

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

Nacho Álvarez

Departamento de Estructura Económica

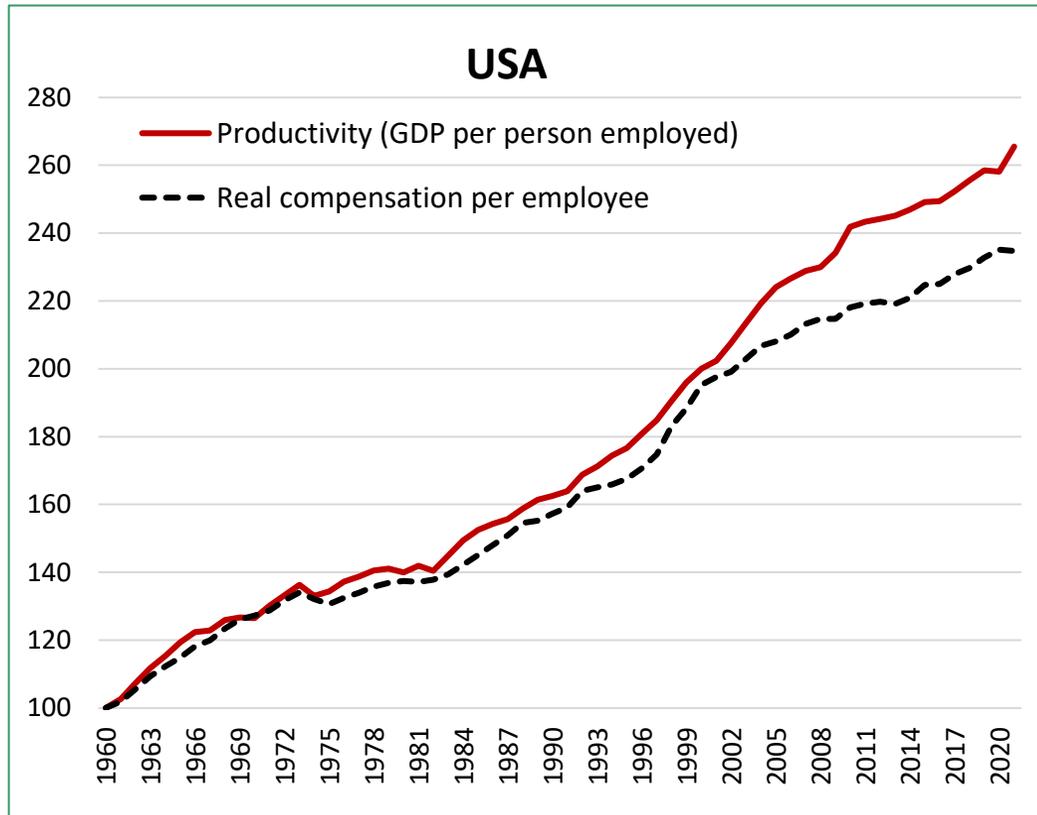
Universidad Autónoma de Madrid



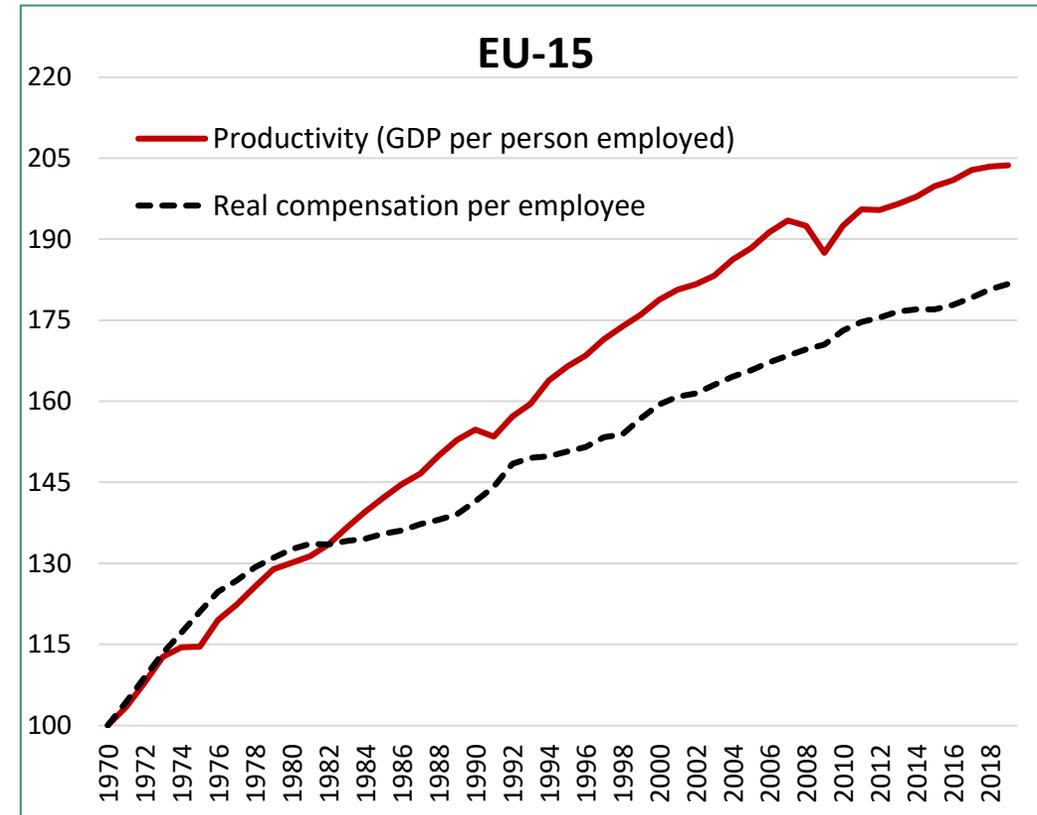
Universidad Autónoma
de Madrid

