

Revista de Economía Crítica

REC

n. 37

SEMI-MONOGRÁFICO / SPECIAL ISSUE:

**Una visión actualizada de la globalización /
Globalization: an updated perspective.**

Journal of Critical Economics

Primer Semestre 2024

First Semester of 2024

(<https://www.revistaeconomiacritica.org>)

ARTÍCULOS | ARTICLES

Sectores relevantes en las emisiones de gases de efecto invernadero en España: un enfoque input-output desde la perspectiva de la producción. / *Relevant sectors in greenhouse gas emissions in Spain: an input-output approach from the production perspective.*

Vicent Alcántara Escolano y Emilio Padilla Rosa 2-19

On the effects and challenges of automation and digitization. Part I, an update. / Efectos y desafíos de la automatización y la digitalización. Parte I, actualización.

Francisco Javier Braña Pino 20-38

On the effects and challenges of automation and digitization. Part II, some consequences of digitization and the problems that come with. / Efectos y desafíos de la automatización y la digitalización. Parte II, consecuencias y problemas derivados de la digitalización.

Francisco Javier Braña Pino 39-59

UNA VISIÓN ACUALIZADA DE LA GLOBALIZACIÓN /GLOBALIZATION: AN UPDATED PERSPECTIVE

Introducción a una nueva visión de la globalización. / *Introduction to a new perspective of globalization.*

Ángel Martínez González-Tablas 61-64

2024: trayectoria y visión integral de la globalización. / *2024: trend and comprehensive vision of globalization.*

Ángel Martínez González-Tablas 65-82

Economía circular transformadora y globalización neoliberal (y antropocénica): tras las huellas de los flujos y el transporte internacional de la extracción a los residuos. / *Transformative circular economy and neoliberal (and anthropocentric) globalisation: in the footsteps of international flows and transport from extraction to waste.*

Xavier Vence 83-111

¿El ocaso de la globalización productiva?: tensiones, actores y gobernanza. / *The twilight of productive globalization? Tensions, actors and governance.*

Manuel García Santos y Mario Riquez Ramos 112-135

La hegemonía del capital financiero en la economía mundial: 1973-2023. / *The Hegemony Of Financial Capital In The World Economy: 1973-2023.*

Ángel Vilariño Sanz 136-155

Los organismos económicos internacionales como reguladores de la economía mundial y como agentes de la globalización. / *The role of international economic organizations as regulators of the world economy and agents of globalization.*

Carlos Berzosa 156-173

Towards a new architecture for progressive International Capital Taxation. / Hacia una nueva arquitectura para una imposición al capital progresiva.

Valpy FitzGerald 174-183

CLÁSICOS U OLVIDADOS | CLASSIC OR FORGOTTEN AUTHORS

Pasinetti, la economía como una estructura dinámica impulsada por el aprendizaje.

Óscar Dejuán 185-191

Cambio técnico y sistema industrial.

Luigi L. Pasinetti 192-201

RECENSIONES DE LIBROS | BOOKS REVIEWS

Joan Martínez-Alier; *Land, Water, Air and Freedom. The Making of World Movements for Environmental Justice.*

Jordi Roca Jusmet 203-212

Jordi Arcarons, Julen Bollain, Daniel Raventós; Lluís Torrens; *En defensa de la renta básica. por qué es justa y cómo se financia.*

Francisco Braña Pino 213-217

Xavier Vence (dir.); *Economía circular transformadora y cambio sistémico. Retos, modelos y políticas.*

Juan Pérez Marcos 218-220

François Dubet; *Le temps des passions tristes.*

Eguzki Urteaga 221-232

Bohoslavsky, Juan Pablo y Rulli, Mariana (coordinador/as); *Deuda feminista ¿utopía u oxímoron?*

Pato Laterra 233-235

ARTÍCULOS
ARTICLES

SECTORES RELEVANTES EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN ESPAÑA: UN ENFOQUE INPUT-OUTPUT DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PRODUCCIÓN / *RELEVANT SECTORS IN GREENHOUSE GAS EMISSIONS IN SPAIN: AN INPUT-OUTPUT APPROACH FROM THE PRODUCTION PERSPECTIVE.*

Vicent Alcántara Escolano

Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona.

vicent.alcantara@uab.es

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5908-1082>

Emilio Padilla Rosa

Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona.

emilio.padilla@uab.es

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9510-8262>

Fecha recepción artículo: 25.02.2023

Fecha aceptación artículo: 12.02.2024

Resumen

Mediante un método input-output, determinamos los sectores relevantes en la emisión de gases de efecto invernadero de la economía española. Nuestro enfoque se basa en la responsabilidad en la emisión de gases de efecto invernadero de la producción total —orientada a demanda intermedia o final— de cada sector. Clasificamos los sectores productivos de acuerdo con el papel que juegan en la estructura productiva, ofreciendo una perspectiva complementaria a los métodos usuales basados en el impacto de la demanda final. Tomando la tabla input-output para el año 2018, el análisis destaca la relevancia en la emisión de 14 sectores. Tres de estos sectores se clasifican como claves —metales básicos, transporte por carretera y sector químico—, al ser relevantes tanto por las emisiones que arrastran en otros sectores como las que se ven arrastrados a emitir. Cinco sectores son relevantes por verse inducidos a emitir por el resto de los sectores, destacando el sector de producción de electricidad y la agricultura. Nueve sectores son relevantes por las emisiones que inducen en otros sectores, siendo los más relevantes los sectores de producción de alimentos y construcción y destacando el hecho de que hasta cinco sectores de servicios se encuentran en este grupo, sectores cuya relevancia se habría ignorado mirando sus emisiones directas. Finalmente, desde el punto de vista de su propia demanda, son relevantes todos los sectores que también lo son por ser arrastrados a emitir, incluidos los sectores clave, y dos de los que también lo son por inducir a otros. A estos se añade el sector del transporte aéreo. Gracias a la información obtenida, se derivan una serie de conclusiones de política para orientar la mitigación de emisiones.

Palabras clave: *análisis input-output; impacto ambiental; política climática; sectores clave.*

Clasificación JEL: *C67, H23.*



Abstract

Using an input-output method, we determine the relevant sectors in greenhouse gas emissions of the Spanish economy. Our approach is based on the responsibility for greenhouse gas emissions from the total production—whether oriented towards intermediate or final demand—of each sector. We classify the productive sectors according to the role they play in the production structure, providing a complementary perspective to the usual methods based on final demand impact. Using the input-output table for the year 2018, the analysis highlights the relevance of 14 sectors in greenhouse gas emissions. Three of these sectors are classified as key—basic metals, road transport, and the chemical sector—due to their significance in both the emissions that they pull in other sectors and the emissions they are pulled to emit. Five sectors are relevant because they are pulled to emit by the rest of the sectors, with electricity production and agriculture standing out. Nine sectors are relevant because of the emissions they pull in other sectors, with food production and construction being the most notable. Remarkably, up to five service sectors are included in this group, whose relevance would have been overlooked by solely examining their direct emissions. Finally, from the perspective of their own demand, all sectors that are also relevant due to being pulled to emit are relevant, including the key sectors, and two that are also relevant for pulling emissions in other sectors. The aviation transport sector is also relevant for its own demand. Based on the information obtained, a series of policy conclusions are derived to guide emission mitigation efforts.

Keywords: *climate policy; environmental impact; input-output analysis; key sectors.*

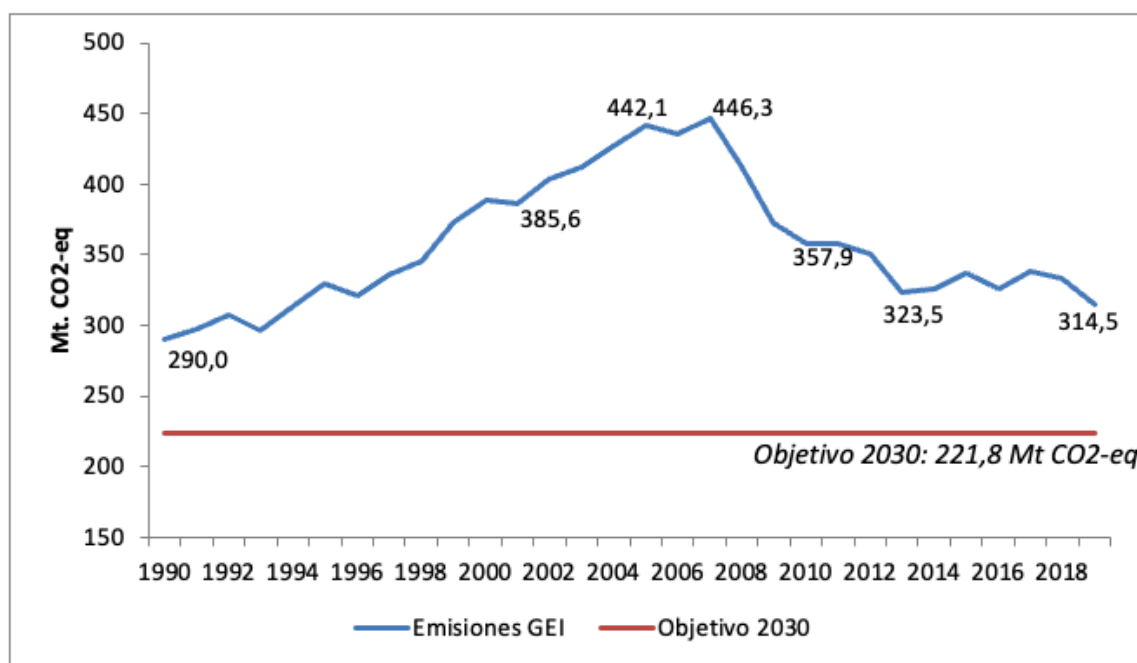
JEL Classification: *C67, H23.*

INTRODUCCIÓN

El gobierno de España ha propuesto un conjunto de objetivos que se enmarcan en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021). Este plan atiende a las distintas directivas de la Unión Europea respecto a energía y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) con el fin de alcanzar las metas propuestas en materia de eficiencia energética y de descarbonización de la economía. Entre otros objetivos, el plan pretende alcanzar al menos un 23% de reducción de GEI en 2030 respecto a 1990, objetivo recogido en la "Ley de cambio climático y transición energética" ("BOE" núm. 121, de 21 de mayo de 2021)¹. El estudio realizado con el fin de implementar el mencionado Plan indica que las medidas de este deberían conseguir que las emisiones totales brutas de GEI pasen de las 319,3 MtCO₂-eq que se preveían para el año 2020 a 221,8 MtCO₂-eq en 2030 (MITECO, 2021).²

La Figura 1 muestra la evolución de las emisiones para el período 1990-2019. En la misma, se señala el objetivo para 2030 planteado en el PNIEC.

