



**SADAF, XXXIX Jornadas**  
Mar del Plata, República Argentina

# **EL FUTURO DE LAS FINANZAS**

## **Apuntes sobre su estado del arte**

**Dr. Ricardo Pascale**



[www.ricardopascale.com](http://www.ricardopascale.com)

Setiembre 2019

Nota: Estas notas son para utilizarse como una guía para una exposición oral, no son por tanto un registro completo de la discusión.



# Agenda

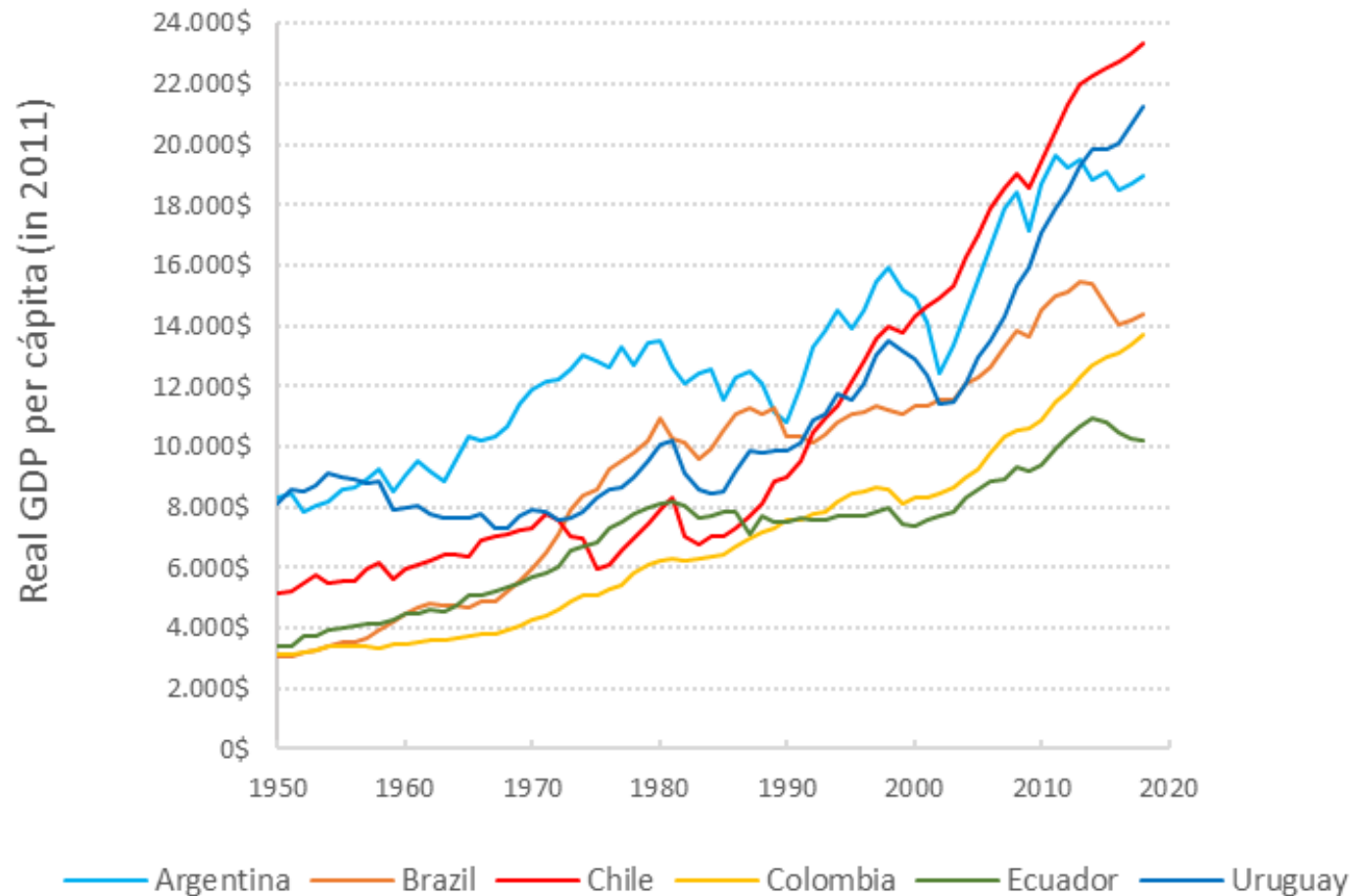
- Entorno, desafíos, finanzas
- Revoluciones tecnológicas y finanzas
- Nuevo Rol del CFO
- La Función Finanzas del Futuro
- Construcción de la Función Finanzas del Futuro
- Consideraciones Finales