XXIV Reunión de Economía Mundial
27 y 28 de mayo de 2024

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

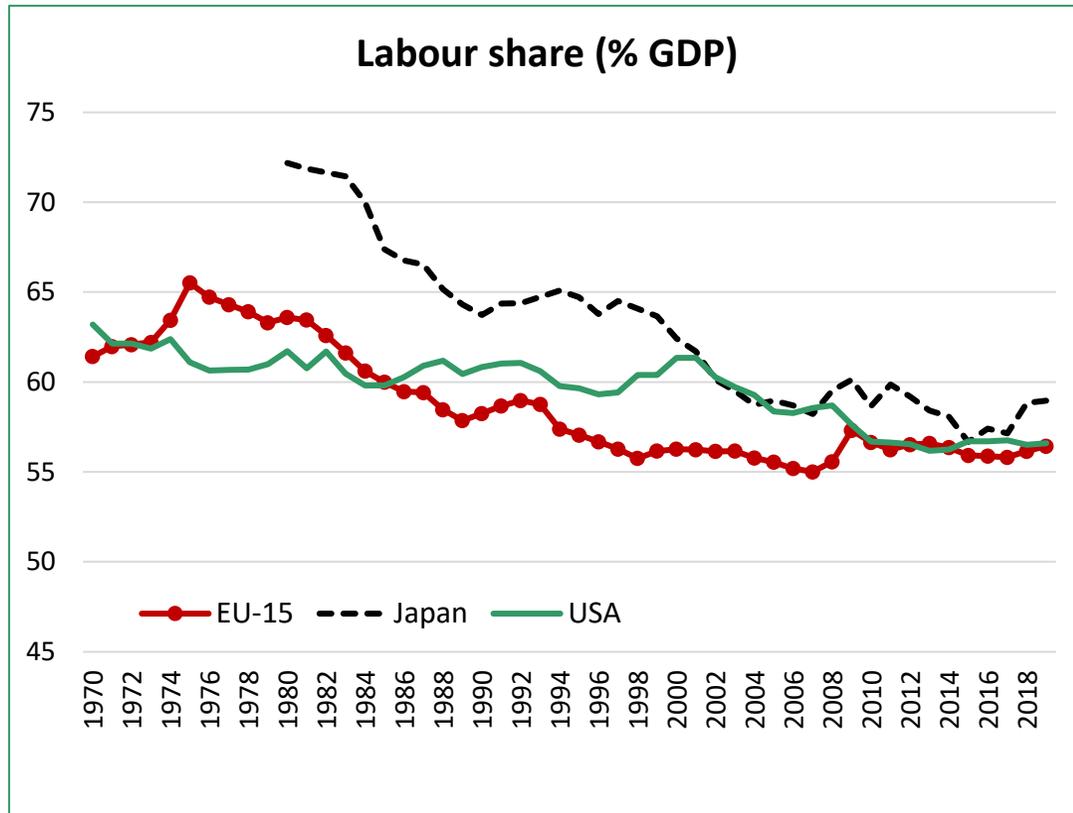


Source: AMECO, European Commission

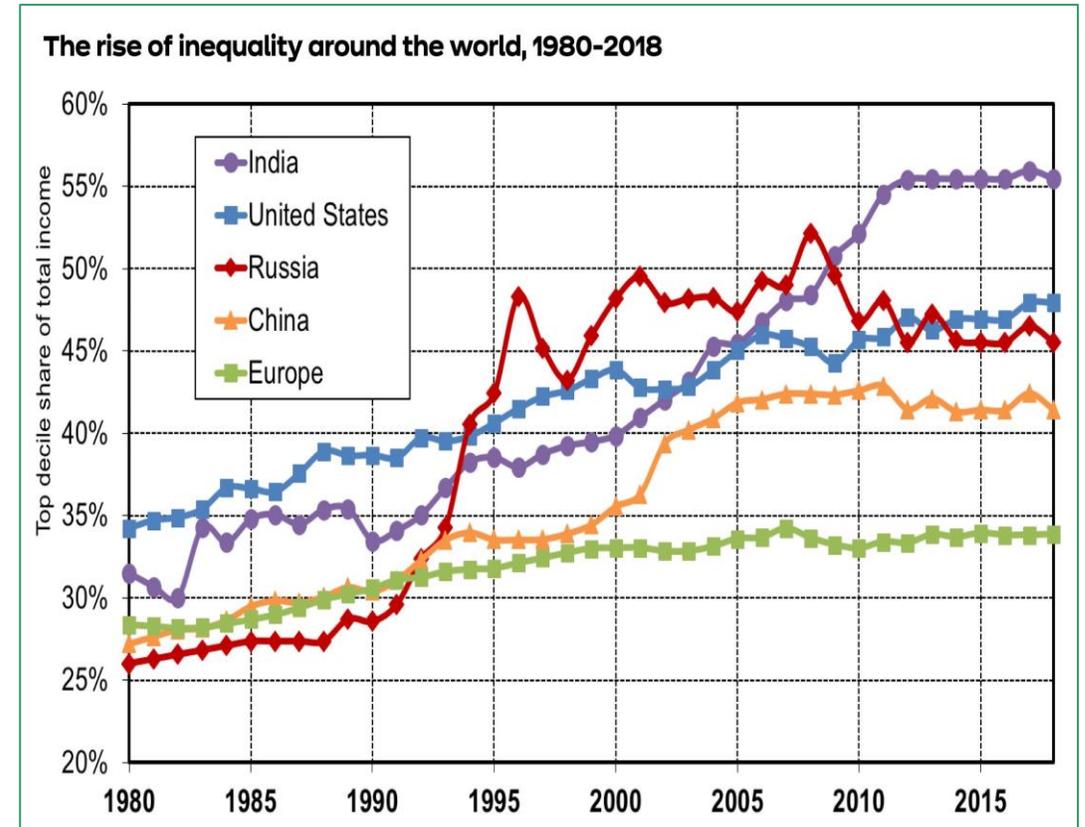


Source: AMECO, European Commission