Figura 1. Evolución de las emisiones de GEI en España, 1990-2019



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la CMNUCC (2022).

Si observamos la Figura 1, la emisión máxima se produjo en el año 2007, prácticamente igual a la del año 2005. La caída de la actividad con la Gran Recesión, a partir del año 2008, supuso una reducción bastante drástica respecto a los niveles de emisión que se experimentaron en los años previos a la crisis económica. En este período de crisis, las emisiones alcanzaron su punto más bajo en 2013. Después, estas volvieron a retomar una senda de crecimiento moderado hasta 2017, evidenciándose la mayor dificultad de reducir emisiones cuando aumenta la actividad económica.

¹ Este objetivo deberá actualizarse en función de cómo se concreten para cada país los nuevos objetivos, más ambiciosos, establecidos por la Unión Europea en la nueva Ley Europea del Clima y en la estrategia definida el paquete de medidas "Objetivo 55" (Comisión Europea, 2021).

² Las emisiones en 2020 finalmente ascendieron a 274,7 Mt. de CO₂-eq (MITECO, 2022). No obstante, 2020 fue un año anómalo por la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, con una caída del PIB del -10,8 % y de las emisiones del -12,5 % respecto al año anterior.

Dado que las emisiones de GEI están estrechamente ligadas a la actividad productiva, el diseño de las políticas de mitigación que lleven a alcanzar los objetivos fijados debe realizarse atendiendo a un conocimiento preciso de las relaciones estructurales entre la actividad económica y las emisiones. Para hacer patentes estas relaciones estructurales planteamos, en primer lugar, un método input-output extendido ambientalmente para cuantificar el impacto emisor de los distintos sectores productivos centrado en la responsabilidad de la obtención de la producción total de los diferentes sectores en la emisión de GEI, un enfoque, por tanto, diferente al habitual enfoque de demanda³. Consideramos, después, las características particulares de los distintos sectores de acuerdo con sus interrelaciones en la estructura productiva española, en función de si arrastran o son arrastrados a emitir por los otros sectores, así como también por la importancia de su propia demanda final⁴. Se obtiene así una clasificación de los sectores que permite orientar más adecuadamente las políticas de mitigación pertinentes en función del papel que juega de cada sector en la estructura productiva.

PROPUESTA METODOLÓGICA

La relación entre las emisiones contaminantes y el comportamiento del sistema económico, en un marco input-output, se analiza vinculando los coeficientes de emisión —la emisión generada por unidad de output— de cada uno de los sectores productivos de la economía en el modelo de Leontief (1936). Supongamos una economía integrada por n sectores o ramas de producción. Siendo $i, j = 1, \dots, n$ los sectores productivos, los coeficientes de emisión vienen dados por la siguiente expresión:

$$(1) \quad \mathbf{c} = \hat{\mathbf{x}}^{-1} \mathbf{e}$$

en la que $\mathbf{c}$ es un vector columna ($n \times 1$) de coeficientes de emisión, $\mathbf{x}$ el vector ($n \times 1$) de producciones sectoriales y $\mathbf{e}$ un vector ($n \times 1$) de emisiones sectoriales⁵. Por tanto,

$$(2) \quad E = \mathbf{c}' \mathbf{x}$$

reproduce la emisión total, E , generada por la actividad productiva total de la economía.

Sustituyendo $\mathbf{x}$ por su valor en el modelo abierto de Leontief, se obtiene:

$$(3) \quad \mathbf{e} = \hat{\mathbf{c}}(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{y}$$

siendo $\mathbf{A}$ la matriz de coeficientes técnicos o de inputs, $\mathbf{y}$ el vector de outputs netos sectoriales y $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ la inversa de Leontief.

Atendiendo a los planteamientos de Rasmussen (1958) y Hirschman (1958), a partir de la expresión (3) es posible obtener los encadenamientos hacia atrás —que denotaremos como BL, por las siglas en inglés de "*backward linkages*"— y los encadenamientos hacia adelante —que denotaremos como FL, por las siglas en inglés de "*forward linkages*"—. A partir de estos, se puede determinar los llamados sectores clave e indicadores que permiten explicar el comportamiento emisor de los distintos sectores productivos de la economía. No obstante, aunque este planteamiento desde la perspectiva de la demanda final es

³ Ambos enfoques parten habitualmente de las emisiones territoriales o de la producción, que son las que miden los inventarios nacionales. En los últimos años, está ganando fuerza una forma alternativa de estimar las emisiones basada en la responsabilidad del consumo. En esta, se estiman las emisiones generadas para abastecer la demanda doméstica de un país, independientemente de dónde se produzcan, lo que requiere datos de las relaciones comerciales e intersectoriales entre países (Peters, 2008). Nuestro enfoque en este artículo se centra en las responsabilidades desde la perspectiva productiva de los diferentes sectores, con lo que las emisiones relevantes para el mismo serían las territoriales o de la producción.

⁴ Actualmente la literatura avanza en marcos multirregionales (Hubacek y Feng, 2023) que tratan de conectar las interrelaciones sectoriales globales. Si bien, análisis multirregional abre muchas posibilidades (y permitiría interesantes ampliaciones del presente trabajo), también complica el análisis y podría limitar el detalle sectorial, con lo que creemos que el análisis realizado permite una buena primera aproximación a la realidad que pretendemos estudiar.

⁵ En el presente trabajo $\hat{\mathbf{c}}$ expresa la diagonalización o expresión en forma de matriz diagonal de un vector. Los vectores se escriben con minúsculas y en negrita. Las matrices con mayúsculas y negrita. $(\mathbf{\cdot})'$ expresa la transposición tanto de matrices como de vectores. Los escalares se escriben en cursiva.

interesante, resulta insuficiente, en tanto en cuanto los sectores productivos no sólo son productores de bienes finales. Como plantea Heimler (1991), la demanda final de un sector cualquiera puede ser cero, lo que supondría, considerando los desarrollos anteriores, que la emisión final asignada a dicho sector sería nula. Si un sector tiene emisiones directas, pero una demanda final nula, sus emisiones se localizan en su demanda intermedia. No obstante, el modelo de demanda, sin más, no permite capturar esa situación y centra toda su atención en los sectores cuya demanda final lleva a esta emisión.

El objetivo de nuestra investigación es determinar los sectores más relevantes en las emisiones de GEI y mostrar el papel que juegan en el marco de la estructura productiva española. Estudiaremos las emisiones totales del sistema vinculadas a la producción total de cada sector, atendiendo al uso de esta en los distintos sectores. Se trata de determinar las ligazones intersectoriales considerando los requerimientos directos e indirectos de los productos totales, sean éstos utilizados para la obtención de la demanda final o para la demanda intermedia. Este planteamiento fue desarrollado por Karunaratne (1976), que lo consideró como un marco semi-input-output, y fue recogido en la cuidadosa exploración de Hewings (1982) sobre la identificación de sectores clave. En una fecha posterior, y con una rigurosa descripción matemática, es adoptado por Milana (1985) para determinar el empleo total de los outputs finales y los outputs brutos de cada industria en Italia para el año 1975. Heimler (1991) utiliza el mismo método para la evaluación de las industrias clave en la economía China.

El método, que desarrollamos en Alcántara y Padilla (2020), se basa en el planteamiento de las referencias anteriores, pero adaptándolo al análisis ambiental. Este permite identificar de una forma precisa los sectores que son claves en la emisión, en términos de su relación con otros sectores, dada la estructura productiva y tecnológica de la economía. Este planteamiento ofrece una perspectiva complementaria a la ofrecida por el análisis convencional de los impactos de la demanda, dando una perspectiva más completa del impacto de la obtención de la producción total de cada sector.

Nuestro punto de partida es la ecuación básica del modelo de Leontief.

$$(4) \quad \mathbf{Ax} + \mathbf{y} = \mathbf{x}$$

$\mathbf{A}$ es igual a la suma de las siguientes matrices:

$$(5) \quad \mathbf{A} = \mathbf{A}^D + \mathbf{A}^O$$

en la que $\mathbf{A}^D$ es una matriz diagonal construida con los elementos de la diagonal principal de $\mathbf{A}$ y $\mathbf{A}^O$ el resto de los elementos de $\mathbf{A}$ fuera de la diagonal.

El sistema puede ser reescrito como sigue:

$$(6) \quad \mathbf{A}^D \mathbf{x} + \mathbf{A}^O \mathbf{x} + \mathbf{y} = \mathbf{x}$$

y podemos obtener:

$$(7) \quad (\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} \mathbf{A}^O \mathbf{x} + (\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} \mathbf{y} = \mathbf{x}$$

El primer sumando a la izquierda de la igualdad muestra el impacto que la demanda intermedia tiene sobre los distintos sectores productivos. El segundo sumando muestra el impacto propio de la demanda final sobre su respectivo sector. Nótese que este impacto propio no incorpora el *feed-back* que se da en el caso de la inversa de Leontief. Este está ahora asignado al sector respectivo al que se le ha vendido la mercancía correspondiente. Esto es, si el sector i vende al sector j una determinada cantidad de producto, este último, desde una perspectiva de la producción, es el responsable del incremento de la producción de i . Sin embargo, desde la perspectiva de la demanda final sería el responsable del incremento de su propia producción por la necesidad de insumos de otros sectores, dado que la inversa de Leontief recoge la responsabilidad por el consumo final.

Multiplicando la expresión (7) por el vector de coeficiente de emisiones, obtenemos:

$$(8) \quad \hat{\mathbf{c}}(\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} \mathbf{A}^O \mathbf{x} + \hat{\mathbf{c}}(\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} \mathbf{y} = \hat{\mathbf{c}} \mathbf{x}$$

Podemos obtener los BL a partir del primer sumando a la izquierda de la expresión (8):

$$(9) \quad \boldsymbol{\mu}'_B = \mathbf{c}'(\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} \mathbf{A}^O \hat{\mathbf{x}}$$

este vector expresa el BL puro (PBL) para cada sector productivo. Este coincide con el que se propone en Sonis *et al.* (1995).

Con el fin de capturar el impacto horizontal de todos los sectores sobre un sector determinado para un momento concreto del tiempo, se computa la siguiente expresión:

$$(10) \quad \boldsymbol{\mu}_F = \hat{\mathbf{c}}(\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} \mathbf{A}^O \mathbf{x}$$

Expresión que no debe interpretarse como un encadenamiento hacia adelante puro (PFL) en el sentido de Sonis *et al.* (1995). Es, sin embargo, un impacto puro de todos los sectores sobre cada sector particular que nos interesa desde la perspectiva de nuestro análisis posterior. En cualquier caso, como desde la perspectiva de los análisis convencionales que utilizan los coeficientes de Rasmussen se le define como FL, nosotros lo mencionaremos así en estas páginas y utilizaremos las siglas PFL.