- **Entorno,  
Desafíos,  
Finanzas**

# Evolución del PIB per cápita en Paridad de Poderes de Compra

**Evolución del PIB per cápita en Paridad de Poderes de Compra en dólares constantes 2011**

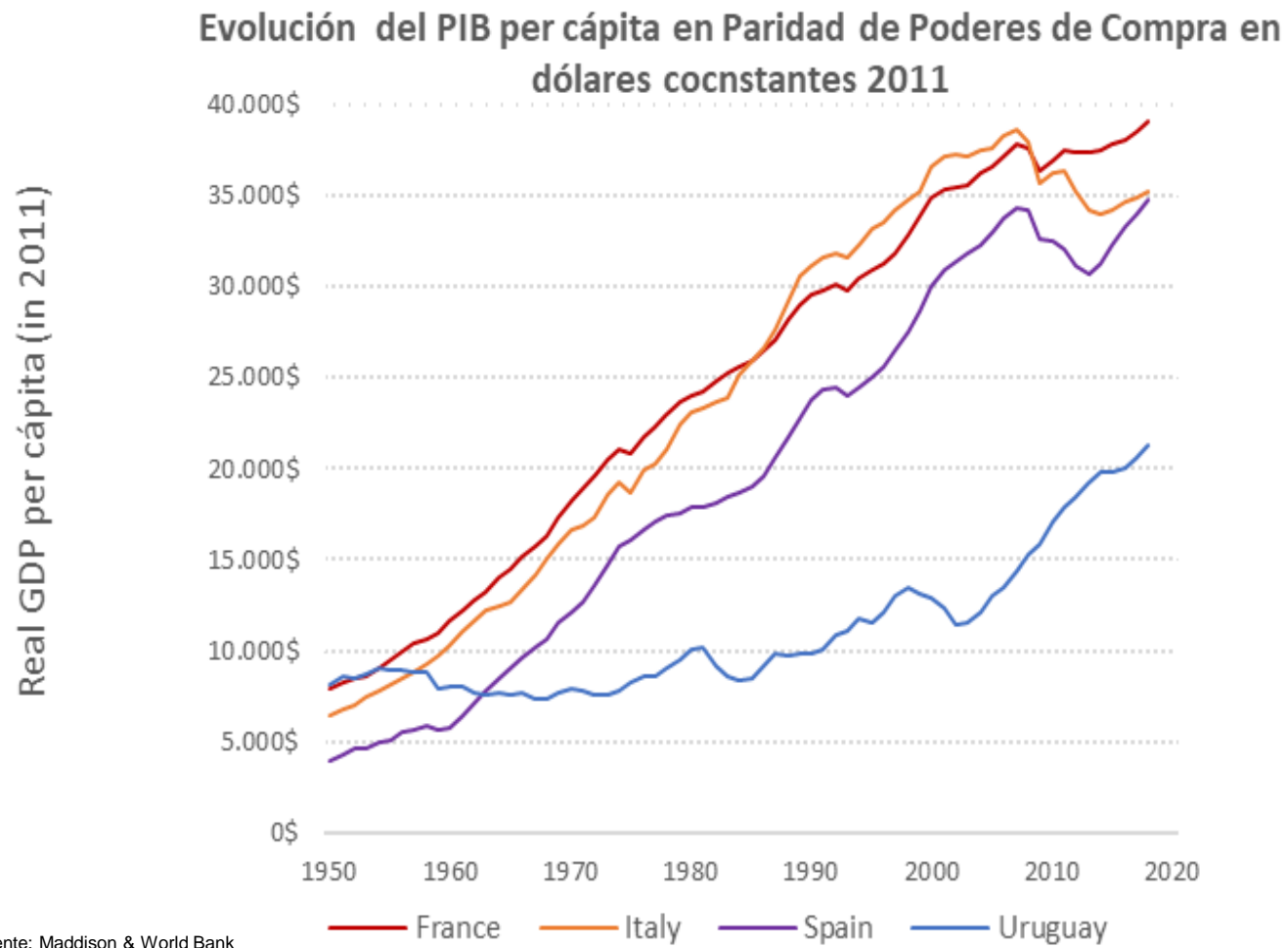


Fuente: Maddison & World Bank

Prof. Dr. Ricardo Pascale

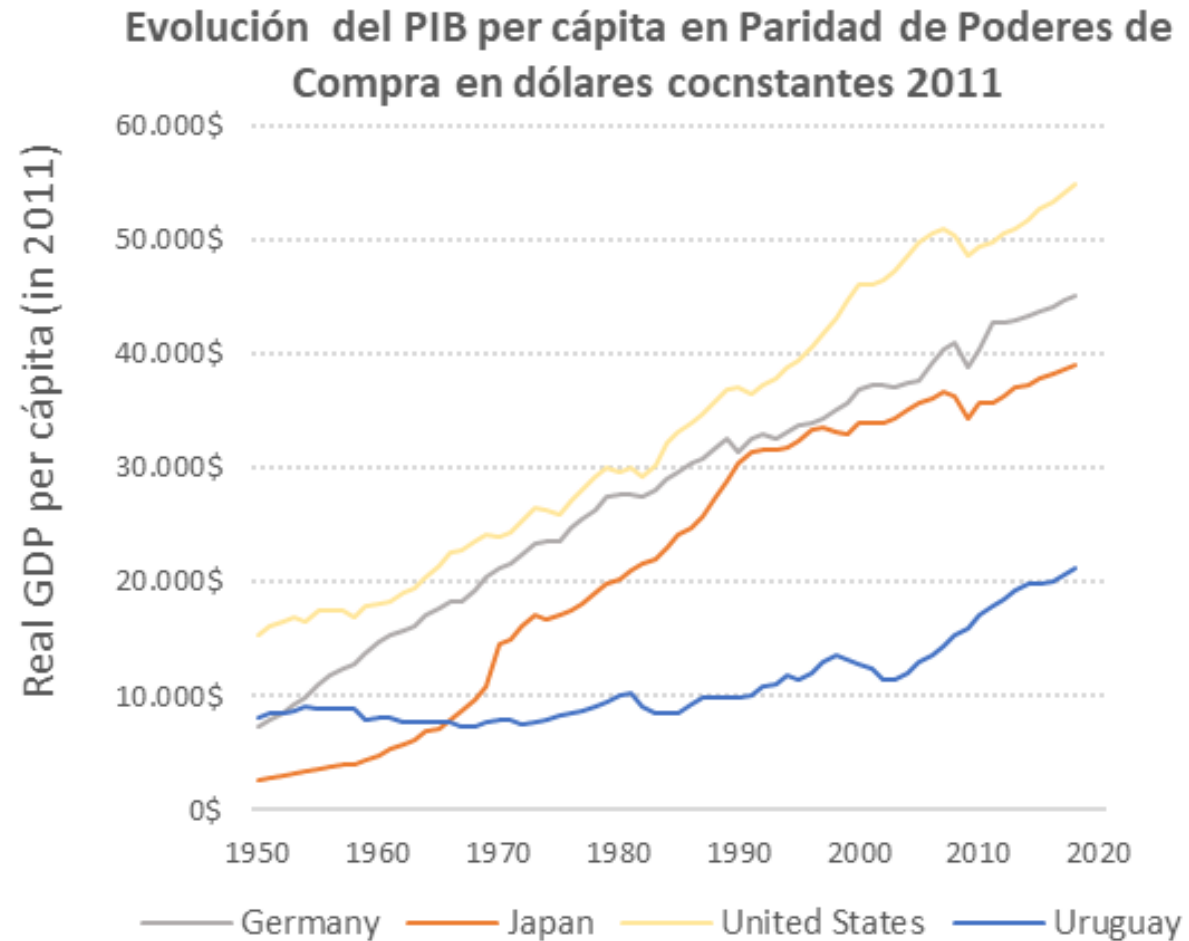
Nota: Estas notas son para utilizarse como una guía para una exposición oral, no son por tanto un registro completo de la discusión.