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta



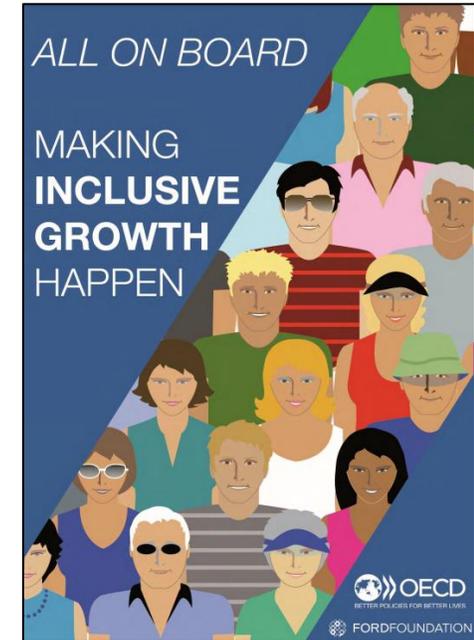
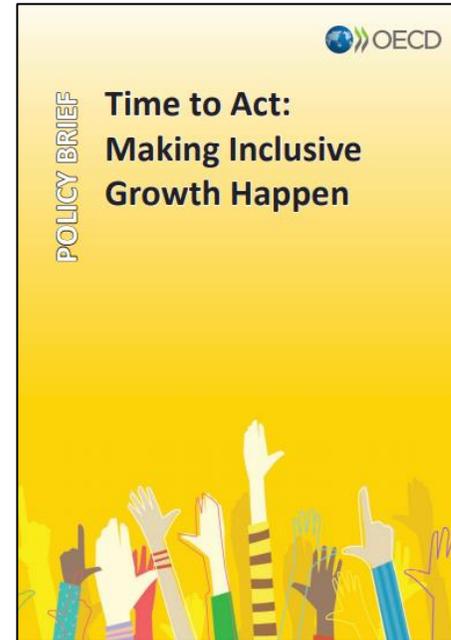
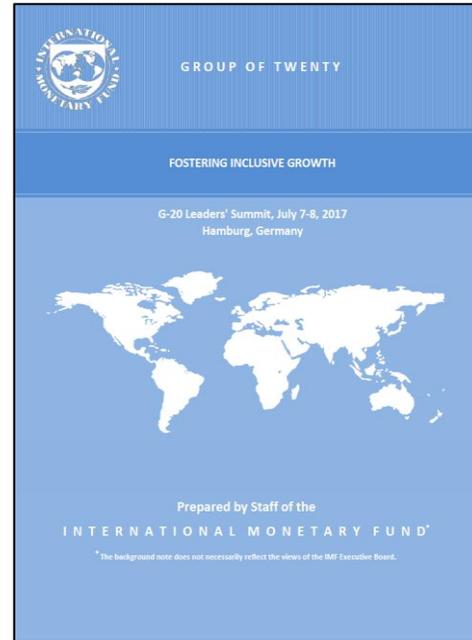
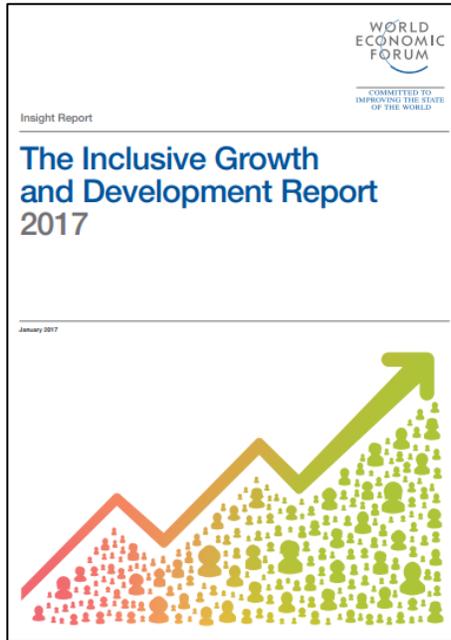
Source: AMECO, European Commission