Por último, la producción necesaria de cada sector para atender a su propia demanda, prescindiendo de los posibles *feed-backs*, vendría dada por la expresión:

$$(11) \quad \boldsymbol{\mu}_D = \hat{\mathbf{c}}(\mathbf{I} - \mathbf{A}^D)^{-1} \mathbf{y}$$

A partir de los resultados obtenidos para las tres expresiones anteriores, establecemos tres índices que nos permitirán caracterizar los distintos sectores atendiendo a la importancia relativa de los mismos en cuanto a su orientación emisora de GEI, teniendo en cuenta su papel en el marco de la estructura productiva. Dado que el total de las emisiones son obviamente iguales desde una perspectiva BL y FL, podemos establecer el promedio como magnitud de referencia.

Sea $\bar{\mu}$ el promedio de referencia. A partir de la expresión (9) podemos establecer la siguiente relación:

$$(12) \quad \mu_{B,j}^* = \frac{\mu_{B,j}}{\bar{\mu}}$$

que nos muestra la importancia relativa de los PBL del sector productivo j .

Del mismo modo, procedemos con la expresión (10), para la importancia relativa de los PFL, y con la expresión (11), para la importancia relativa de las demandas propias:

$$(13) \quad \mu_{F,j}^* = \frac{\mu_{F,j}}{\bar{\mu}}$$

$$(14) \quad \mu_{D,j}^* = \frac{\mu_{D,j}}{\bar{\mu}_D}$$

En esta última expresión, la media es, obviamente, distinta.

La expresión (14) muestra la importancia relativa de las emisiones generadas por un sector para su propia demanda. Como señalábamos arriba, se pueden producir *feed-backs* como consecuencia de las compras que un sector realiza a otros sectores para obtener su demanda final. Desde la perspectiva de la demanda, la responsabilidad se atribuiría a esa demanda final. No obstante, el interés del presente trabajo se centra en el comportamiento emisor de los distintos sectores en el marco de la estructura de la producción. Pretendemos aportar información en términos de la responsabilidad desde el punto de vista de las emisiones requeridas para la producción total de cada sector, de forma que queden mejor reflejadas

las responsabilidades sectoriales desde el punto de vista productivo. En cualquier caso, el indicador dado por la expresión (14) juega también un papel importante, desde el punto de vista del diseño de políticas ambientales, en combinación con los otros dos.

A partir de las expresiones (12), (13) y (14) podemos establecer una clasificación de los distintos sectores, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de los sectores relevantes en la emisión de GEI

Clasificación en función de sus relaciones con otros sectores		
	$\mu_{B,j}^* \geq 1$	$\mu_{B,j}^* < 1$
$\mu_{F,j}^* \geq 1$	Sectores clave	Sectores que son inducidos a emitir por otros sectores de forma relevante
$\mu_{F,j}^* < 1$	Sectores inductores relevantes de la emisión	Resto de sectores
Clasificación en función de la relevancia de su propia demanda final		
$\mu_{D,j}^* \geq 1$	Sectores relevantes por el efecto en las emisiones de su propia demanda	
$\mu_{D,j}^* < 1$	Sectores con emisiones propias no relevantes	

Fuente: Preparado por los autores.

DATOS Y RESULTADOS

Sobre la base de las propuestas anteriores, abordamos el comportamiento emisor de la economía española en el año 2018. Para el desarrollo de esta investigación se ha utilizado la tabla input-output de 2018 de la base estadística de la OCDE (2021a). Para la información estadística sobre GEI hemos recurrido a la proporcionada por la OCDE (2021b). La información que dicha base facilita para los países europeos, como es el caso de España, procede de Eurostat. El método expuesto en el apartado anterior fue propuesto y aplicado previamente por los autores a la tabla input-output de 2014 de la WIOD (Alcántara y Padilla, 2020). Con el presente trabajo, además de obtener una mayor desagregación sectorial, a 42 sectores, lo que permite una mayor precisión en el análisis sectorial, se actualizan los resultados tras cuatro años de una importante recuperación del crecimiento económico.

Los resultados obtenidos del cálculo de las expresiones (9) a (11) se encuentran en el Anexo I. A partir de esos cálculos, se computan los indicadores ofrecidos por las ecuaciones (12) a (14). En función de las relaciones intersectoriales dadas por los PBL y PFL que nos ofrecen esas expresiones, se determinan los sectores más relevantes en la emisión en función de la estructura productiva española, siguiendo los criterios de clasificación establecidos en la Tabla 1. Los resultados obtenidos se reflejan en la Tabla 2.

Tabla 2. Clasificación sectorial y emisiones de GEI por tipo de impacto (Kt) y % sobre las emisiones, 2018

Sectores clave								
	Emisión BL	%	Emisión FL	%	Propia demanda	%	Emisión directa	%
Metales básicos	6.130,9	4,75	5.387,0	4,17	5.466,1	3,74	10.853,1	3,95
Fabricación de sustancias y productos químicos	4.707,0	3,65	4.935,7	3,82	9.828,7	6,73	14.764,3	5,37
Transporte terrestre y por tuberías	4.449,7	3,45	11.452,9	8,87	18.094,4	12,39	29.547,3	10,74
Total grupo	15.287,6	11,84	21.775,6	16,87	33.389,1	22,87	55.164,7	20,05
Sectores arrastrados por el resto (relevantes por las emisiones de sus encadenamientos hacia adelante, FL)								
	Emisión BL	%	Emisión FL	%	Propia demanda	%	Emisión directa	%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2.015,7	1,56	38.012,7	29,45	21.209,2	14,53	59.221,9	21,53
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	3.059,0	2,37	25.372,6	19,65	24.955,4	17,09	50.328,1	18,30
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	2.620,4	2,03	15.078,5	11,68	9.479,9	6,49	24.558,4	8,93
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	1.475,3	1,14	7.573,0	5,87	6.439,1	4,41	14.012,1	5,09
Coque y productos refinados del petróleo	3.065,9	2,38	4.746,9	3,68	11.961,0	8,19	16.707,9	6,07
Total grupo	12.236,3	9,48	90.783,8	70,33	74.044,7	50,72	164.828,4	59,92
Sectores que arrastran a otros (relevantes por las emisiones de sus encadenamientos hacia atrás, BL)								
	Emisión BL	%	Emisión FL	%	Propia demanda	%	Emisión directa	%
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	27.051,5	20,96	1.957,4	1,52	4.400,3	3,01	6.357,7	2,31
Construcción	11.440,7	8,86	669,6	0,52	2.518,4	1,73	3.188,0	1,16
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor	9.852,0	7,63	1.529,6	1,18	2.409,2	1,65	3.938,8	1,43
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	6.118,3	4,74	374,5	0,29	2.611,6	1,79	2.986,1	1,09
Vehículos de motor, remolques y semirremolques	4.204,5	3,26	69,2	0,05	747,2	0,51	816,4	0,30
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	3.931,5	3,05	231,7	0,18	172,7	0,12	404,4	0,15
Almacenamiento y actividades soporte al transporte	3.566,2	2,76	609,3	0,47	425,9	0,29	1.035,2	0,38
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	3.315,5	2,57	577,0	0,45	4.281,2	2,93	4.858,1	1,77
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	3.272,0	2,53	70,7	0,05		0,00	1.263,8	0,46
Total grupo	72.752,2	56,36	6.088,9	4,72	8.681,5	5,95	24.848,6	9,03
Sectores relevantes por el efecto de su propia demanda								
	Emisión BL	%	Emisión FL	%	Propia demanda	%	Emisión directa	%
Transporte aéreo	1.375,0	1,07	2.649,5	2,05	8.859,8	6,07	11.509,2	4,18
Total grupo	1.375,0	1,07	2.649,5	2,05	8.859,8	6,07	11.509,2	4,18
Resto de sectores								
	Emisión BL	%	Emisión FL	%	Propia demanda	%	Emisión directa	%
Otros sectores	27.439,3	21,26	7.792,8	6,04	21.018,8	14,40	18.733,5	6,81
Total sectores productivos	129.090,5	100,00	129.090,5	100,00	145.993,9	100,00	275.084,4	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OCDE (2021a, 2001b) y el cálculo de las expresiones (9) a (14).

Nota: Se señalan en negrita las cantidades y los porcentajes de los sectores que son relevantes en cada tipo de impacto. Los resultados completos para todos los sectores se recogen en el Anexo I.

De acuerdo con nuestro análisis, destaca la relevancia en la emisión de 14 sectores productivos para el año 2018. Tres de estos sectores se clasifican como claves, al ser relevantes tanto por las emisiones que arrastran en otros sectores como las que se ven arrastrados a emitir: Metales básicos; Fabricación de sustancias y productos químicos; y Transporte terrestre y por tuberías. Destaca el sector de Transporte terrestre, el cual, además, también es relevante por requerir bastantes emisiones por su propia demanda final. La emisión generada por verse arrastrados por otros sectores —encadenamientos hacia adelante— de este grupo representaría el 16,9% del total de emisiones de este tipo de impacto, mientras que la emisión que arrastrarían de otros sectores tan solo llegaría al 11,8% del total de emisiones de este tipo de impacto de los sectores productivos. Los tres sectores también destacan por su propia demanda, particularmente los sectores de Transporte terrestre y por tuberías y Fabricación de sustancias y productos químicos. Aunque estos sectores se denominan clave por tener un impacto relevante arrastrando y siendo arrastrados a emitir, otros sectores tienen una importancia aún mayor si nos centramos solo en alguna de las perspectivas. Con relación a los resultados de Alcántara y Padilla (2020), un cuarto sector que allí se consideraba como clave en 2014 (Productos de caucho y plástico y otros productos minerales no metálicos), aquí se divide en dos sectores, ninguno de los cuáles aparece como clave, si bien el de Fabricación de otros productos minerales no metálicos sí que es relevante por verse arrastrado a emitir (además de por su propia demanda).

En relación con los sectores que destacan por verse arrastrados por otros a emitir, es decir, que tienen unos importantes encadenamientos hacia adelante en las emisiones, destacan cinco sectores: Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; Fabricación de otros productos minerales no metálicos; Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación; y Coque y productos refinados del petróleo. Las emisiones que estos sectores se ven arrastrados a emitir representan el 70,3% de este componente, mientras que, en cambio, la producción de estos sectores solo arrastra un 9,5% de las emisiones en otros sectores. Los tres primeros sectores comentados, son los más relevantes, representando respectivamente un 29,5%, un 19,7% y un 11,7% de las emisiones inducidas. Todos estos sectores son también muy relevantes por su propia demanda, representando el 50,7% de este impacto. En este caso, los sectores relevantes coinciden con cuatro sectores estimados para el año 2014 en Alcántara y Padilla (2020), a los que se añade el caso mencionado del sector de Fabricación de otros productos minerales no metálicos.