# Evolución del PIB per cápita en Paridad de Poderes de Compra



Fuente: Maddison & World Bank

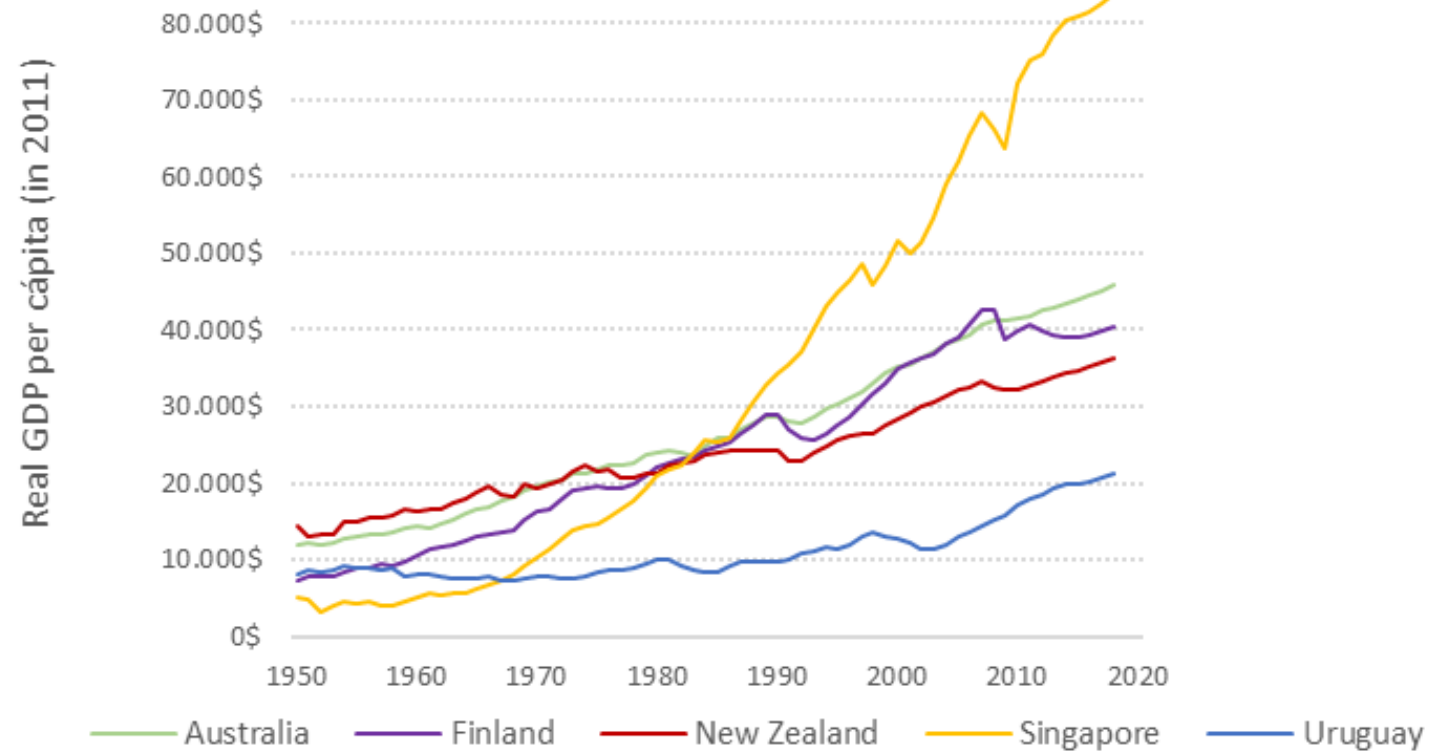
# Evolución del PIB per cápita en Paridad de Poderes de Compra



Fuente: Maddison & World Bank

# Evolución del PIB per cápita en Paridad de Poderes de Compra

Evolución del PIB per cápita en Paridad de Poderes de Compra en dólares constantes 2011



Fuente: Maddison & World Bank

Prof. Dr. Ricardo Pascale

Nota: Estas notas son para utilizarse como una guía para una exposición oral, no son por tanto un registro completo de la discusión.

**El conocimiento aplicado económicamente es el principal factor de desarrollo.**

**Lo que hace 50 años eran el capital y el trabajo...**



# Economía basada en el conocimiento y performance económica



Fuente: BM (2009) "Measuring Knowledge in the World's Economies".

Prof. Dr. Ricardo Pascale

Nota: Estas notas son para utilizarse como una guía para una exposición oral, no son por tanto un registro completo de la discusión.

**No hay país desarrollado que no haya ingresado en la economía basada en el conocimiento.**

# Educación

¿Para qué país?

¿Con qué método?

Un jugador clave: el educador

Otro jugador clave: el entorno

¿Remuneración?