Source: Piketty, 2018

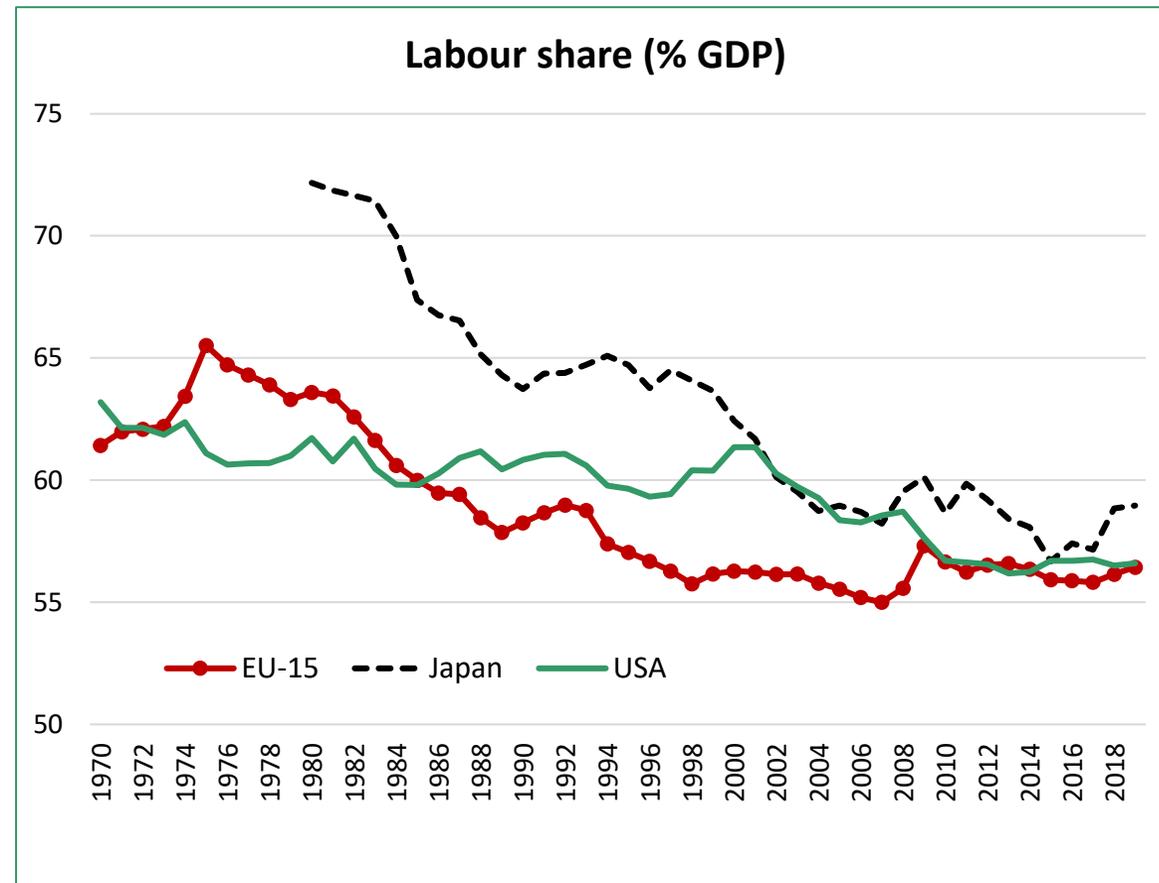
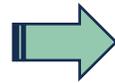
El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

Crecimiento inclusivo: «el crecimiento económico que crea oportunidades para todos los segmentos de la población y distribuye los dividendos de una mayor prosperidad, tanto en términos monetarios como no monetarios, de una manera justa para toda la sociedad» (OCDE 2015).



El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

¿Impacto del cambio tecnológico?