Nueve sectores son relevantes por las emisiones que inducen en otros sectores, por este orden: Productos alimenticios, bebidas y tabaco; Construcción; Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor; Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Vehículos de motor, remolques y semirremolques; Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; Almacenamiento y actividades soporte al transporte; Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; y Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social. En este caso, la producción de alimentos destaca por encima del resto, con un 21,0% del total de las emisiones inducidas en otros sectores. El impacto de la producción de la construcción es también muy relevante, con 8,9%. Una cuestión muy destacable es la presencia de cinco sectores de servicios en este grupo. Este tipo de análisis permite ver el impacto que la producción de servicios tiene en las emisiones —más allá del impacto más evidente del sector del transporte—, muy por encima del peso que se les atribuiría si solo nos fijáramos en sus emisiones directas. Es de destacar que sólo dos sectores de este grupo — Productos alimenticios, bebidas y tabaco; y Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria— destacan por tener un impacto de la propia demanda superior a la media. Un aspecto importante a la hora de considerar políticas ambientales para el resto de los sectores del grupo es, por tanto, su marcado carácter inductor de la emisión más que su emisión propia. Si bien los cinco primeros sectores coinciden con los que fueron detectados como relevantes en Alcántara y Padilla (2020), cabe destacar que la mayor desagregación sectorial desarrollada en el presente análisis para 2018 permite destacar la relevancia relativa de cuatro sectores más, tres de ellos de servicios.

Finalmente, además de los sectores señalados que eran relevantes por inducir o por ser inducidos y además por su propia demanda, también destaca por su propia demanda el sector del Transporte aéreo, con un 6,1% de las emisiones de este impacto de los sectores productivos. Aquí también hay diferencias respecto a lo encontrado en Alcántara y Padilla (2020). En el presente análisis, además de los sectores relevantes en aquel trabajo, la mayor desagregación sectorial ha permitido destacar la relevancia del sector de Transporte aéreo (que en aquel trabajo estaba integrado en el sector Transporte y almacenamiento), además de los sectores Productos alimenticios, bebidas y tabaco y Administración pública y defensa, que no eran relevantes por su propia demanda según el cálculo con los datos de la WIOD para 2014.

Para orientar las políticas, es necesario tener en cuenta la relevancia de las relaciones intersectoriales y la forma que toman, pero también es necesario considerar la importancia de la propia demanda en las emisiones. En función de los resultados, será más adecuado actuar sobre la demanda final o sobre el entramado de relaciones sectoriales, con políticas de sustitución de inputs o políticas tecnológicas.

A continuación, la Tabla 3 muestra el tipo de políticas que sería más adecuada en cada caso, en función de los resultados obtenidos en nuestro análisis.

Tabla 3. Clasificación de sectores productivos según su papel en las emisiones del sistema productivo y medidas de política adecuadas

Tipo de impacto	Sectores productivos	Medidas de política
Sectores arrastrados a emitir		
Sectores que son relevantes porque emiten GEI cuando proveen insumos para la producción (final e intermedia) de otros sectores	- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca - Fabricación de otros productos minerales no metálicos - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación - Coque y productos refinados del petróleo	Las medidas de adopción de mejores prácticas, así como las acciones tecnológicas serían efectivas para reducir significativamente las emisiones en su producción que, en gran medida, se incorpora en otros sectores. En el caso del primer sector, el más importante (29,5% del total), conviene continuar y reforzar las acciones orientadas a cambiar el mix energético para generar electricidad y, en particular, aumentar el porcentaje de renovables. En la agricultura habría que incentivar el paso a prácticas más sostenibles, reduciendo el uso de combustibles fósiles. En la gestión de residuos, sería importante reducir su generación y aumentar su aprovechamiento energético. En cuanto a la fabricación de productos minerales no metálicos, cuyo peso se debe a la importancia de la construcción, habría que invertir en mejoras ambientales en su producción, siendo muy relevante reducir el contenido de carbono de la energía empleada en su producción.
Sectores que arrastran emisión		
Sectores que son relevantes porque su producción (final e intermedia) requiere insumos de otros sectores que emiten GEI durante su producción	- Productos alimenticios, bebidas y tabaco - Construcción - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor - Actividades de alojamiento y servicio de comidas - Vehículos de motor, remolques y semirremolques - Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo - Almacenamiento y actividades soporte al transporte - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	En estos sectores serían adecuadas las medidas de sustitución de insumos, cambiando los insumos que incorporan más emisiones por aquellos más limpios en su producción. También sería importante mejorar la eficiencia en el uso de insumos contaminantes, reduciendo su demanda. Los sectores aparecen ordenados por importancia, con un papel muy destacado de la producción de alimentos. Las políticas de etiquetaje (etiquetaje verde) puede tener impacto en este sector. También destaca la construcción, que requiere gran cantidad de insumos materiales y energía, siendo muy importante la eficiencia y la sustitución por insumos menos intensivos en energía y emisiones. La información sobre el contenido de carbono de los insumos puede facilitar decisiones de sustitución. Un aspecto muy destacable en este tipo de impacto es la presencia de 5 sectores de servicios cuya importancia se suele obviar porque no emiten mucho de forma directa pero que, en cambio, requieren de muchas emisiones para su producción. Las medias de eficiencia energética en edificios y en sistemas de calefacción y refrigeración pueden ser efectivas en el sector.
Sectores clave		
Sectores relevantes desde ambas perspectivas (arrastran y son arrastrados a emitir). Su producción (final e intermedia) requiere insumos de otros sectores que emiten GEI y es usada en la producción de otros	- Metales básicos - Fabricación de sustancias y productos químicos - Transporte terrestre y por tuberías	Sectores donde, siendo relevantes desde ambas perspectivas, las medidas indicadas arriba para ambos casos pueden ser relevantes. En el caso del transporte terrestre, al ser mucho más importante el componente inducido, serían más importantes las medidas tecnológicas y de sustitución de fuentes energéticas (e.g., electrificación). En los otros tres sectores los dos tipos de medidas descritas arriba podrían tener un impacto similar.
Sectores que son relevantes por su demanda final		
Sectores con emisiones directas importantes que orientan una parte relevante de su producción a satisfacer su propia demanda final	- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado - Transporte terrestre y por tuberías - Coque y productos refinados del petróleo - Fabricación de sustancias y productos químicos - Fabricación de otros productos minerales no metálicos - Transporte aéreo - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación - Metales básicos - Productos alimenticios, bebidas y tabaco - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	En este caso, las medidas orientadas a impactar en la demanda final del sector serían efectivas. Se podría desincentivar el consumo excesivo de los sectores más contaminantes, ya sea para reducir este tipo de consumo como para promover el consumo de alternativas menos contaminantes cuando existan substitutos. Los sectores más importantes en este impacto coinciden con los sectores relevantes por verse inducidos, con lo que, en general, será necesario combinar acciones sobre su demanda final con como medidas tecnológicas y de adopción de mejores prácticas.
Sectores que no son relevantes para la emisión		
Sectores que no son cuantitativamente relevantes en ninguno de los impactos anteriores	Resto de sectores	En estos sectores la acciones a través de políticas específicas no serían una prioridad, aunque se verán igualmente afectados por políticas sistémicas como "poner precio al carbono" que reduzcan las emisiones donde sea eficiente.

Fuente: elaboración propia.

Nota: Los sectores aparecen ordenados según la magnitud de sus emisiones en de cada tipo de impacto.

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DE POLÍTICA

Mediante la aplicación de un método input-output, se han clasificado los diferentes sectores productivos de la economía española de acuerdo con la responsabilidad de su producción en las emisiones de GEI, teniendo en cuenta su papel en la estructura productiva. El análisis desarrollado permite determinar qué sectores son más relevantes, tanto porque arrastran a otros sectores a emitir o porque se ven arrastrados a emitir por otros sectores. En contraste con los enfoques más habituales, basados en la responsabilidad de la demanda final, el nuestro se basa en la responsabilidad de la producción total de cada sector. Por tanto, nuestro enfoque se centra en la estructura productiva, frente a los enfoques que determinan la responsabilidad en función de la estructura de la demanda. Para completar la información de cara a la orientación de políticas, se ha elaborado también un indicador que muestra la importancia de la propia demanda de cada sector en las emisiones generadas en su producción.

La clasificación permite identificar los sectores relevantes en función de cómo se relacionan con otros sectores respecto a las emisiones que generan, lo que ha permitido identificar el tipo de políticas que pueden tener más efectividad en cada caso.

Entre los sectores más relevantes por ser inducidos por otros, los cuales también son relevantes por su propia demanda, destaca el sector de electricidad. En este caso, la medida más importante es la transición hacia fuentes de energía renovables. En esta línea, el PNIEC a través de diferentes medidas (MITECO, 2021) pretende incrementar significativamente la potencia instalada en renovables para cumplir con el objetivo marcado de un 74% de penetración de renovables en el sector en 2030. Se calcula que esto llevará a un ahorro de 36 MtCO₂-eq en el sector de generación de electricidad. Los costes de las renovables han caído significativamente y la energía eólica y fotovoltaica son ya competitivas actualmente, con lo que las medidas solo necesitan acelerar la sustitución de los combustibles fósiles que ya se está dando (Alcántara *et al.* 2022). Durante los años previos, el aumento en el uso del gas ha permitido reducir las emisiones de CO₂, desplazando al carbón y el petróleo. A pesar de sus bajos precios durante los primeros años, el sistema de comercio de emisiones ha ayudado a la descarbonización de la economía (Baranzini *et al.* 2017; Bayer y Aklín, 2020), en parte aumentando el porcentaje del gas natural. De cara al futuro, debería facilitar la transición hacia la completa sustitución de los combustibles fósiles en la generación de electricidad. La electrificación es, además, una opción coste-eficiente para descarbonizar sectores, pudiendo ser efectivas las medidas en este sentido en el transporte (Alcántara *et al.*, 2022). En esta línea, el PNIEC planea que las renovables alcancen en 2030 el 28% en la movilidad-transporte gracias a la electrificación y el uso de biocarburantes avanzados (MITECO, 2021). Se espera que esto, junto con otras medidas, lleven a una reducción de 27 MtCO₂-eq en movilidad y transporte. En cuanto al resto de sectores que destacan por inducir a otros sectores, la introducción de mejoras tecnológicas que mejoren la eficiencia o substituyan los combustibles, así como la adopción de buenas prácticas, pueden ser efectivas reduciendo la emisión de GEI que luego se incorpora en la producción de otros sectores. El PNIEC planea ahorrar 10.256,2 ktps en 2020–2030 con medidas para mejorar la tecnología y sistemas de gestión de los procesos industriales, mientras que en el sector de la agricultura planea ahorros de energía de 1.203,9 ktps con medidas de eficiencia energética en granjas, comunidades de riego y maquinaria agraria (MITECO, 2021).

