

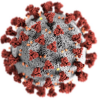
PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO POST PANDEMIA

UNA NUEVA NORMALIDAD

Raphael Bergoeing Vela

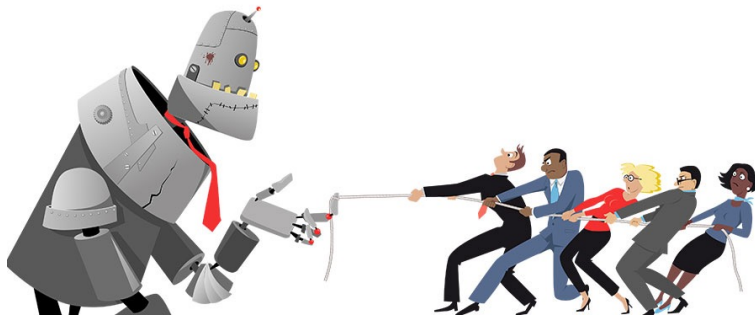
DII - Universidad de Chile y Comisión Nacional de Productividad

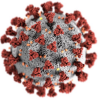
Agosto 4 de 2021



**“47% de los trabajos podrían
ser automatizados durante los
próximos 20 años.”**

McKinsey, varias publicaciones.

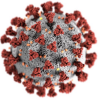




Fujitsu anunció que el **100%** de sus **80 mil** empleados podrán trabajar de manera remota si así lo desean, reduciendo el espacio de sus oficinas en **50%** al año **2022....**

¿Cuáles son los desafíos asociados?

¿Pueden hacerlo todas las empresas?



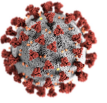
El trabajo remoto no es perfecto

Inicialmente fue la panacea, pero

- los proyectos tardan más,
- el entrenamiento es más difícil,
- contratar e integrar a trabajadores es más complejo,
- se pierden *spillovers* del trabajo conjunto.

¿Es el trabajo remoto sostenible? **40%** prefiere regresar antes de **3** meses. Y **70%** no quiere trabajar a distancia de manera permanente.

+ flexibilidad, pero... legislación, cultura laboral, ...



Con todo, las 4 E y sus desafíos.....

1. E-working (teletrabajo)
2. E-learning (educación remota)
3. E-business (comercio electrónico)
4. E-government (gobierno digital)

Un caso exitoso: telemedicina Hospital Las Higueras

PERO.....

TEMOR DE LARGA DATA



“The major domestic challenge of the 1960s is to maintain full employment at a time when automation... is replacing men.” — John F. Kennedy

THE NEW YORK TIMES, SUNDAY, FEBRUARY 26, 1928.

XX

3

MARCH OF THE MACHINE MAKES IDLE HANDS

By EVANS CLARK.

A FEW days ago the General Motors Corporation reported the largest peace-time earnings ever made by a single concern in the history of America. Three days later Governor Smith made public a report from the New York Industrial Commissioner which called public attention to serious unemployment throughout the State; not since the depression of 1921, it was disclosed, have conditions been as bad.

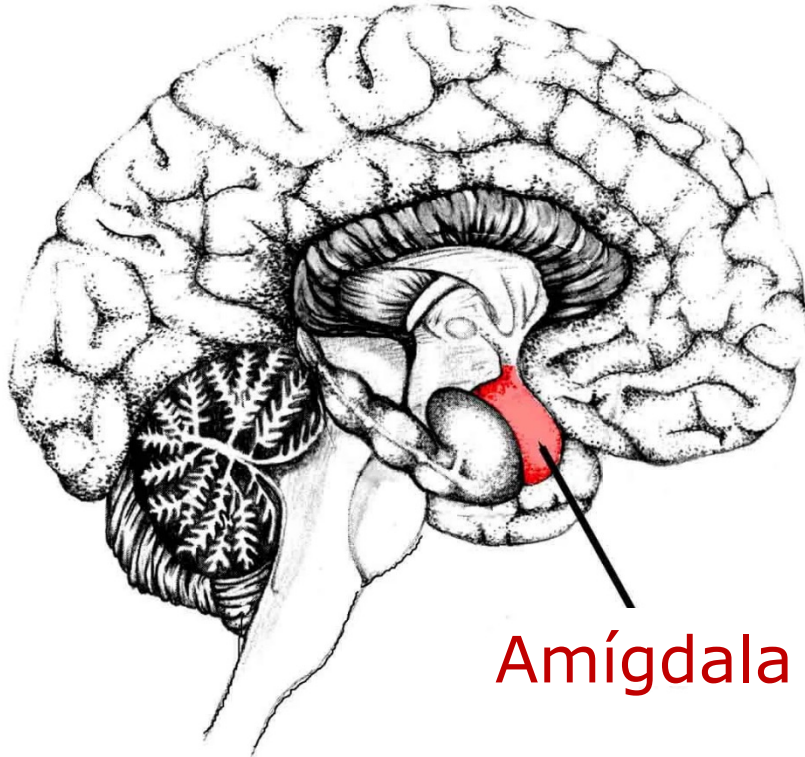
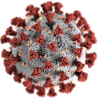
The people of the United States—in the shadow of a Presidential election—are presented with a social