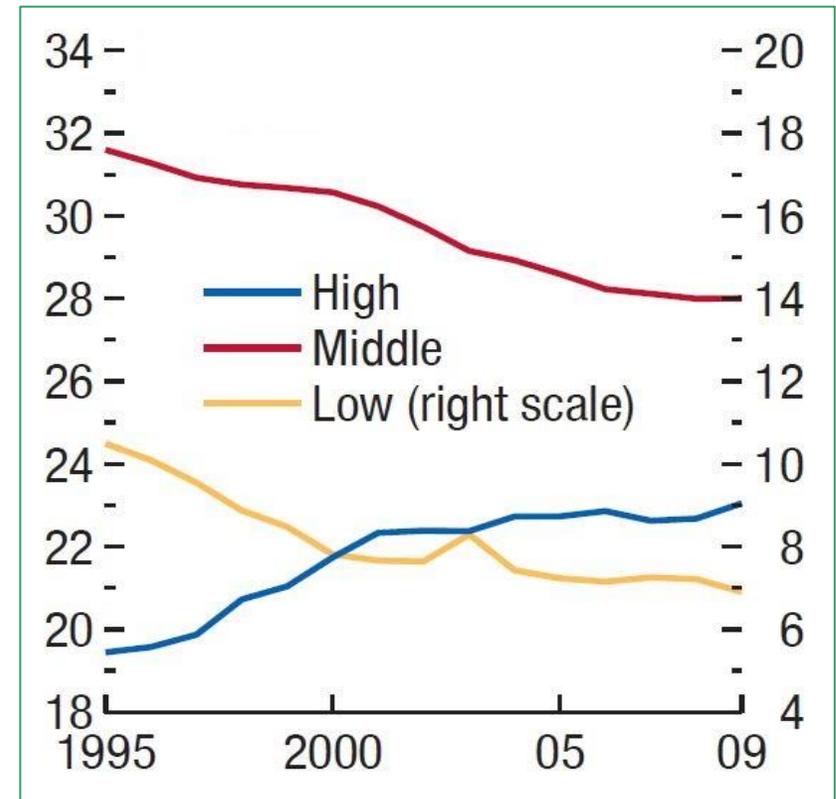


Source: AMECO, European Commission

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

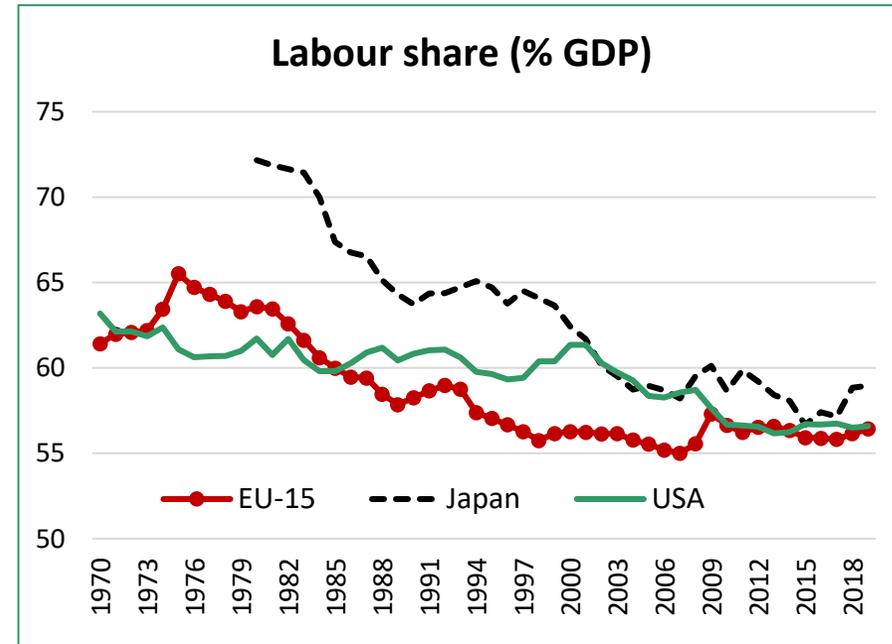
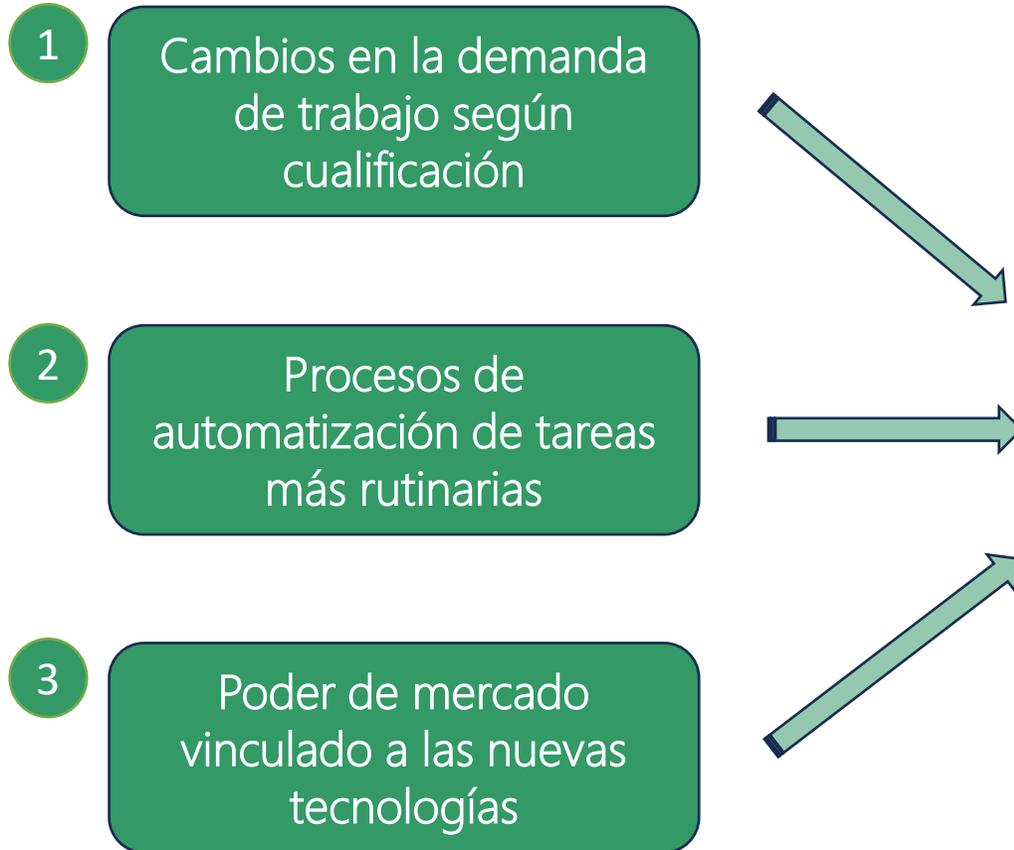
- Mejoras de productividad, pero desigualmente distribuidas → **cambio técnico ha aumentado la demanda de trabajo cualificado.**
- La **caída del peso de los salarios pronunciada para trabajadores con cualificaciones medias y bajas.**
- **Principal factor determinante** de la caída de salarios en renta nacional en países OCDE (Jaumotte et al., 2013; IMF, 2017).

Labor Share Evolutions by skill level, OECD economies



Source: IMF (2017)