En cuanto a los sectores que son relevantes desde la perspectiva de las emisiones que su producción arrastra de otros sectores, es muy destacable el hecho de que cinco de los nueve sectores son sectores de servicios. Estos servicios podrían haber pasado desapercibidos si nos hubiéramos fijado únicamente en las emisiones directas. Nuestro método identifica todas las emisiones de GEI que fueron necesarias para hacer posible su producción, destacando a estos sectores muy por encima de lo que indicaría la observación de sus emisiones directas. La importancia de estos servicios en inducir emisiones descarta la visión de los servicios como sectores limpios o inmateriales, ya que su producción requiere de un consumo de energía y emisiones asociadas significativas, así como infraestructuras materiales. En Alcántara y Padilla (2009)

ya se destaca la relevancia de las actividades de servicios para la emisión de CO₂ en España. Como se señaló en la Tabla 3, las medidas orientadas a mejorar la eficiencia en el uso de insumos intensivos en la emisión —reduciendo, por tanto, su demanda— serían convenientes. Entre los principales objetivos del PNIEC está conseguir una mejora en un 39,5% en la eficiencia en 2020–2030 (MITECO, 2021), mediante una serie de medidas que lleven a reducir la demanda energética y las emisiones asociadas. Esto sería muy relevante en el caso del uso de electricidad por parte de los sectores de servicios, lo cual requiere mejorar la eficiencia en el uso de energía en edificios para iluminación, calefacción y refrigeración. El PNIEC planea 1.378,9 Ktep de ahorro de energía en 2020–2030 con medidas de eficiencia energética en edificios en el sector terciario y 3.350,4 ahorros de energía en medidas de eficiencia energética en equipos de refrigeración y grandes instalaciones de climatización en el sector terciario e infraestructuras públicas (MITECO, 2021). La sustitución de insumos por otros menos intensivos en carbono también sería efectiva en estos sectores. Esto sería muy relevante en el sector de la construcción, que induce buena parte de las emisiones del sector de Fabricación de otros productos minerales no metálicos, entre otros (Alcántara y Padilla, 2021). Algunas políticas efectivas podrían ser el requisito de proveer información del contenido de carbono de los materiales a los sectores proveedores, o incentivar la sustitución por materiales más bajos en carbono (Acquaye y Duffy, 2010; Piaggio *et al.*, 2014). En el caso del sector más importante, Productos alimenticios, bebidas y tabaco, una política complementaria puede ser el etiquetaje verde o ecológico que siga un proceso adecuado de certificación, de forma que se ofrezca mejor información a los clientes que puedan orientar sus elecciones a productos menos carbono intensivos. Las campañas y medidas para reducir el despilfarro alimentario también pueden tener un impacto en un sector que destaca también por el impacto de su demanda final.

También son de servicios uno de los tres sectores clave, Transporte terrestre, y el único que solo destaca por su demanda propia, Transporte aéreo, aunque estos sí que se tienen en cuenta habitualmente, dadas las importantes emisiones directas que generan. El sector del transporte aéreo ha experimentado un gran aumento de emisiones durante las últimas décadas, incluso a pesar de su incorporación al sistema de comercio de emisiones en 2012. Es de esperar que el fin de la distribución gratuita de derechos y el endurecimiento del sistema de comercio de emisiones, puedan afectar tanto la demanda del sector como su intensidad de carbono.

Por supuesto, nuestro análisis tiene algunas limitaciones, al enfocarse en las relaciones intersectoriales y no entrar en profundidad en el mayor o menor impacto social y económico de las diferentes medidas, lo que requeriría de análisis adicionales para cada caso y tipo de política. En cualquier caso, las medidas sectoriales indicadas serán mucho más efectivas si se aplica una política adecuada de poner precio al carbono (mediante impuestos o sistema de comercio de emisiones) que facilite la introducción de los cambios que se intentan inducir donde resulte más eficiente y efectivo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos los comentarios y sugerencias de mejora por parte de dos revisores anónimos. Una versión previa de este trabajo fue presentada en las XVIII Jornadas de Economía Crítica que tuvieron lugar en Cuenca el 8 y 9 de septiembre de 2022. Los autores reconocen el apoyo financiero del proyecto PID2021-126295OB-I00 (Ministerio de Ciencia e Innovación).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acquaye, Adolf A.; Duffy, Aidan P. (2010): "Input-output analysis of Irish construction sector greenhouse gas emissions", *Building and Environment* 45(3), 784-791.

Alcántara, Vicent; Padilla, Emilio (2009): "Input-output subsystems and pollution: An application to the service sector and CO₂ emissions in Spain", *Ecological Economics* 68, 905-914.

Alcántara, Vicent; Padilla, Emilio (2020): "Key sectors in greenhouse gas emissions in Spain. An alternative input-output analysis", *Journal of Industrial Ecology* 24(3), 577-588.

Alcántara, Vicent; Padilla, Emilio (2021): "CO₂ emissions of the construction sector in Spain during the real estate boom: input-output subsystem analysis and decomposition", *Journal of Industrial Ecology*, 25(5), 1272-1283.

Baranzini, Andrea; van den Bergh, Jeroen; Carattini, Stefano; Howarth, Richard; Padilla, Emilio; Roca, Jordi (2017): "Seven reasons to use carbon pricing in climate policy", *WIREs Climate Change* 8(4), 1-17.

Comisión Europea (2021): "'Objetivo 55': cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática", Bruselas, 14.7.2021 COM(2021) 550 final, disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) (2022): Detailed data by party. Disponible en: https://di.unfccc.int/detailed_data_by_party (acceso 17 de enero de 2022)

Heimler, Alberto (1991): "Linkages and vertical integration in the Chinese economy", *Review of Economics and Statistics* 73, 261-267

Hewings, Geoffrey J.D. (1982): "The empirical identification of key sectors in an economy: A regional perspective", *The Developing Economies* 20 (2), 173-195.

Hirschman, Albert O. (1958): *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press, New Haven, CT.

Hubacek, Klaus, Feng, Kuishuang (2023): "Environmentally extended multi-region input-output analysis", en Padilla Rosa, Emilio; Ramos-Martín, Jesús. (2023) *Elgar Encyclopedia of Ecological Economics*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, R.U. y Northampton, Massachusetts, EE.UU., pp. 259-264.

Karunaratne, Neil D. (1976): "Quantification of Sectoral Developments Prospects in Papua New Guinea Using Tinbergen and Rasmussen Criteria", *The Developing Economies* 14(3):280-305.

Leontief, Wassily W. (1936): "Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States", *The Review of Economics and Statistics* 18, 105-125.

Milana, Carlo (1985): "Direct and indirect requirements for gross output in input-output analysis", *Metroeconomica* 37, 283-292.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) (2021): Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), Boletín oficial del estado, nº 77, Sec. III. Pág. 36797.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) (2022): *España, Informe Inventarios GEI 1990-2020* (Edición 2022)

OCDE (2021a): Input-Output Tables (IOTs) 2021 ed. Disponible en: <https://data.oecd.org/> (acceso 17 de enero de 2022)

OCDE (2021b): Air Emission Accounts. Disponible en: <https://data.oecd.org/> (acceso 27 de enero de 2022)

Peters, Glen P. (2008) "From production-based to consumption-based national emission inventories", *Ecological Economics*, 65(1), 13–23.

Piaggio, Matías; Alcántara, Vicent; Padilla, Emilio (2014): "Greenhouse gas emissions and economic structure in Uruguay", *Economic Systems Research* 26, 155-176.

Rasmussen, Poul N. (1956) *Studies in Inter-sectorial Relation*. North-Holland Publishing Company.

Sonis, Michael, Guilhoto, Joaquim, J.M.; Hewings, Geogfrey. J.D.; Martins, Eduardo B. (1995): "Linkages, key sectors, and structural change: Some new perspectives", *The Developing Economies*, 33(3), 243-246.