Prevalence of Unemployment With Greatly Increased Industrial Output Points to the Influence of Labor-Saving Devices as an Underlying Cause



have gone far to make construction a machine industry instead of a collection of hand trades. One gasoline crane takes the place of ten or twelve laborers. The hod-carrier has disappeared before the invasion of the material hoist. In concrete construction building materials are mixed, like dough, in a machine and literally poured into place without the touch of a human hand. The Ohio figures record these results: with 15 per cent. fewer men employed, contractors put up 11 per cent. more square feet of finished buildings last year than in 1923.

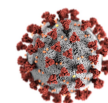
Coal Mined by Machines.



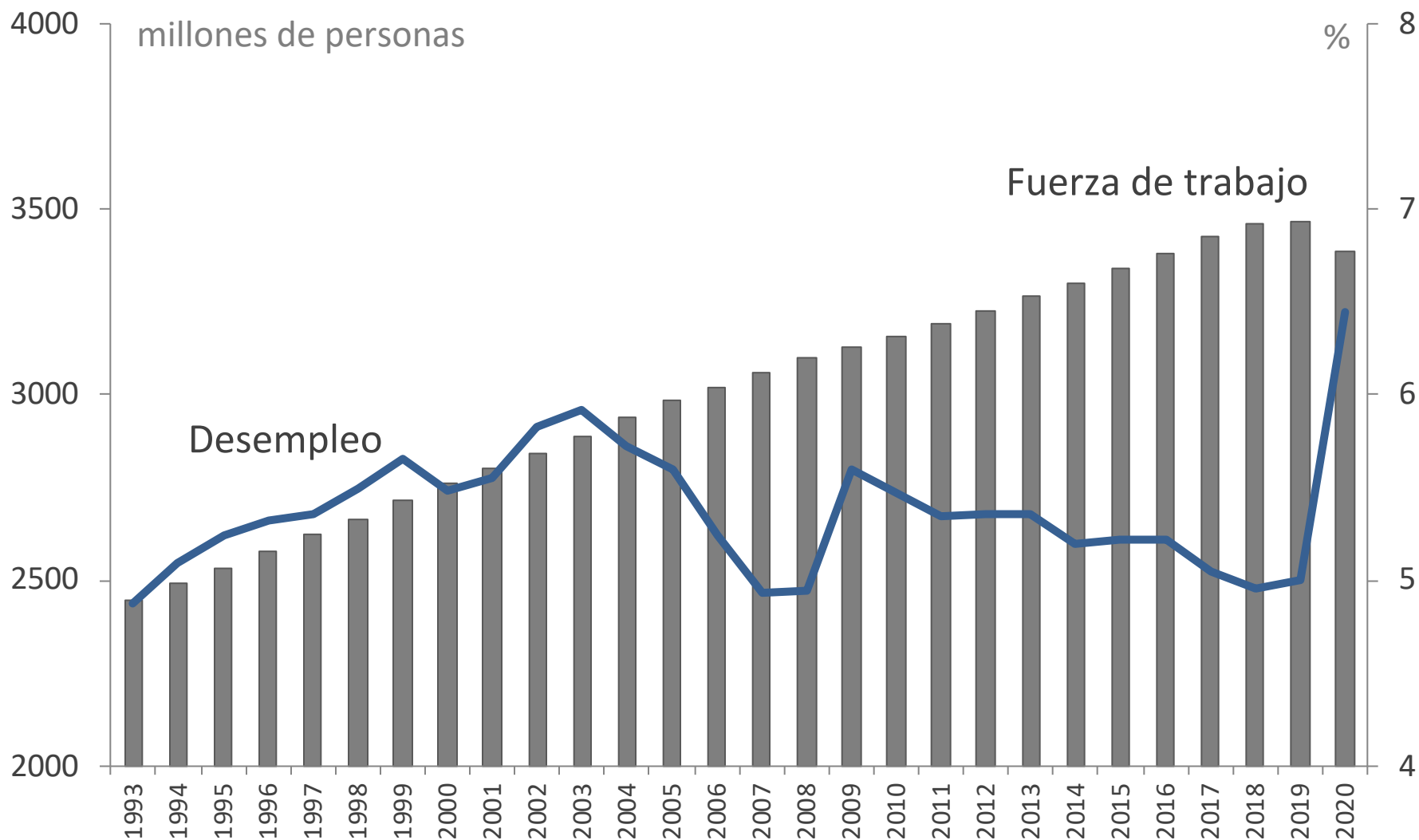
Amígdala

Evolucionamos para sobrevivir, **NO** para cambiar. La amígdala cerebral, ante un estímulo amenazador, fomenta la huida (*status quo*).

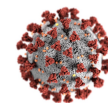
ÉXITO AGREGADO

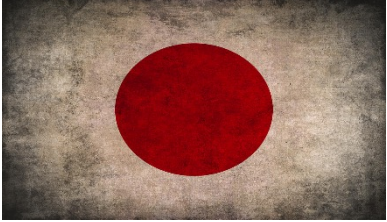


Fuerza de trabajo y desempleo globales



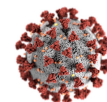
Fuente: Banco Mundial, <https://data.worldbank.org/>.



	PIB per cápita	Desempleo
	62.606	3,7
	48.264	3,2
	39.305	2,4
	16.079	7,3

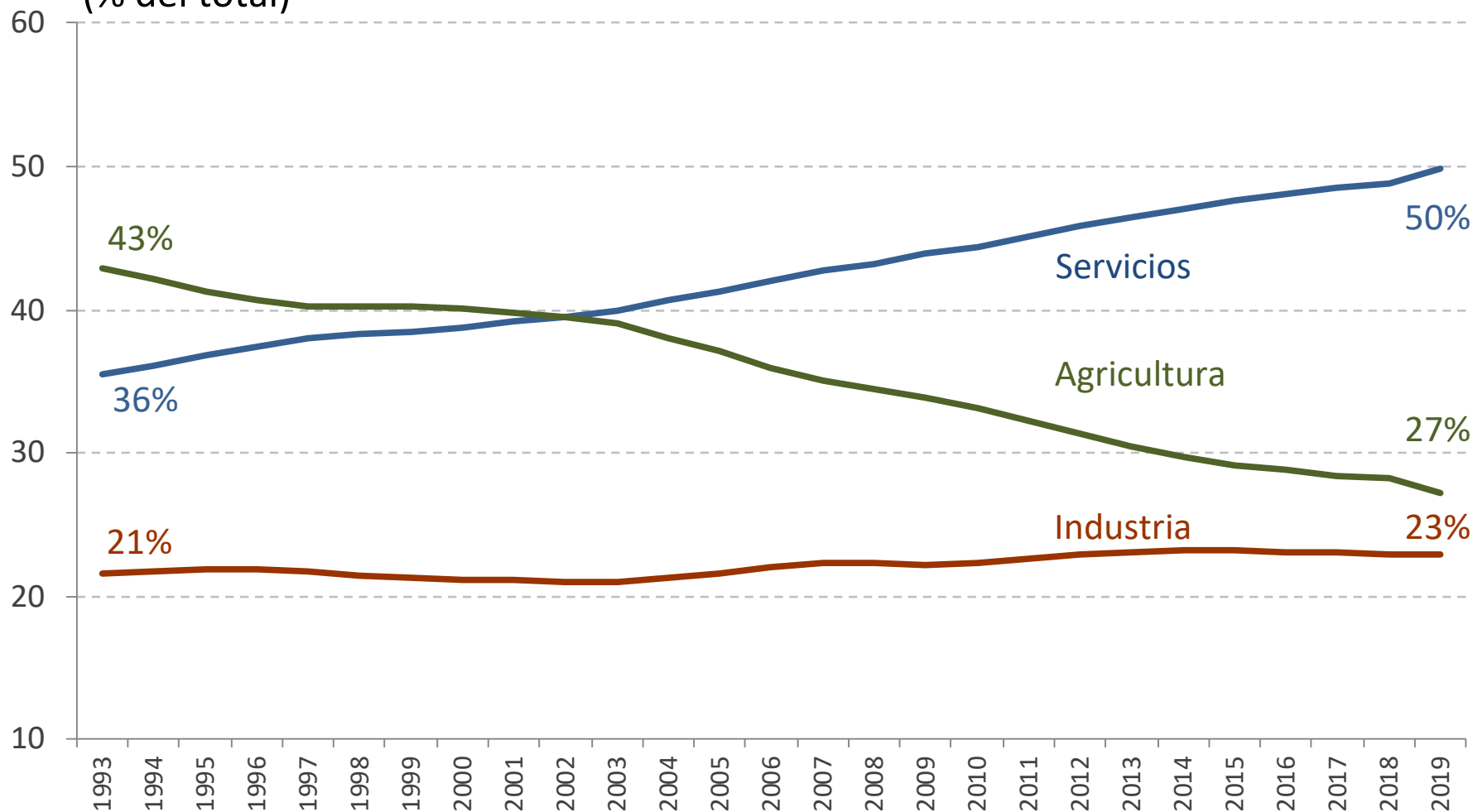
Fuente: FMI (abril de 2020), cifras 2019 en US\$ de cada año.