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta



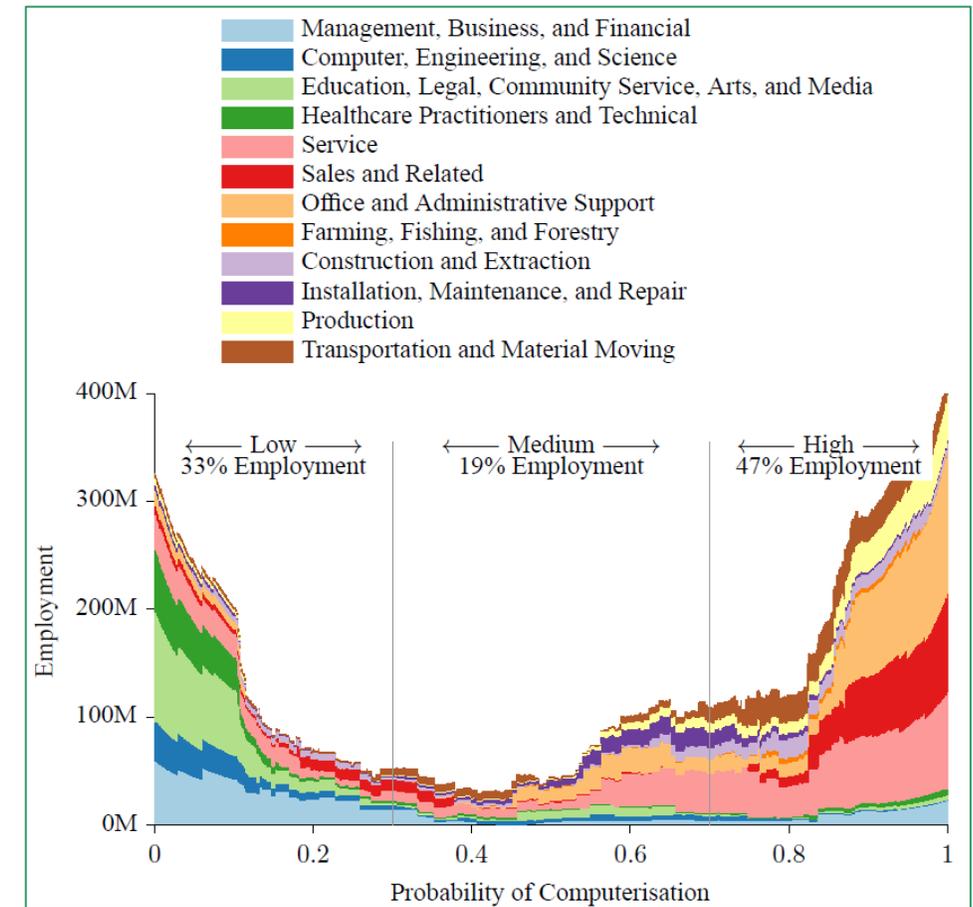
Source: AMECO, European Commission

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

2

Procesos de automatización de tareas más rutinarias:

- Sesgo del cambio tecnológico, cada vez más orientado a **sustituir a los trabajadores en lugar de asistir y reforzar su productividad (particularmente software, robots y sistemas de inteligencia artificial).**
- **Creciente inversión en “so-so technologies”** (cajas automáticas supermercados, atención telefónica) **vs. “tecnologías que mejoran el trabajo”** (hoja Excel, bases de datos...) → las primeras sustituyen trabajadores, pero no mejoran productividad (Acemoglu, Brynjolfsson...).
- Contraste con el tipo de **cambio tecnológico de 1950-1980** (trabajadores disfrutaron de ingresos crecientes).

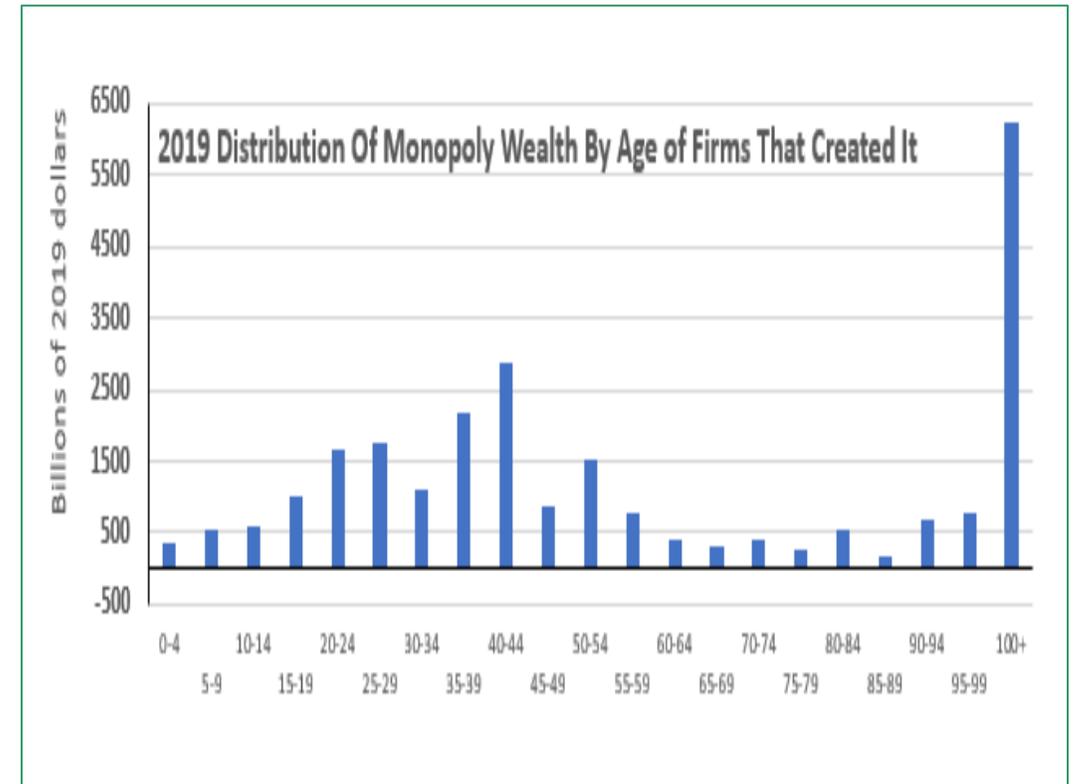


Source: Frey and Osborne (2013)