# Distribución

**Capitalismo del siglo XXI: Atención!!!**

**$r > g$  (Piketty)**

**Pres. Obama : Relación salarial pte. de cía. a  
asalariado**

**en 1980 de 42 a 1**

**en 2005 de 262 a 1**

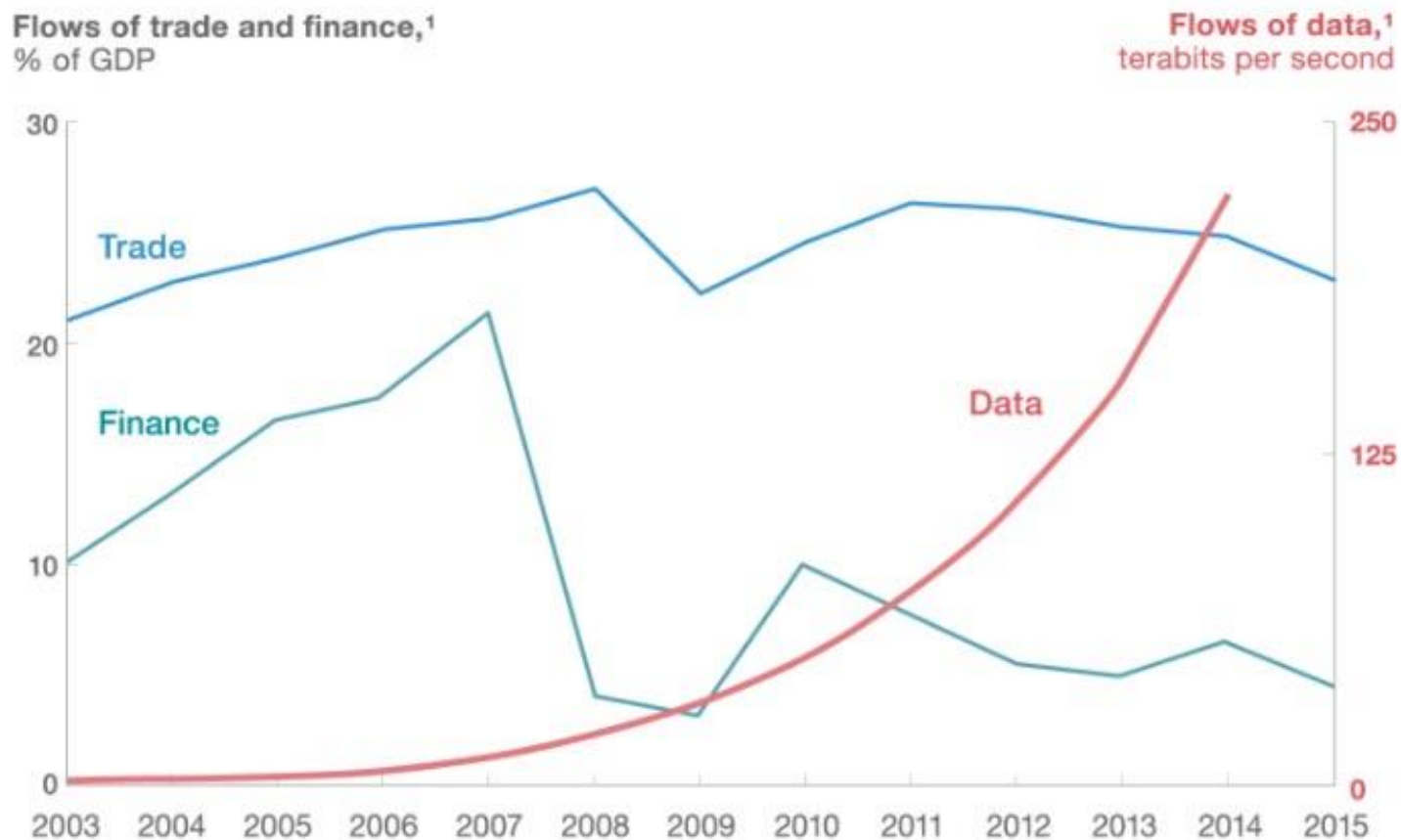
# Más allá de la globalización

- **Globalización progresa..... pero hay fuerzas anti globalización**

Brexit, Trump, (TPP,NAFTA, Paris Medio Ambiente)

- **Y ..... cambios en la forma de globalización...**

# LOS FLUJOS DE DATOS MUNDIALES HAN SUPERADO EL COMERCIO TRADICIONAL Y LOS FLUJOS FINANCIEROS



Fuente: IMF Balance of Payments Statistics, Telegraphy, Global Bandwith Forecast Service; UNCTAD; Workd Bank; Mc Kinsey Global Institue analysis

# Nuevas dinámicas de crecimiento:

# Nuevas dinámicas de crecimiento:

Del **BRIC** (Brasil-Rusia-India-China)