DESAFÍO HETEROGÉNEO

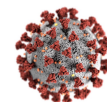


Empleo mundial por sector productivo

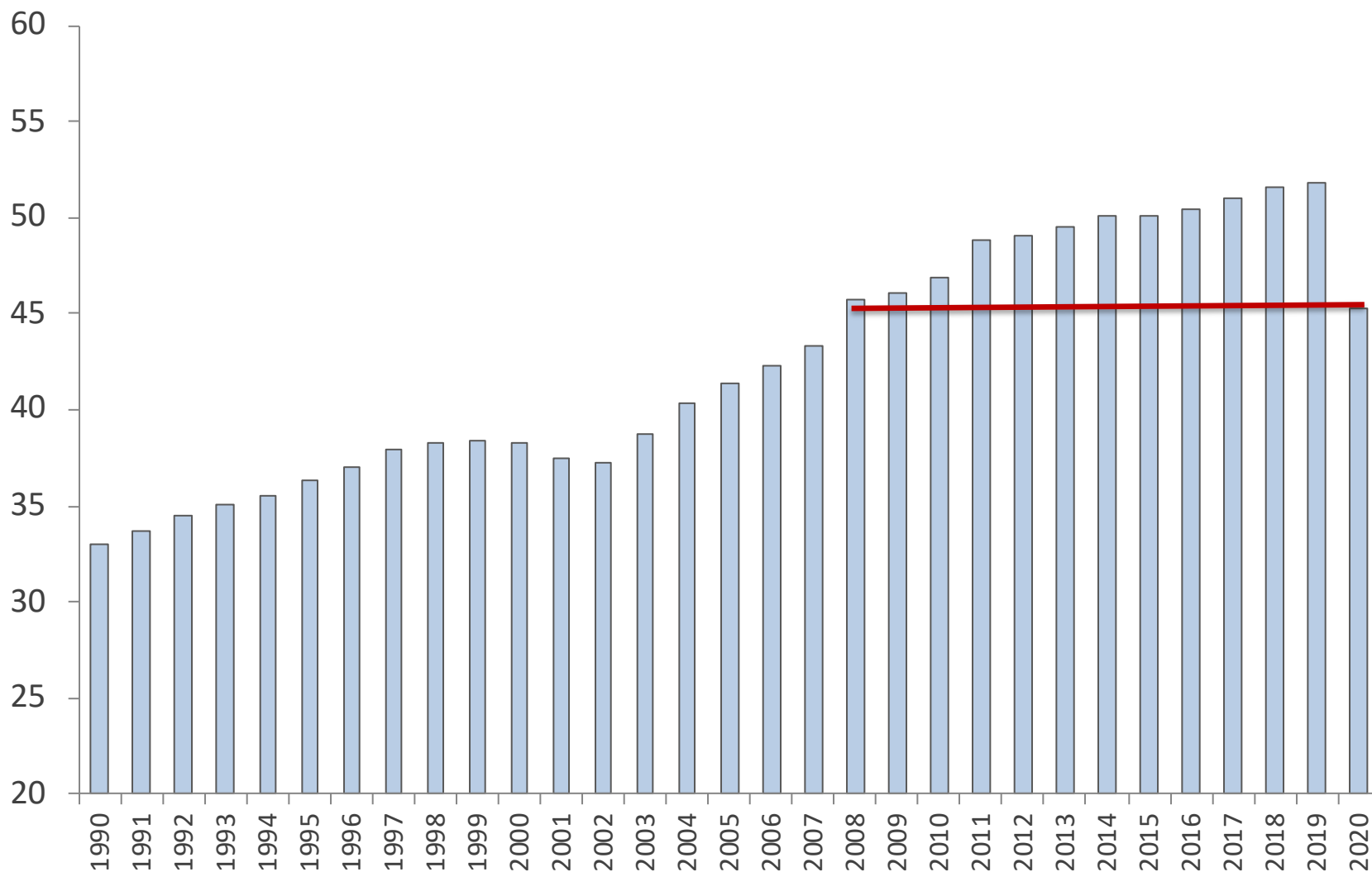
(% del total)