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

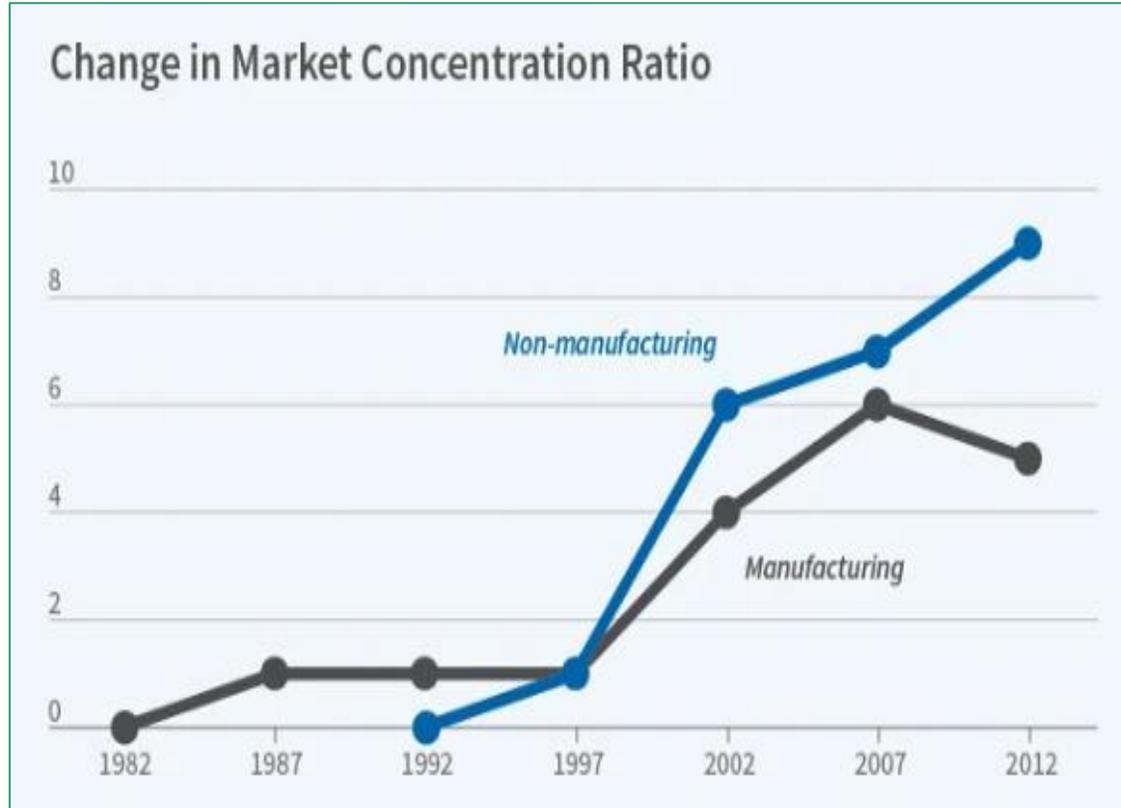
3 Poder de mercado vinculado a las nuevas tecnologías:

- Innovaciones tecnológicas pueden **sembrar las semillas del poder de mercado** (derechos de propiedad intelectual, control de empresas sobre la tecnología...) permite **reforzar monopolios y rentas extraordinarias**.
- La **competencia tecnológica** es diferente de la competencia estándar; da lugar a **sólo uno o dos ganadores, reforzando el poder de mercado** (M. Kurz, T. Philippon)

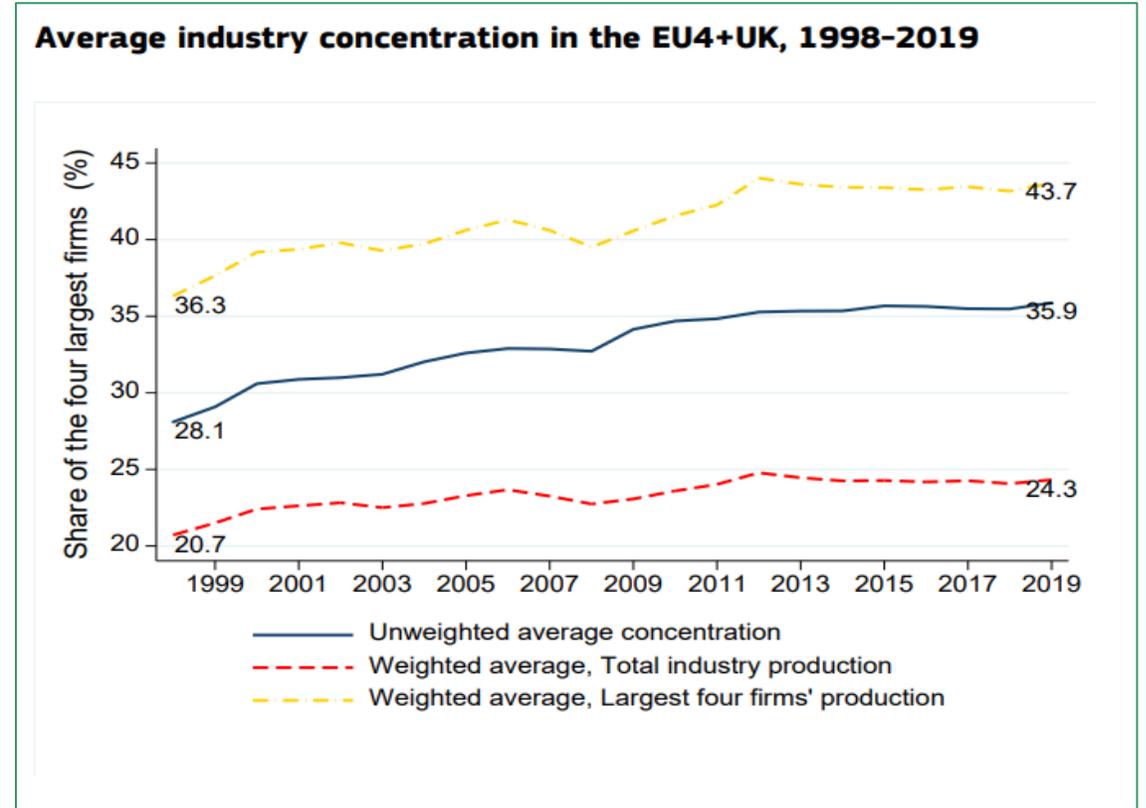


Source: Kurz (2023)