Anexo I. Emisiones de GEI por tipo de impacto (Kt) y % sobre las emisiones, 2018

Código CIIU rev 4		Emisiones propia demanda (Kt)	%	$\mu_{D,i}^*$	Emisiones de encad. atrás (BL) (Kt)	%	$\mu_{B,j}^*$	Emisiones de encad. adelante (FL) (Kt)	%	$\mu_{F,j}^*$
01T02	Agricultura, caza, silvicultura	24.955,4	17,1	7,18	3.059,0	2,4	1,00	25.372,6	19,7	8,26
D05T09	Minas y canteras	640,0	0,4	0,18	571,8	0,4	0,19	862,5	0,7	0,28
10T12	Productos alimenticios, bebidas y tabaco	4.400,3	3,0	1,27	27.051,5	21,0	8,80	1.957,4	1,5	0,64
13T15	Textiles, productos textiles, cuero y calzado	468,0	0,3	0,13	1.196,7	0,9	0,39	63,1	0,0	0,02
16	Madera y productos de madera y corcho	174,0	0,1	0,05	714,1	0,6	0,23	265,9	0,2	0,09
17T18	Productos de papel e imprenta	2.052,5	1,4	0,59	1.888,6	1,5	0,61	2.765,7	2,1	0,90
19	Coque y productos refinados del petróleo	11.961,0	8,2	3,44	3.065,9	2,4	1,00	4.746,9	3,7	1,54
20	Química y productos químicos	9.828,7	6,7	2,83	4.707,0	3,6	1,53	4.935,7	3,8	1,61
21	Productos farmacéuticos, químicos medicinales y botánicos	769,2	0,5	0,22	1.132,5	0,9	0,37	182,3	0,1	0,06
22	Productos de caucho y plástico	335,0	0,2	0,10	2.086,3	1,6	0,68	325,5	0,3	0,11
23	Otros productos minerales no metálicos	9.479,9	6,5	2,73	2.620,4	2,0	0,85	15.078,5	11,7	4,91
24	Metales básicos	5.466,1	3,7	1,57	6.130,9	4,7	1,99	5.387,0	4,2	1,75
25	Productos fabricados de metal	172,7	0,1	0,05	3.931,5	3,0	1,28	231,7	0,2	0,08
26	Equipos informáticos, electrónicos y ópticos	22,6	0,0	0,01	183,5	0,1	0,06	6,1	0,0	0,00
27	Equipamiento eléctrico	146,7	0,1	0,04	1.669,7	1,3	0,54	66,6	0,1	0,02
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	915,6	0,6	0,26	1.437,4	1,1	0,47	327,1	0,3	0,11
29	Vehículos de motor, remolques y semirremolques	747,2	0,5	0,21	4.204,5	3,3	1,37	69,2	0,1	0,02
30	Otros equipos de transporte	163,6	0,1	0,05	640,6	0,5	0,21	33,7	0,0	0,01
31T33	Fabricación ncop; reparación e instalación de maquinaria y equipo	195,2	0,1	0,06	1.258,6	1,0	0,41	127,8	0,1	0,04
35	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	21.209,2	14,5	6,10	2.015,7	1,6	0,66	38.012,7	29,4	12,37
36T39	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	6.439,1	4,4	1,85	1.475,3	1,1	0,48	7.573,0	5,9	2,46
41T43	Construcción	2.518,4	1,7	0,72	11.440,7	8,9	3,72	669,6	0,5	0,22
45T47	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor	2.409,2	1,7	0,69	9.852,0	7,6	3,21	1.529,6	1,2	0,50
49	Transporte terrestre y transporte por tuberías	18.094,4	12,4	5,21	4.449,7	3,4	1,45	11.452,9	8,9	3,73
50	Transporte acuático	1.983,8	1,4	0,57	121,0	0,1	0,04	1.202,6	0,9	0,39
51	Transporte aéreo	8.859,8	6,1	2,55	1.375,0	1,1	0,45	2.649,5	2,1	0,86
52	Almacenamiento y actividades soporte al transporte	425,9	0,3	0,12	3.566,2	2,8	1,16	609,3	0,5	0,20
53	Actividades postales y de mensajería	5,8	0,0	0,00	234,3	0,2	0,08	55,0	0,0	0,02
55T56	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	2.611,6	1,8	0,75	6.118,3	4,7	1,99	374,5	0,3	0,12
58T60	Actividades editoriales, audiovisuales y de radiodifusión	69,2	0,0	0,02	583,7	0,5	0,19	35,1	0,0	0,01
61	Telecomunicaciones	58,0	0,0	0,02	1.980,3	1,5	0,64	43,1	0,0	0,01
62T63	TI y otros servicios de información	69,6	0,0	0,02	1.047,0	0,8	0,34	8,5	0,0	0,00
64T66	Actividades financieras y de seguros	136,5	0,1	0,04	687,4	0,5	0,22	134,2	0,1	0,04
68	Actividades inmobiliarias	351,0	0,2	0,10	1.471,8	1,1	0,48	94,4	0,1	0,03
69T75	Actividades profesionales, científicas y técnicas	209,0	0,1	0,06	2.626,2	2,0	0,85	280,3	0,2	0,09

Vicent Alcántara Escolano y Emilio Padilla Rosa

77T82	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	152,0	0,1	0,04	2.412,1	1,9	0,78	369,5	0,3	0,12
84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	4.281,2	2,9	1,23	3.315,5	2,6	1,08	577,0	0,4	0,19
85	Enseñanza	605,7	0,4	0,17	1.315,4	1,0	0,43	57,7	0,0	0,02
86T88	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1.193,1	0,8	0,34	3.272,0	2,5	1,06	70,7	0,1	0,02
90T93	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	442,1	0,3	0,13	1.387,7	1,1	0,45	102,9	0,1	0,03
94T96	Otras actividades de servicios	975,6	0,7	0,28	792,7	0,6	0,26	383,1	0,3	0,12
97T98	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
	Total	145.993,9	100,0		129.090,5	100,0		129.090,5	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OCDE (2021a, 2001b) y el cálculo de las expresiones (9) a (11).

SOBRE LOS AUTORES / ABOUT THE AUTHORS

Vicent Alcántara Escolano es profesor honorario en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona. Es experto en economía ecológica y contabilidad ambiental, teniendo una amplia experiencia en la aplicación del análisis input-output extendido ambientalmente. Ha publicado numerosos artículos, libros y capítulos de libro. Entre los libros destaca *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*, editado junto a Federico Aguilera Klink.

Emilio Padilla Rosa es catedrático en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona. Es experto en economía ecológica y ha centrado su análisis en la relación de la actividad y la estructura económica con las presiones ambientales. Ha publicado numerosos artículos y capítulos de libro. Destaca la reciente publicación de *Elgar Encyclopedia of Ecological Economics*, editado junto a Jesús Ramos Martín.

ON THE EFFECTS AND CHALLENGES OF AUTOMATION AND DIGITIZATION. PART I, AN UPDATE. / EFECTOS Y DESAFÍOS DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN. PARTE I, ACTUALIZACIÓN.¹

Francisco Javier Braña Pino

Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI).

fjbrana@ucm.es



Fecha recepción artículo: 26.05.2023

Fecha aceptación artículo: 25.04.2024

"(A) great revolution is taking place in the world today. In a sense it is a triple revolution: that is, a technological revolution, with the impact of automation and cybernation (sic); then there is a revolution in weaponry, with the emergence of atomic and nuclear weapons of warfare; then there is a human rights revolution, with the freedom explosion that is taking place all over the world. Yes, we do live in a period where changes are taking place...Through our scientific and technological genius, we have made of this world a neighbourhood and yet we have not had the ethical commitment to make of it a brotherhood. But somehow, and in some way, we have got to do this." Martin Luther King Jr. sermon delivered at the National Cathedral, Washington, D.C., on 31 March 1968. (<https://www.caribbeannationalweekly.com/caribbean-breaking-news-featured/mlk-jr-remaining-awake-revolution/> January 15, 2018)

Abstract

This contribution refers to the challenges that automation and digitization are posing, on employment and on other aspects. It relies on the results of an already published work that is intended to update, since new research and grey literature do not stop appearing. In our opinion, after analysing the information available, the two main changes that have taken place since the last third of the last century, which are profoundly affecting employment and working conditions, are the growing inequality in the distribution of income and wealth, as well as the impact of the change in the techno-economic paradigm linked to automation and digitization. The intention is to continue the debate on these changes.

Keywords: *Digital revolution; Automation; Industrial revolution; Industry 4.0; Labour, Employment and Work organization.*

JEL Classification: O33 · O25 · L50 · J21 · J30

¹ I am grateful to Professors Dra. Fernández and Dr. Molero, both in CESIN, and to the referees for the suggestions and comments to a first version of the paper, however I assume full responsibility for the final content. There were no potential conflicts of interest and no financial support for this work to disclose.

Resumen

En esta contribución se hace referencia a los retos que, la automatización y la digitalización están teniendo sobre el empleo y sobre otros aspectos. Para ello, se basa en los resultados de trabajos ya publicados que se intentan actualizar, puesto que no dejan de aparecer nuevas investigaciones, y bibliografía "gris". En nuestra opinión, tras el análisis de la información disponible, los dos cambios principales que han tenido lugar desde el último tercio del siglo pasado, que están afectando profundamente al empleo y a las condiciones de trabajo, son la creciente desigualdad en la distribución de la renta y la riqueza, así como el impacto del cambio en el paradigma tecno-económico ligado a la automatización y la digitalización. La intención es continuar el debate sobre estos cambios.

Palabras clave: *Digitalización; Automatización; Revolución industrial; Industria 4.0; Trabajo, empleo y organización del trabajo.*

JEL Clasificación: *O33 · O25 · L50 · J21 · J30*

INTRODUCTION

This contribution refers to the challenges posed by the automation and digitization of jobs, following the analysis that has been conducted in an extensive survey written by Braña (2019 and 2020), updating it with the results of several later published works. We want to expressly state that no attempt has been made to review exhaustively the articles and papers that have been published on the subject, what is offered is a selection of those that have been considered most relevant in the last five years, related to the main effects that automation and digitization are having on employment². Obviously, in terms of presenting a state of the art on the different perspectives, no primary data on those effects are offered.

The importance that has been given to the subject means that new research does not stop appearing, in addition to numerous articles in the so-called grey literature. From the analysis of the available information, it is considered that the two main changes that have been taking place since the last third of the last century, which profoundly affect the world of work, are the growing inequality in the distribution of income and wealth and the impact of change in the techno-economic paradigm linked to automation and digitization³.

We are in the middle of the fifth long wave of capitalism, which began with the decline of the techno-economic paradigm known as *Fordism*, which in turn was replaced by the so-called *Toyotism*, to be replaced in turn, after the crises of the 90s, by a new paradigm, based on information technologies and networks, the development of the knowledge-based economy, the change in the provision of collective needs and a reconfiguration of social relations⁴. In this way, digitization corresponds to the transition from an industrial capitalism to a cybernetic or digital capitalism, it is a higher level of automation in which the use of robots is paired with Artificial Intelligence (AI)⁵.

² Since the publication of Braña (2020), we have found several reviews on the effects of automation technologies on employment: Mondolo (2022); Aghion *et al.* (2022); Filippi *et al.* (2023); Hötte *et al.* (2023); and Montobbio *et al.* (2023).

³ The OECD is trying to measure in a harmonized way what is meant by *the digital economy*, developing a set of indicators of employment, skills, and their contribution to economic growth: *A roadmap toward a common framework for measuring the Digital Economy*. Report for the G20 Digital Economy Task Force. Saudi Arabia, 2020.

⁴ Braña (2020) aligns with the institutionalist theses and chooses to frame digitalization within the framework of techno-economic paradigms, so that we are in a new technological revolution, the fifth, instead of referring to a new industrial revolution, which would be the fourth, a periodification the latter behind which there is no theory. The basis of institutionalist theses, the theory of innovation, is found in the works of Freeman and Dosi. (Freeman, 1975; Dosi, 1984; Dosi *et al.*, 1988). For a recent review of technological revolutions, Knell (2021).

⁵ Nuvolari and Cetrulo (2019) consider that this supposed fourth industrial revolution would be rather an advertising hype, inasmuch as recent developments in artificial intelligence and robotics do not suppose a discontinuity in the trajectories in information and communication technologies, since the last quarter of the twentieth century, remaining constant the use of these technologies as a means of supervision of the workforce in companies, "enables a continuous control and flow of data of individual working activities".