Fuente: Banco Mundial, <https://data.worldbank.org/>.

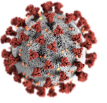


Participación laboral femenina en Chile (%)



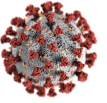
Fuente: INE; Nota: 2020 cerró en el nivel de 2008 (45%). Y a comienzos de 2020 estaba en 41%, como en 2005.

TAREAS Y ROBOTS



		Manuales	Cognitivos
No rutinarios	Rutinos	Riesgo medio Seguirán, pero cambiados construcción, mozos	Riesgo bajo Seguirán, con poco cambio artistas, cirujanos, emprendedores
		Riesgo muy alto Los más expuestos operarios de fábrica, cajeros	Riesgo alto Muy expuestos contadores, abogados, vigilancia, choferes

EMPLEOS Y PANDEMIA



Alta intensidad social

Baja intensidad social

Flexibles

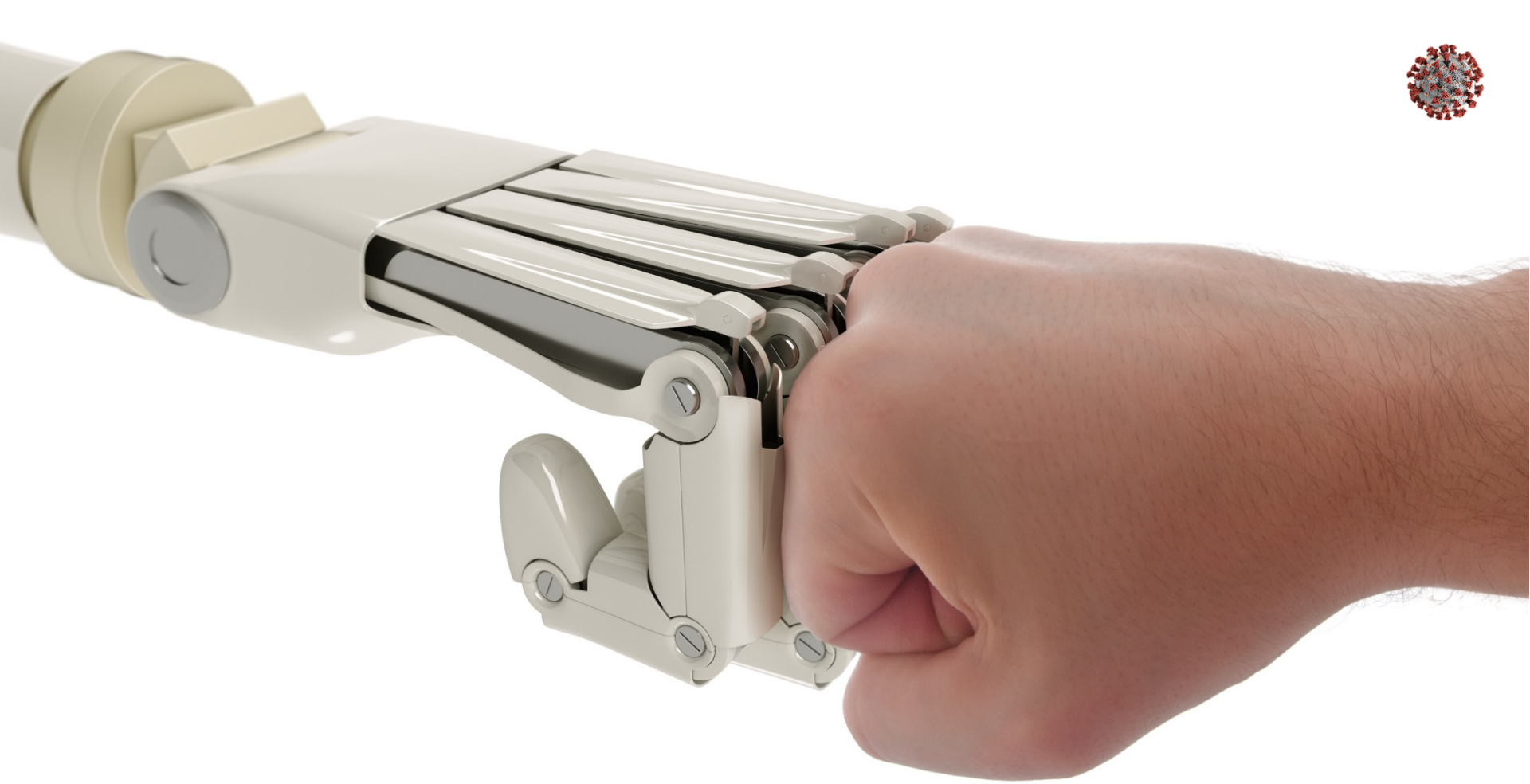