a

**ICASA** (India-China-Africa-Sureste de Asia)



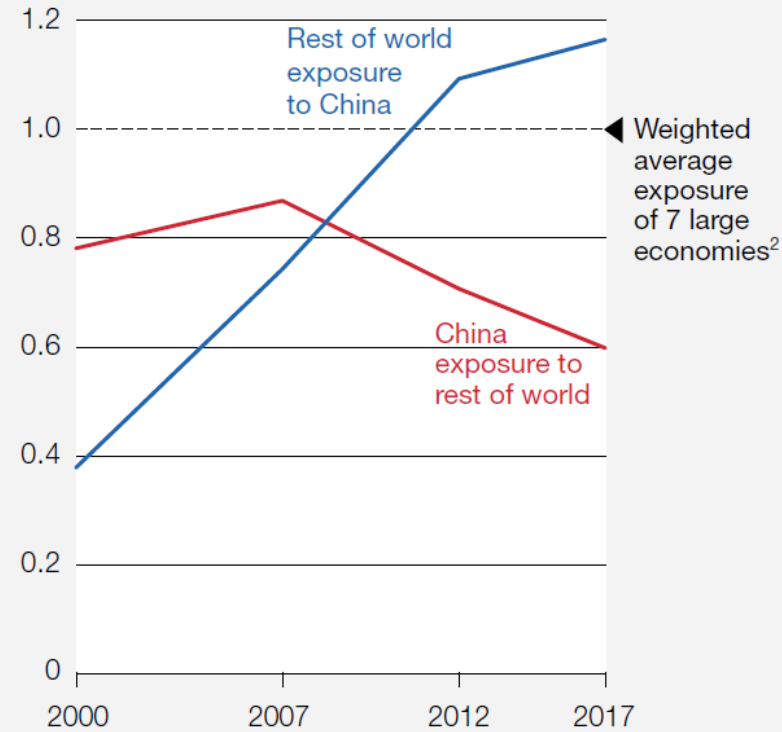
# China

- Crecimiento se comenzó a estrechar
- Necesita pasar mas de inversión a productividad
- Hoy mas basado consumo doméstico

# CHINA Y SU DEPENDENCIA DEL MUNDO

China has been reducing its exposure to the world while the world has been increasing exposure to China.

China and the world exposure indices over time,<sup>1</sup> index



<sup>1</sup>Includes trade, technology, and capital exposure metrics.

<sup>2</sup>China, France, Germany, India, Japan, United Kingdom, and United States.

**Source:** IHS Global Insight; International Monetary Fund; Organisation for Economic Co-operation and Development; World Input-Output Database; McKinsey Global Institute analysis

**El lado oscuro**  
**envejecimiento laboral precoz**  
***Burnout*, estrés crónico, depresión**  
**Las dos velocidades del ser humano.**  
**Deterioro de la clase media**

# La Confianza: Capital Social crucial

**como efecto**

**como causa**



# Revoluciones Tecnológicas y Finanzas

# Revoluciones tecnológicas y finanzas

Las Revoluciones tecnológicas y sus materias primas.

2da. (1908) – Petróleo

3era. (1971) – Chip

4ta. (S. XXI) – Datos

# Revoluciones tecnológicas y finanzas

## En la Revolución del Conocimiento

3era.

- Información imperfecta
- Financiamiento

# Revoluciones tecnológicas y finanzas








La revolución 4.0 trae innovaciones profundas, vertiginosamente y de enormes repercusiones.



# La automatización extrema permitirá un entorno de control mejorado

Características

Impactos clave

	Administración de Datos	Blockchain (cadena de bloques)	Tecnología en la Nube	Proceso Automatización Robótica	Aprendizaje Automático	Cognitivo	Procesamiento Natural del Lenguaje
							
	La integración progresiva, y la gobernanza de los datos internos y externos que, junto con la extracción de las fuentes de datos sin explotar, impulsarán la visión predictiva y prescriptiva	Una revolucionaria tecnología de mantenimiento de registros que ayudará a aumentar la seguridad de los datos, acortará los ciclos de transacción y eliminará la necesidad de conciliaciones.	Software como servicio para la gestión del rendimiento empresarial y la planificación de recursos empresariales, que permite la creación integrada de datos en tiempo real y procesos globales de extremo a extremo. End-to-end. Habilita el monitoreo de controles en tiempo real.	Este software automatiza actividades repetitivas basadas en reglas que tradicionalmente han sido realizadas por humanos.	Estos algoritmos de software, que potencian la inteligencia artificial, pueden aumentar el razonamiento humano, la resolución de problemas y la toma de decisiones.	Esta clase de automatización, que abarca el aprendizaje automático y la inteligencia artificial, se refiere a los cerebros electrónicos que desafiarán la opinión financiera y contable, proporcionarán análisis profundos y permitirán perspectivas dinámicas.	Esta tecnología procesa rápidamente grandes volúmenes de datos textuales que anteriormente solo podían ser entendidos por humanos.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo reducido de error humano por la manipulación manual de información.</li> <li>• Administración automatizada de información maestra que permite gobernanza progresiva de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ejecución manual reducida de procesos complejos reduce las conciliaciones manuales.</li> <li>• Transparencia en transacciones verificables y auditables.</li> <li>• Posibilidad de recuperación de desastres en tiempo real para procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma centralizada: permite una consolidación perfecta y una mejor gestión de datos a través de transferencias limitadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La automatización de tareas transaccionales altamente repetitivas permite entradas y salidas consistentes, reduciendo los costos operativos y de prueba.</li> <li>• Simplifica los puntos de control al reducir la entrada de datos entre sistemas.</li> <li>• Pasos y decisiones incorporados, auditables y estructurados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de errores, accidentes, infracciones regulatorias y fraude.</li> <li>• Mayor capacidad de control y mejor tiempo de reacción al riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor seguridad, controles y gobierno sin el aumento de trabajo correspondiente.</li> <li>• La reducción de los esfuerzos basados en Excel para informar mejora los controles y reduce el riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El procesamiento automático de la información reduce la intervención humana y la posibilidad de error, reduciendo los riesgos.</li> </ul>