One of the implications of the current digitalization processes is that the differences between industry and services have continued to blur, so that the relevant distinction in this fifth long wave of capitalism would be between non-routine tasks (non-repetitive, not easily codified) and routine tasks, which are associated respectively with skilled work or with a high level of education and unskilled work (distinguishing from it is not exactly the same as high-wage and low-wage jobs), regardless of the productive sector. There is also a growth in "servitization", a concept that refers to the growing importance of product-related services in the added value of manufacturing companies. Consequently, the increase in the services sector since the end of the last century would be partly associated with the outsourcing and consequent under-contracting of activities that were previously conducted within companies, activities that are statistically considered to belong to the service sector, a process that favors digitization. And we should not fail to mention another effect of digitalization on business structure and dynamics, the emergence of new transnational companies, the "multinationals of the digital economy" that value intangible (non-physical) assets more than physical assets, so that they need to a lesser extent to carry out manufacturing and service activities outside their country of origin⁶. This, in turn, had consequences for the so-called global value chains, which appeared with the current phase of globalization, since they reverse their expansion process, what has been helped by the global economic crisis unleashed in 2008, the awareness of the climate crisis and the war in Ukraine, with which processes of productive reallocation, of regionalization are taking place.

The two main effects of digitization addressed by economic research are: on the one hand, the polarization between well-paid jobs and low-paid jobs, between jobs that require high qualifications and jobs with low qualifications; and, on the other hand, the possible loss of jobs or jobs that are at risk of being lost due to automation. But there are also a few studies on the effects on working and employment conditions and on the economic and social effects⁷.

In any case, we must keep in mind that the degree and ways in which digital technologies are expected to impact on labour and jobs are much broader, diffused, and difficult to identify than in previous waves of innovation. In this sense, one working hypothesis may be that, within the framework of capitalist production, technology competes with the value of labour force, in addition to trying to increase its productivity. What occupations and jobs are going to be automated and in which places or countries, will depend above all on the value of the labour force that is to be replaced, so it seems relevant not only to know if jobs are created or lost, also the effects that technology has on the quality of those jobs.

THE ISSUE OF POLARIZATION VERSUS OCCUPATIONAL UPGRADING

Regarding the so-called *polarization*, the available empirical evidence cited in Braña (2020) seems to confirm more than reject the existence of it, although the image we find is heterogeneous, which would be an indication that polarization is not determined technologically or exogenously and that the various national specificities, and no less policies and institutions, can influence the outcome of structural change

⁶ On the importance of investing in intangibles, such as, among others, logical systems (software), databases, brands, advertising, etc., Bertani, Raberto and Teglio (2020), using computational experiments with the agent-based approach, "show the emergence of technological unemployment in the long run with a high pace of intangible digital investments". "We observe that for a moderate rate of innovation, compensation mechanisms ("via decrease in price" and via "additional employment in the capital goods sector") counteract the displacement effect caused by digital technologies in the traditional mass production system represented by consumption goods producers. Conversely, for a high rate of technological progress, the unemployment increases dramatically" (352).

⁷ Grybauskas, Stefanini and Ghobakhloo (2022) conduct an exhaustive review of academic literature and the so-called "grey documentation" on the social implications of Industry4.0. In the first case, they identify the main topics at the micro/individual and macro/regional levels, with a critical vision predominating, to the extent that the new wave of technological innovation, being focused on gains in productivity and efficiency, do not align well with social priorities. Regarding the grey documentation, the results show that most of the articles analysed, collected from news published in Google, offer a more positive than negative view of the main topics identified, which the authors attribute to the fact that this news are fed by media and lobbying organizations that pay more attention to the positive aspects of digitalization.

in the labour market ⁸. For Spain, most studies point to the existence of polarization of employment in the labour market, nonetheless without it being reflected in a polarization of wages.

Oesch and Piccitto (2019) reject, both from a theoretical view - arguing that job quality is a multidimensional concept - and from an empirical analysis, that there exists polarization. Certainly, they analyse only four countries (Germany, Spain, Sweden and the United Kingdom), for the period 1992-2015, and using four alternative indicators for good and bad occupations (earnings, education, prestige and job satisfaction), only in the UK there is polarization and only when using earnings, so the authors dare to conclude that "job polarization does not hold for Western Europe", and what happened has been instead an occupational upgrading.

Among the most recent works, we cite three studies. Breemersch, Damijan and Konings (2019) for a set of 19 countries belonging to the OECD (including Spain) for the period 1997-2010, find an outstanding heterogeneity, highlighting that polarization occurs more within the productive sectors than by the transfer of employment to sectors with better paid jobs, to the extent that it is mainly attributed to the incorporation of information and communication technologies and, to a much lesser extent, to the impact of imports from China. A similar result is from Longmuir, Schröder and Targa (2020) for 30 countries (Europe, Latin America, plus Egypt and India), to the 25th of them – including Spain with data from 1990 to 2004 – and rejects it in 5, as well as rejects the polarization in income in 23 of 25 of them, which is explained by the fact that inequality occurs fundamentally within occupations and not between different occupations. Finally, the work of Brekelmans and Petropoulos (2020), for the period 2002-2016 and 24 countries of the European Union, finds that for the whole period there has been an improvement in occupational structures instead of a polarization, although a relative polarization is detected from 2009, since occupations with medium skills have decreased substantially and occupations with high skills have had strong increases, but occupations with low skills have only increased slightly. Like other research, the evidence provided by these studies is that a large part of the skill upgrading of occupations in the EU labour market might have been driven by a substantial increase in the educational attainment of the EU labour force.

The extensive review of Martins-Neto *et al.* (2021) for a set of countries with "emerging" economies, concludes that "when we can relate labour markets outcomes to the adoption of digital technologies, the expected relation is observed" (7): an increase in the relative demand for high-skilled occupations and in some countries a reduction in jobs that are intensive in routine tasks. Although there is little evidence of labour market polarization in "developing" economies, what "could be explained by differences in the economic structures, the level of technology adoption and the interactions (sic) with other economies" (20), quoting in particular the degree of participation in global value chains and the reallocation of routine tasks to "developing" countries (offshoring).

Apella and Zunino (2022) study the evolution of the employment profile in nine countries in Latin America and the Caribbean, based on data from the occupational information network (O*NET)⁹ and household surveys, between the mid-1990s and mid-2010s. They distinguish five types of tasks: routine manual, non-routine manual, routine cognitive, interpersonal non-routine cognitive and analytical non-routine cognitive. In eight of the countries (the exception is the Dominican Republic) the content of average employment in non-routine cognitive tasks (analytical and interpersonal) increased and the content in routine and non-routine manual tasks decreased, while the evolution of content in routine cognitive tasks

⁸ It is "apparent" because empirical research in economics, as in the rest of the social sciences, does not allow to establish causal relationships and the results of empirical studies depend on the databases, the periods analyzed, the econometric and statistical models used, etc. Nothing is further from reality than believing that economics is an exact science, even if its extreme mathematical formalization since the change that occurred with the adoption of the thesis of rational expectations may make you think otherwise.

⁹ The O*Net is a database that reports information on occupations with a specific focus on knowledge, skills, abilities, and tasks content.

is very uneven, suggesting that has gone mostly from intensive jobs in manual tasks to jobs with a higher content in cognitive tasks, in line with what has happened in "developed" countries. On the other hand, non-routine cognitive tasks are increasingly conducted in the higher deciles of the income distribution, while non-routine manual tasks are concentrated in the lower deciles, so the emergence of polarization in employment will depend on how intense the automation of routine cognitive tasks will be in each country.

Tolan *et al.* (2021) develop a methodology to know what kinds of task content and occupations are more likely to be affected by current developments of AI. They find higher impact for high-skill occupations such as medical doctors, schoolteachers, or electrotechnology engineers, but relatively low AI exposure for low-skill occupations such as drivers or cleaners, while there seems to be no clear pattern for middle-skill occupations (e.g., high exposure for general office clerks but low exposure for fishery workers and hunters). That is, high-income occupations seem more likely to be affected by AI research intensity, than low-income occupations, which leads the authors to suggest that AI will probably not have the kind of labour market polarisation effects that some people associate with the recent wave of computerisation.

A report of the European Commission's Joint Research Centre (Torrejón, *et al.*, 2023), analyses the employment structures and dynamics in eight EU countries (the Czech Republic, Germany, Spain, France, Ireland, Italy, Romania, and Sweden for the period 1997-2021). They find that there is a wide diversity of patterns of structural change across periods and countries. In the period 1997-2007 there were more countries experiencing job upgrading than job polarization. And in the periods 2008-2010 and 2011-2019 again there are diverse patterns of structural change, yet with more countries with some degree of an asymmetric job polarization, with some differences by sex.

So, as noted at the beginning of this review, the new evidence collected in this paper again seems to confirm more than reject the existence of polarization, when measured by earnings, though with several nuances.

ON THE LOSS OF JOBS DUE TO AUTOMATION AND DIGITIZATION

The second issue is the *quantification of the loss of jobs or jobs* that are at risk due to automation and digitization and whether there will be a net loss of jobs. There is also much discussion on this subject, as there was with the technological changes of the fourth long wave in the countries of the capitalist center. Today, as then, there are pessimists and optimists. CEDEFOP's (2018) forecasts that, overall, employment growth in the EU is expected to moderate over the projection period to 2030, with a large majority focused on the services sector. The review of works conducted by Braña (2020) concludes that between 45 and 50 per cent of the jobs have a high risk (more than 70 per 100) or a significant risk (between 50 and 70 per 100) of being automated and Spain is among the third of countries with the highest percentages¹⁰. In addition, the net balance of jobs that can be created and those that will be destroyed is negative, according to Eurofound estimates (2019): considering the costs of automation, net employment in manufacturing and utilities in a high-cost scenario will be 20 per 100 lower than in the baseline scenario (which forecasts moderate employment growth); and between 30 and 35 per 100 lower in two low-cost scenarios. It is well understood that these estimates do not include the effects of COVID-19 or the war in Ukraine, effects on employment that will be considerable and probably negative.

The latest available estimates, prepared by the OECD staff (Green, 2023), with a supposedly more precise methodology, based on the OECD Expert Survey on Skills and Abilities Automatability and O*NET, refer exclusively to occupations with a high risk of atomization, understood as "if they have a significant share of important skills and abilities, more than 25%, that are highly automatable." For a set of 27 OECD

¹⁰ In more detail, the OECD estimates for 2012 that, for the average of countries, 40% would have a high risk of automation, 21.7% in Spain; and 31.6% would have a significant risk of change, 30.2% in Spain.

countries and for the manufacturing sector, occupations with the highest risk of automation accounted for 27% of employment in 2019, varying between a maximum of 36% in Hungary and a minimum of 18% in Luxembourg. For total employment, the share of total employment was 9%, ranging from 18% in Hungary to less than 6% in Switzerland.