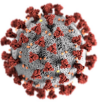
Riesgo medio
Seguirán, pero cambiados
profesores

Riesgo bajo
Seguirán, con poco
cambio
Programadores,
arquitectos

Inflexibles

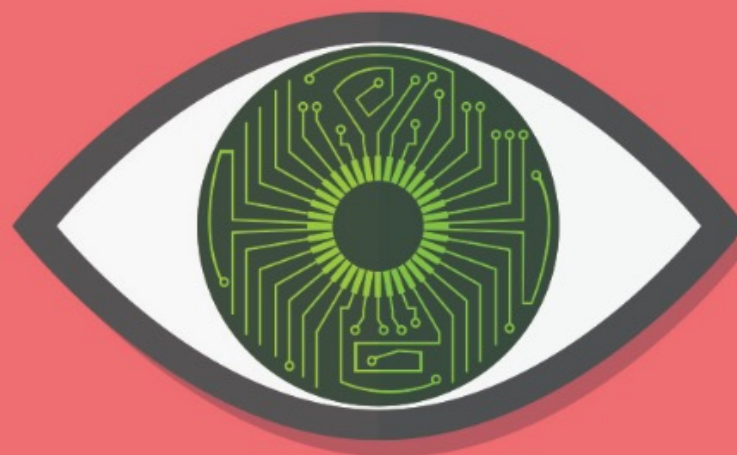
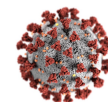
Riesgo muy alto
Los más expuestos
mozos

Riesgo alto
Muy expuestos
Minería, mecánicos

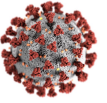


El mayor impacto de las tecnologías inteligentes no será eliminar empleos, sino que cambiar lo que hacemos.

Barro y Davenport, MIT Sloan Review, 2019.



DESAFÍOS EN CHILE



.... de los 206.000 estudiantes de enseñanza media egresados en 2007 en Chile

22% no había ingresado a la educación superior en 2016,

53% de los que sí ingresaron no se habían titulado en 2016.