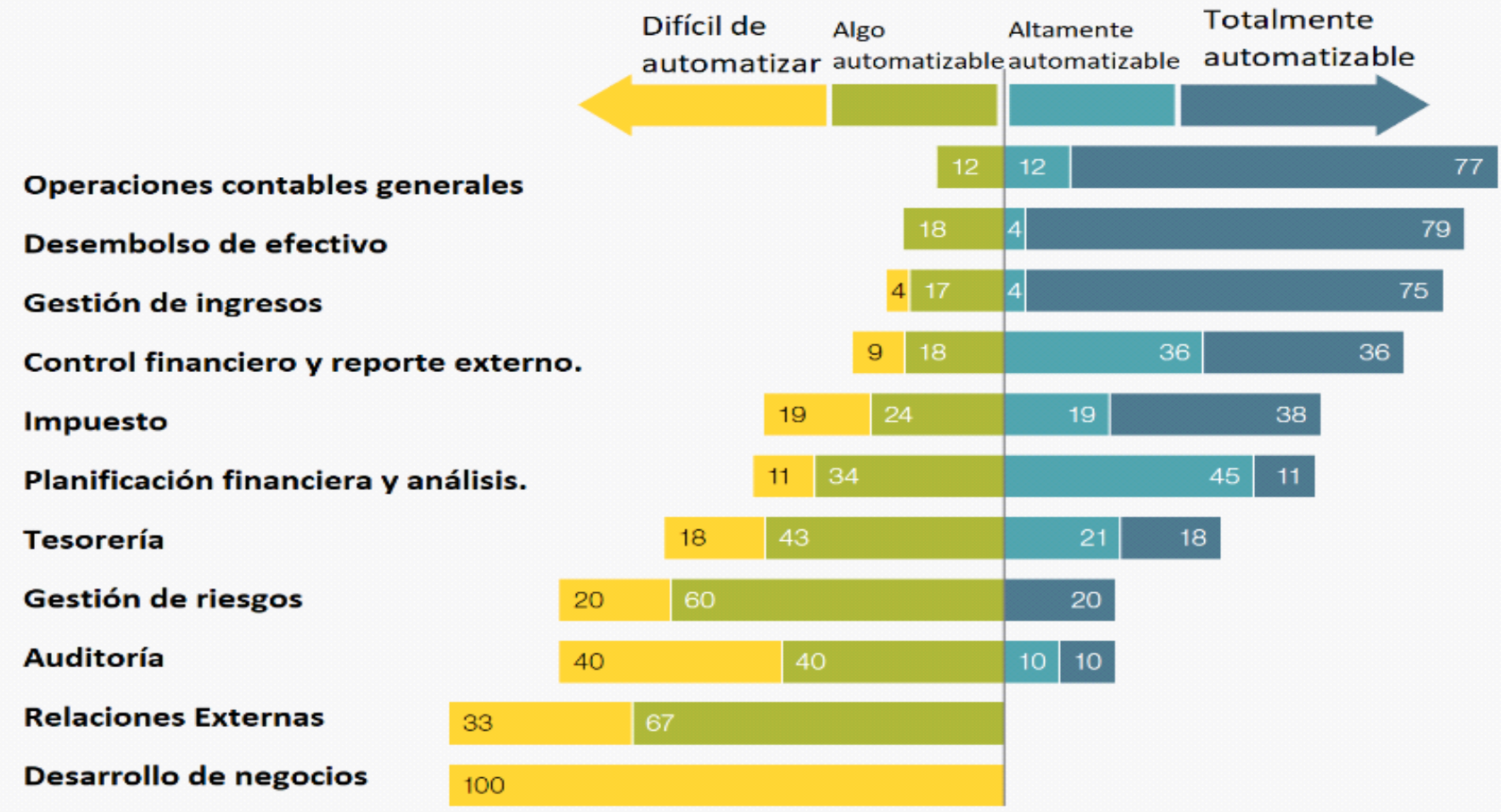
Source: Own developments based on HBS-gmi

Prof. Dr. Ricardo Pascale

Nota: Estas notas son para utilizarse como una guía para una exposición oral, no son por tanto un registro completo de la discusión.

**Las actividades transaccionales son las más automatizables, pero existen oportunidades en la mayoría de las funciones secundarias.**

Actividades que pueden ser automatizadas usando tecnologías demostradas, % <sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Proporción de tareas. No se puede agregar al 100% debido al redondeo.

Fuente: Mckinsey

# Su impacto en actividades de las Finanzas

**42%** de las actividades de las Finanzas, está demostrado que pueden ser completamente automatizadas y, además se suma un

**19%** que pueden ser mayormente automatizadas.

## Muchas actividades en la función de finanzas pueden ser automatizadas.

### Contabilidad

- Automatización de entradas de diario complejas.
- Realización y documentación de conciliaciones de cuentas.
- Cálculo y aplicación de asignaciones.
- Mantenimiento de cuentas de activos fijos

### Cuentas por pagar

- Ingreso de facturas no electrónicas de intercambio de datos.
- Realización de emparejamientos de facturas de 2 y / o 3 vías.
- Procesamiento de solicitudes de aprobación de gastos.
- Completar auditorías (por ejemplo, pagos duplicados de proveedores).

### Cuentas por cobrar

- Generación y validación de facturas.
- Aplicación de efectivo a saldos pendientes.
- Análisis y tramitación de conflictos.
- Creación de informes (por ejemplo, vencimiento de cuentas por cobrar, retenciones de crédito).

### Planificación financiera y análisis.

- Elaboración de informes de gestión estándar.
- Consolidación y validación de insumos de presupuesto y previsión.
- Recopilación y limpieza de datos para su análisis.

### Nómina de sueldos

- Marcar errores y omisiones en la hoja de tiempo.
- Auditoría de horas reportadas contra horario.
- Cálculo de deducciones.
- Armonización de datos en múltiples sistemas de cronometraje.

### Otro

- Preparación de plantillas de informes externos.
- Realización de auditorías de transacciones de áreas de alto riesgo.
- Preparación de solicitudes de transferencia bancaria.