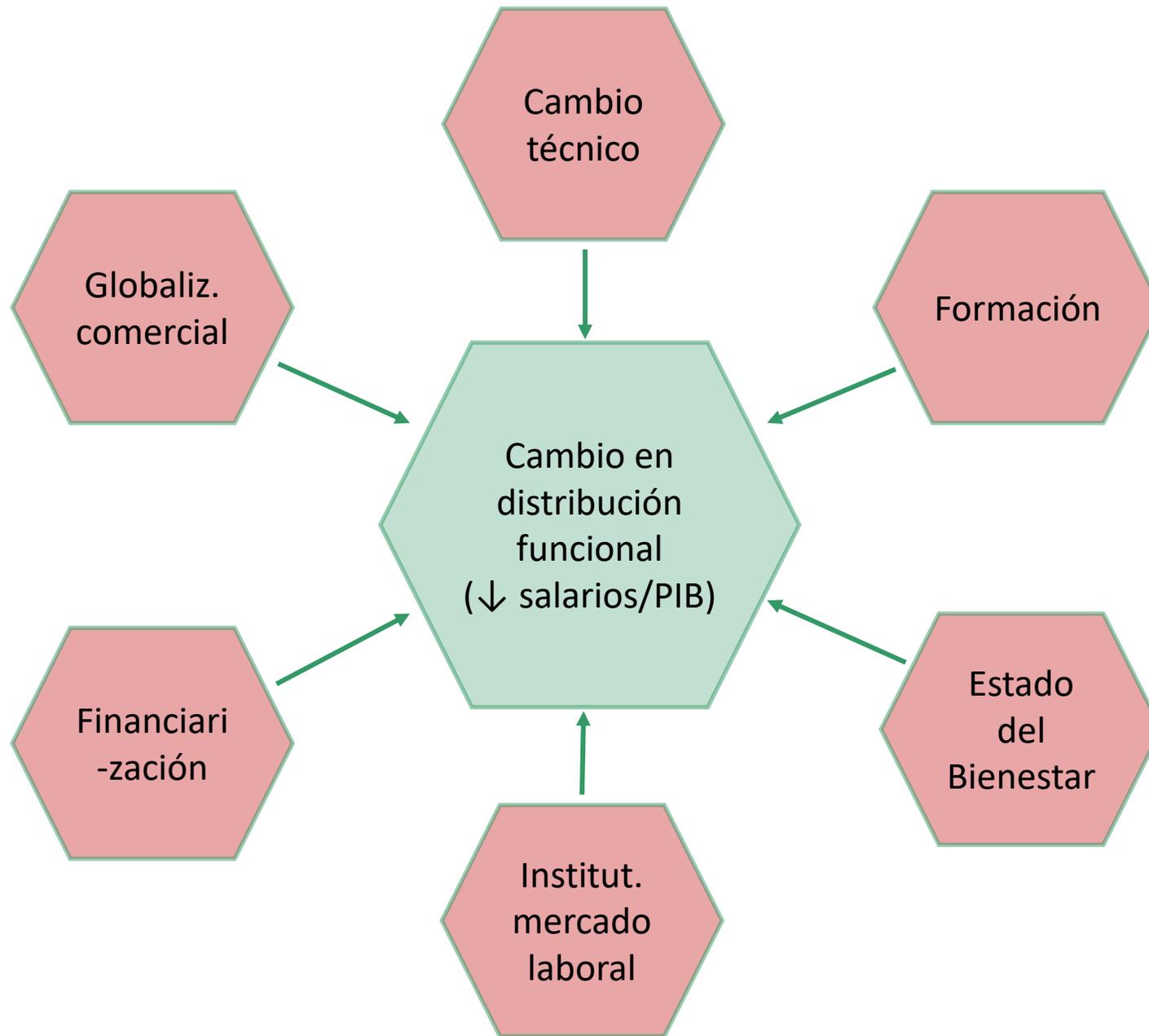
El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta



Source: Philippon (2019)



Source: Koltay and Lorincz (2021)



El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

Álvarez, Ignacio; Keune, Maarten; Cruces, Jesús; Uxó, Jorge (2021): "Missing Links in the Inclusive Growth Debate: Functional Income Distribution and Labor Market Institutions", *International Labour Review* 160(3).

Datos de panel, 42 países desarrollados 1990-2018

Wage share = f (tech, glob, fin, humank, welfare, lmi)

$$\Delta w_{\text{share}}_{i,t} = \alpha + \beta_1(\Delta K/L) + \beta_2(\Delta \text{tradeopen}) + \beta_3(\Delta \text{marketcap}) + \beta_4(\Delta \text{humank}) + \beta_5(\Delta \text{governm}) + \beta_6(\Delta \text{coverage})$$

Table 1. Functional income distribution estimation results

Variables	FGLS	PCSE
$\Delta K/L$	-0.00294 (0.00206)	-0.00564* (0.00318)
$\Delta \text{tradeopen}$	-4.006**** (0.551)	-3.82**** (0.762)
$\Delta \text{marketcap}$	-0.00535**** (0.00143)	-0.0072**** (0.00195)
Δhumank	6.299* (3.259)	7.494* (4.133)
$\Delta \text{governm}$	0.128**** (0.0161)	0.139**** (0.0267)
$\Delta \text{coverage}$	0.0219*** (0.00779)	0.029** (0.0125)
<i>N</i>	714	714
<i>R</i> ²		0.136

*, **, *** and **** indicate statistical significance at the 10, 5, 1 and 0.1 per cent levels, respectively.

Notes: Dependent variable = Δw_{share} . Standard errors appear in parentheses. For a description of the variables, see table A1 in the Appendix.

Source: Authors' calculations based on data from the sources listed in table A1 in the Appendix.

Source: Alvarez et al. (2023)

El impacto del cambio tecnológico en la distribución de la renta

¿Implicaciones de política económica?:

- Re-distribución
- Pre-distribución
-pero también reorientación del cambio tecnológico

"The direction of technological change should be an explicit concern of policy-makers, encouraging innovation in a form that increases the employability of workers, emphasizing the human dimension of service provision." (Atkinson 2015)

"Technology development should be steered in a more employment and human-friendly direction" (Acemoglu, 2022)