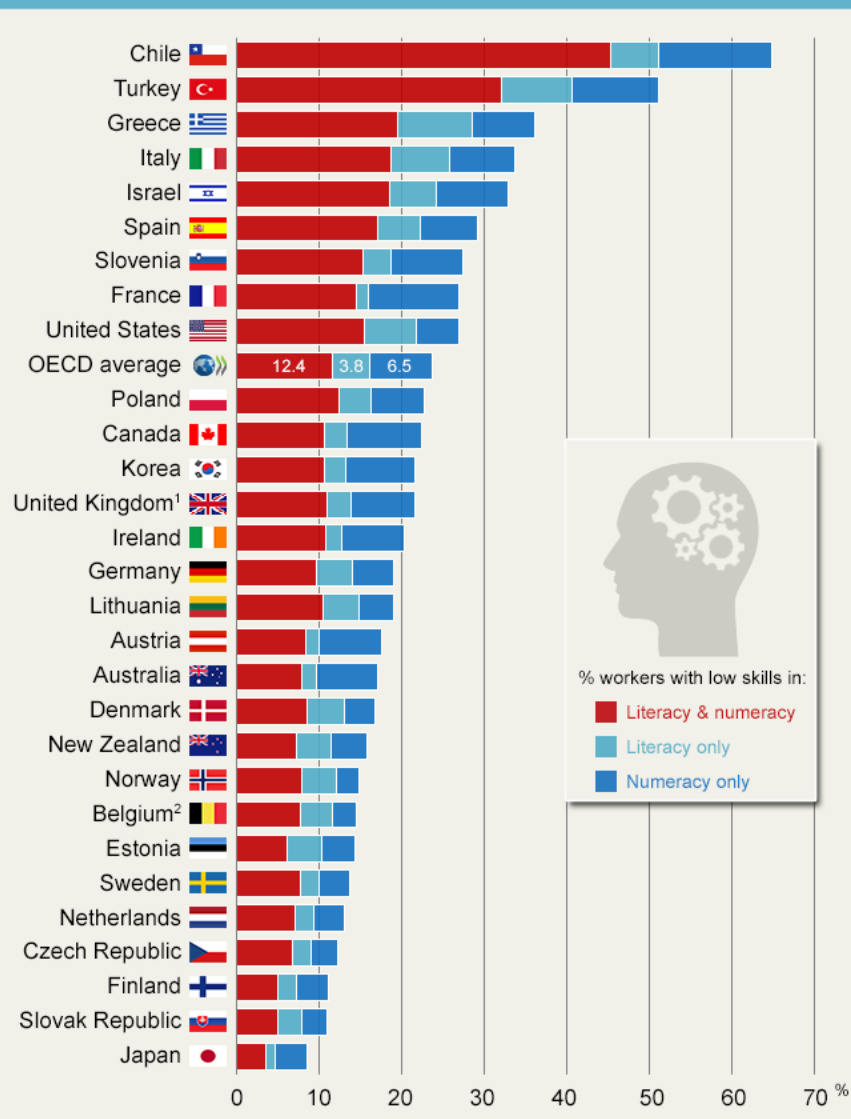
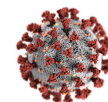
Un título universitario es más rentable que uno técnico superior solo para **el tercil** mejor de los estudiantes PSU 2007.

Fuente: “Sistema de formación de competencias para el trabajo en Chile”, CNP, 2018.



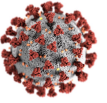
Low-skilled workers

Share of workers with low literacy and/or numeracy skills



Data refer to 2015 for Chile, Greece, Israel, New Zealand, Slovenia and Turkey; 2012 for all other countries.
1: England + Northern Ireland. 2: Flanders only.

Source: OECD Skills Outlook 2017, Figure 1.7.



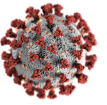
Capacitación

Solo **2** de **20** programas evaluados tuvieron desempeño suficiente.

Y la capacitación no tiene contexto laboral en Chile, porque no existe conexión adecuada entre los cursos ofrecidos y las necesidades de las empresas. Así, lo que se aprende no se aplica, y se olvida.

Fuente: “Sistema de formación de competencias para el trabajo en Chile”, CNP, 2018.

REFLEXIONES FINALES



5 DESAFÍOS

1. Pandemia: exacerba cambios
2. Transiciones: rol clave del Estado
3. Políticas: proteger ingreso laboral
4. Tecnología: riesgo de que la inhiban
5. Capacitación: aprendices de por vida