Fuente: Mckinsey



# Nuevo Rol del CFO

# Los CFO necesitan responder preguntas vitales\*

**ESTRATEGIA Y VISION:** *es lo suficiente audaz para co crear el futuro de su negocio?*

## CFO elección

- Seguir automáticamente o aprovechar para cambiar y tomar un nuevo y crucial rol en los negocios
- Pasar de “*scorekeeper*” a estrategias
- **DATOS** .Activo en la era Digital
- Monetizar **datos** como un producto

\*Basado en fuentes varias (pwc y propias)

# Los CFO necesitan responder preguntas vitales

- **MODELO DE DIRECCIÓN:** *En un mundo conducido por los **datos**, quien dirige el negocio?*
  - Tareas rutinarias automatizadas, los CFO deben influenciar toma de decisiones y estrategias

# Los CFO necesitan responder preguntas vitales

- **ADMINISTRACION DE LA PERFORMANCE:** *la que viene o reportar el pasado?*
  - Proyectar y adaptar pronósticos en tiempo real.
  - Automatización y analytics.
  - Visión mas dinámica y granular.



Los CFO necesitan responder preguntas vitales

- **ORGANIZACIÓN** : *voluntad de cambio?*
  - Al pasar de “*scorekeeper*” a “*clairvoyant*” cambia la organización
  - **Las Finanzas como activo clave mas que como función de apoyo**

## Los CFO necesitan responder preguntas vitales

- **MODELO DE ENTREGA DE SERVICIOS:** *puede la nube entregar mejor, mas barato y mas rápido?*
  - Tecnologías digitales, facilitadoras en finanzas
  - Finanzas como servicio
  - Servicios automatizados reemplazan los modelos basados en la gente
  - Aunque la entrega viene de la nube, se necesitara gente para dirigir.

## Los CFO necesitan responder preguntas vitales

- **ARQUITECTURA DE PROCESOS:** *Pueden sus procesos administrarse por si mismos ?*
  - Monitorear y evaluar outliers, para identificar cualquier necesidad de cambio.
  - Automatización cognitiva:
    - Los procesos se administran a si mismos

## Los CFO necesitan responder preguntas vitales

- **GENTE Y CULTURA** *Puede Ud inspirar equipos rebeldes y de robots?*
  - La formación en estrategias empresariales, habilidades en nuevas tecnologías incluyendo programación, la creatividad y la experiencia superarán las calificaciones financieras tradicionales, necesarias pero ya no claves.
  - Plataforma de talentos flexibles

# Los CFO necesitan responder preguntas vitales

- **TECNOLOGIA Y DATOS.** *Está listo para la verdad?*
  - Nuevas tecnologías trabajando con datos revelan la verdad.
  - Una simple fuente de verdad sobre los productos facilitan decisiones consistentes entre los stakeholders de la organización.



# La Función Finanzas del Futuro

# LA FUNCION FINANZAS DEL FUTURO

- La función Finanzas hoy, no solo debe asegurar la integridad de los logros financieros.
- Debe tomar partido de **datos internos y externos** para proveer visiones predictivas y prescriptivas .

# LA FUNCION FINANZAS DEL FUTURO

- Al evolucionar los modelos de negocios,
- Finanzas,
- mejoran la calidad de sus entregas
- estandarización de procesos
- coordinación y ahorro de costos, identificar oportunidades de creación de valor.



# LA FUNCION FINANZAS DEL FUTURO

- Finanzas crecientemente responsables para manejar la evaluación, asignación y monitoreo de nuevas tecnologías, plataformas, clientes y productos.

# LA FUNCION FINANZAS DEL FUTURO

- Las empresas enfrentan cambios sin precedentes y disrupciones que desafían su futura viabilidad
- Hoy los CEO ven a la función finanzas tomando responsabilidades estratégicas en amplitud y profundidad que nunca antes tuvo.



