy Silva

Directora General de Estudios, CMF

12 de Agosto, 2021