# Construcción de la Función Finanzas del Futuro

## La evolución de la forma de la función financiera.



**Jerárquico**



**Aislado**



**Era digital**

Fuente: Aicpa-cima 2018

## El potencial de automatización de la función financiera en la era digital

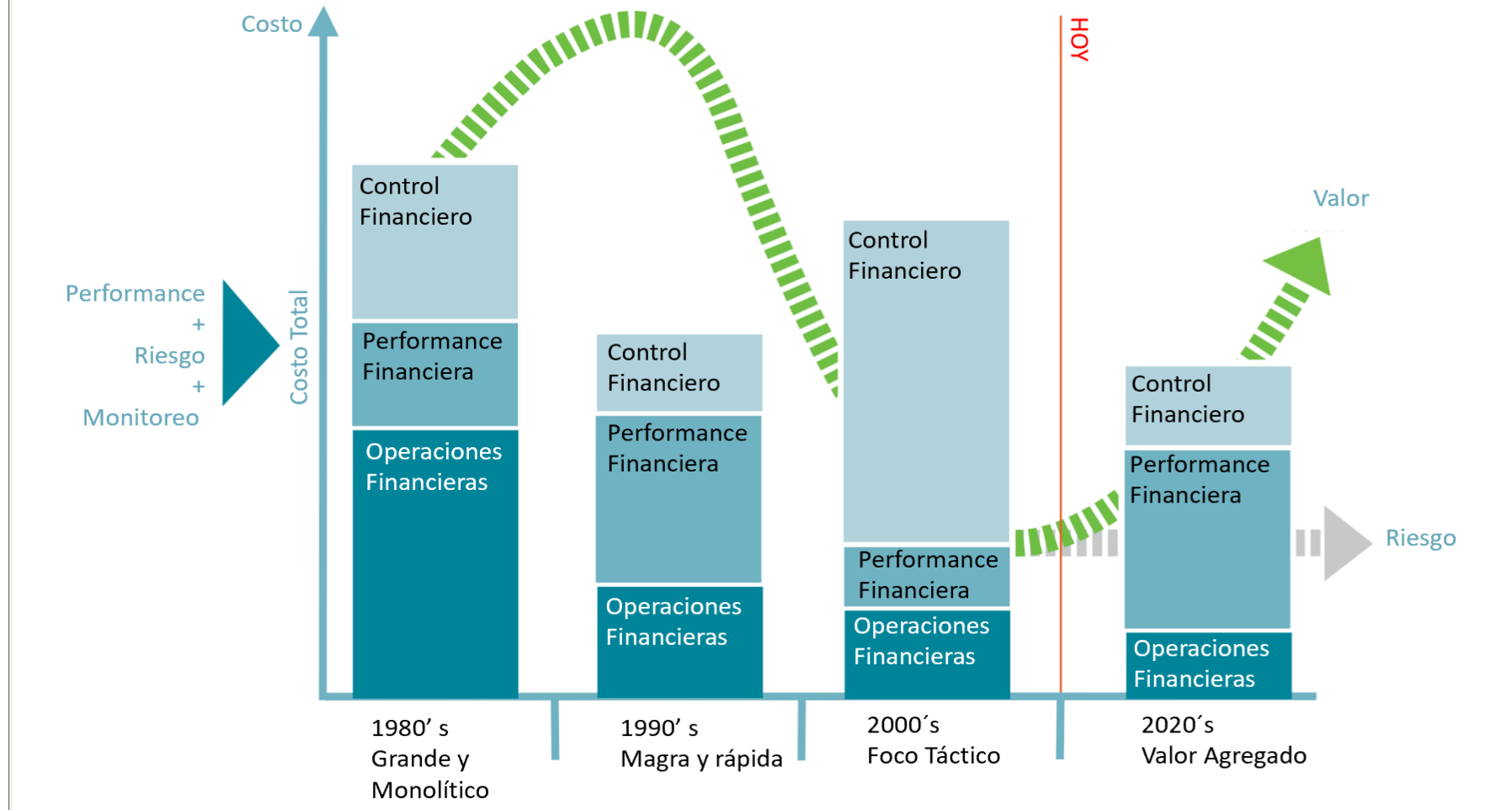


Fuente: Aicpa-cima 2018

Prof. Dr. Ricardo Pascale

Nota: Estas notas son para utilizarse como una guía para una exposición oral, no son por tanto un registro completo de la discusión.

# Cambios necesarios en el foco de la función Finanzas desde 1980 a 2020



Fuente: HBS-gmi



# Consideraciones Finales

**Cambios tecnológicos repercuten en el rol de las finanzas.**

**¿ Los equipos actuales de la función finanzas están preparados para enfrentar una realidad tan disruptiva?**

**La función finanzas habitualmente gobernada con aversión al riesgo y reglas distintas a las de un mundo incierto y cambiante.**

**Las finanzas del futuro : innovación, y no todas sus funciones son aptas para cambiar.**



## Cuatro tecnologías digitales remodelarán la función financiera.

### Automatización y robótica



Mejorar procesos.

Habilitar plataformas de planificación y presupuesto en soluciones basadas en la nube.

Automatizar la reconciliación de datos para una sola fuente de verdad.

Aplique robótica para estandarizar la generación de informes y permitir comentarios narrativos<sup>5</sup>

### Visualización de datos



Dar a los usuarios finales información financiera en tiempo real.

Genere cuadros de mando dinámicos y gráficos fáciles de usar, adaptados a las necesidades internas de los clientes

Entregar informes ubicuos que pueden proporcionar información a muy niveles detallados

Combina perfectamente la información de múltiples fuentes de datos<sup>1</sup>

### Analítica avanzada para finanzas



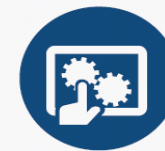
Acelerar el apoyo a las decisiones.

Realizar análisis de escenarios de arriba hacia abajo.

Desarrollar algoritmos de optimización automática para previsiones de ventas preliminares

Desarrollar modelos de demanda para mejorar el capital de trabajo y la gestión de inventarios.

### Analítica avanzada para los negocios



Para descubrir el valor oculto de los accionistas y las oportunidades de crecimiento

Soporte de optimización de precios y línea de SKU

Realice un seguimiento de la utilización de recursos en el nivel 2 detallado y refleje la creación de valor y la eficacia de los recursos

Crear modelos predictivos para la alerta temprana. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Como la planificación de recursos empresariales de las finanzas, la gestión de las relaciones con los clientes, el volumen de pedidos y el desarrollo del mercado.

<sup>2</sup> Como fuerza de ventas y marketing.

<sup>3</sup> Sobre la rotación de clientes o el riesgo de crédito, por ejemplo.

**Probablemente las finanzas del futuro deberán contribuir asumiendo más liderazgo en la organización.**

**La función se amplía y abarca aspectos más estratégicos para transformar y en cierta forma custodiar el modelo de negocios y su creación de valor.**

**Las finanzas actuarán en tiempo real y los procesos de automatización y analítica de datos la llevarán a tomar el pulso de la situación y, al poseer los **datos** podrán incorporar información mucho más dinámicamente y en forma granular para toma decisiones.**

**La función finanzas pasa de ser un *scorekeeper* a un “*clairboyant*”, su posición en las organizaciones crecerá en importancia.**

*De esta forma las finanzas pasarán de ser una función de apoyo a transformarse un activo clave para la marcha de los negocios.*

**La función Finanzas hoy, no solo debe asegurar la integridad de los logros financieros.**

**Usar los **datos** y proveer visiones predictivas y prescriptivas, para decisiones en tiempo real .**

**Las Finanzas, crecientemente responsables para manejar la evaluación, asignación y monitoreo de nuevas tecnologías, plataformas, clientes y productos.**

**Finanzas del futuro : tiempos duros, grandes cambios, adaptarse a la evolución tecnológica.**

**También, si encuentra su modelo, de transformar las disrupciones tecnológicas, hacia nuevas oportunidades.**

**Al poseer un activo clave en la era digital, **los datos**, este parece un camino promisorio**



Muchas gracias !!!!!!!!