Special attention has been devoted to **the role of automation and robotization in employment** and, as is often the case in economics, the estimates collected by Braña (2020), whether macroeconomic or at the level of companies, give disparate results and some of them offer an extremely low explanatory power.

Cirillo *et al.* (2021) try to verify for the Italian case, with information for the period 2011-2016, which of the two hypotheses on the relationship between digitization and employment best fits the data obtained from an occupational survey replicating the United States O*Net, the Skill Biased Technical Change (SBTC) or the Routine Biased Technical Change (RBTC). The results show that occupations characterized by highly digitalized tasks tend to grow faster by about 2% than the rest of the workforce. Also, the joint presence of elevated levels of digitalization and routines suggest that might have a penalizing effect on employment (compared to occupations that do not present such a combination), providing support to the RBTC hypothesis in the Italian case.

It is worth citing the work of Dosi *et al.* (2021), rooted on two interrelated streams of literature, namely the evolutionary approach to technical change and the sectoral patterns of innovative activities, performing a cross-country and cross-sector panel analysis comprising 19 European countries and forty-one industries over the period 1998-2016. They employ a model with a two-sector economy, wherein the upstream sector produces new machinery - for instance robots - and equipment (product-innovation), while the downstream sector is the adopter of the machines themselves (process-innovation). Recognizing that the model does not fully take into consideration Keynesian demand creation channels, their results "weakly support the labour-friendly nature of expansionary investment, while the possible labour-saving impact of technological change embodied in scrapping turns out to be highly significant and larger in magnitude" (Dosi *et al.*, 2021; 9), questioning the labor-friendly nature of technological change and highlighting the potential weakness of the compensation mechanisms to counterbalance the labor-saving impact of process innovation.

Katz, Callorda and Jung (2021), study the case of Chile as an "emerging economy", that supposedly may provide evidence to anticipate the expected effects on the Latin America region. They apply different methodologies to the same data set, to compare results. First, they follow Frey and Osborne (2017) to conduct an occupational analysis, according to which, for 2017, 57,81% of jobs are facing a high automation probability within the next two decades. In an alternative approach, they conducted a task analysis, following the methodology of Nedeloska and Quintini (2018), to find that the mean percentage of automatable occupations in 2015 was 51,75%, from 55,94% with a threshold of 50% of tasks yielding a high automation likelihood to 5,22% with a threshold of 80%; and for those jobs with probabilities ranging from 50-70%, it can be expected to be restructured 33,43% and 22,51% being eliminated.

Not considered by Braña (2020), there are a few papers that use data on patents to measure automation and its effects. Mann and Püttmann (2018), classify all U.S. patents granted between 1976 and 2014 as automation or non-automation patents, documenting a strong rise in both the absolute number and the share of automation patents. They link patents to the industries that use them and, through local industry structure, to commuting zones, estimating that advances in national automation technology have a positive influence on employment in local labour markets. Manufacturing employment declines, but this is more than compensated by service sector job growth. Webb (2020) also measure automation using patent data for the U.S. between 1980 and 2010, to study the impact on employment of the introduction of industrial robots and the use of software: "Although I cannot attribute causality to the exposure scores, moving from the 25th to the 75th percentile of exposure to robots is associated with a decline in within-industry

employment shares of between 9 and 18%, and a decline in wages of between 8 and 14%, depending on the specification. For software, the magnitudes are smaller, with declines of 7-11% and 2-6%, respectively" (Webb, 2020; 3). Those individuals with less than high school education, in low-wage occupations and men under age 30 are most exposed to robots. For software, exposure is decreasing with education, but much less sharply than for robots, with individuals in middle-wage occupations most exposed.

Squicciarini and Staccoli (2022), using a novel methodology implementing a natural language approach, for one side try to detect the presence of explicit labor-saving (LS) heuristic in robotics patents published by the European Patent Office; on the other side they estimate a similarity measure associating different LS patents to one or more occupations, which allows them to identify the occupations that are more likely to be affected by LS developments, and contrast this with data about employment levels by occupation over time, for a set of 31 OECD countries over the period 2011-19. They find that, despite the steady increase in the number of robotics patents observed since 1978, and the especially fast pace characterizing the last decade, the share of LS patents has been quite stable over time and do not find an appreciable negative effect on employment shares in selected OECD countries during the past decade.

Regarding the impact of robots Reljic, Cirillo and Guarascio (2023) observe a significant country and sectoral heterogeneity in robot stock in Europe. This leads them to hypothesize the presence of robotization regimes, following the well-documented centre-periphery divide in Europe. Overall, for 21 European countries observed they find a positive effect of robotization. Yet, confirming their hypothesis, employment growth is positively affected by robot adoption in structurally stronger economies (core and service-oriented countries), pointing to a 'labour-friendly' regime, reaping the benefits from the robotization process in Europe. And, as expected, such a labour-creating effect vanishes when it comes to the periphery.

A distinct perspective is to work at the level of microeconomic analysis and using firms and plants data to assess the impact of robotization. There are several studies consulted, not included in Braña (2020) as they have been published later. Table 1 sums up the main findings. It is difficult to offer a summary of the disparate conclusions of these studies, since even those that refer to the same country (France) present quite different results, due to the heterogeneity of sources and econometric models. We can risk saying that for firms that incorporate robots, most estimates find a modest increase in employment, in many cases increasing polarization in jobs inside the firms. Nevertheless, for the industry, there may be an overall negative effect if automating firms induce a sufficiently large decline in employment for non-automating firms, and there is business stealing, partly at the cost of companies from other countries (Aghion *et al.*, 2022). Filippi *et al.* (2023), also review the impact of automation and robots on employment at firm level, concluding that the impact is not clear.

Table 1. Studies on digitalization and employment at firm level

Authors	Country	Data	Main results
Balsmeier and Woerter (2019)	Switzerland	2014-2015; firms with at least 20 employees.	A CHF 100,000 increase in investment in digitalization is associated with about 5.8 more jobs for highly educated workers, 4 less jobs for mid-skilled workers and about 2.3 less jobs for the low-skilled. In total an increase of 1.6 jobs, a small net positive impact on employment, at least in the short run. These main results are entirely driven by the group of firms that employ at least one machine-based technology.
Acemoglu, Lelarge and Restrepo (2020)	France	2010-2015; 55,388 manufacturing firms, 598 robot adopters	<i>With employment weighted specifications, robot adopters:</i> Value Added: 0.094 Δ Labour Share: -0.027 Δ Hours worked: 0.054. Δ Hourly Wage: -0.008 <i>Effect on competitors:</i> Δ Value Added: -0.209 Δ Labour Share: -0.008 Δ Hourly Wage: -0.008 Aggregating the own and the competitors' effects, robots' adoption is associated with an overall decline in industry employment: a 20-percentage point increase in robot adoption in an industry (which is approximately the average robot adoption by competitors in the sample) is associated with a 1.6% decline in employment.
Ballestar, García-Lázaro and Sainz (2020)	Spain	1990-2016. 4.354 firms.	There is a substitution effect between the most qualified workers and automation, while workers with average qualifications are complementary. This shows that the adoption of robots displaces highly skilled workers but demands technicians who can operate the robots. The impact of robotization on employment is in large companies primarily.
Bessen, Goos and Salomons (2020)	Netherlands	2000-2016; 36,490 firms.	Automating firms have 1.8 to 2 percent higher employment and 1 to 1.3 percent higher revenue growth annually, though not higher daily wage growth, compared to non-automating firms. The association between automation and firm outcomes is not significantly different for manufacturing firms compared to nonmanufacturing ones. However, around automation events themselves, employment growth slows markedly.
Bonfiglioli, Crinó, Fadinger and Gancia (2020)	France	1994-2013; 64,760 manufacturing firms, of which 746 robot adopters.	Robot adoption occurs after periods of expansion in firm size, and is followed by employment losses, improvements in firm efficiency, labour demand shifts toward high-skill workers and, possibly, increases in firm markups. The observed increase in robot intensity explains an average fall in employment equal to 3.5 percent per year among robot adopters.

Dixon (2020)	Canada	2000-2015; 3,981 establishments, 7,958 individual employees.	Firms are adopting robots to increase productivity. However, that does not appear to come at the expense of total employment. A 1% increase in robot investment predicts a roughly 0.015% increase in total employment within the firm. There is consistent evidence of a negative and statistically significant relationship with middle-skilled employment. There is also evidence of a positive and statistically significant relationship for both low-skilled and high-skilled employment. There is evidence of a negative and statistically significant relationship between robot adoption and managerial employment: a substantial decrease in managerial employment occurred beginning in the first year of robot adoption, suggesting that robot adoption is associated with fundamental changes in organizational design. Overall, the results suggest that robot investments are more likely to be motivated by a desire to improve the quality of production output, as opposed to a desire to improve efficiency through labour cost reductions.
Domini, Grazzi, Moschella and Treibich (2021)	France	2002-2015; max 39,058, min 34,112 manufacturing firms, depending on the year.	Automation happens in spikes, like investment in capital goods. A clear temporal pattern appears: the association between investment in automation and net firm employment growth is positive and significant before and during a spike; negative, but small and hardly significant, in the year after the spike; and negative and significant two years after the event. Yet, the study does not give information on the net effect on employment. An automation spike does not seem to be associated to a significant change in the skill composition of firms, considering 1 digit (4 categories) and 2 digit (9 categories) occupational categories, nor in the share of routine-intensive occupations. The results do not seem to support, in general, the routine-biased technical change hypothesis and the implied polarized effects of automation technologies on employment.
Humlum (2021)	Denmark	1995-2015; 3,954 firms, with more of 10 employees, 473 of which use robots.	Firms expand output by 20% but shrink their wage bill on production workers, such as assemblers and welders, by 20% when they adopt industrial robots. Firms' total wage bill increases 8% as labour demand shifts toward tech workers, such as skilled technicians, engineers, and researchers. Using a general equilibrium model (with just to sectors, manufacturing, and services), industrial robots have increased average real wages by 0.8 %, but with substantial distributional consequences. At the opposite ends of the spectrum, production workers employed in manufacturing have lost 5.4% in real wages, while tech workers have gained 3.3%. Welfare losses from robots are concentrated on old production workers. Occupational reallocation in response to industrial robots account for 26% of the fall in the employment share of production workers and 8% of the rise in the employment share of tech since 1990. The adoption of industrial robots has thus been a driver of employment polarization.

Aghion, Antonin, Bunel and Jaravel (2021)	France	1995-2017; manu- facturing firms, 2,773 plants and 1,599 firms.	Firms whose international suppliers of machines become more productive increase their usage of automation technologies, and in turn their sales and their labour force. The baseline specifica- tion yields an elasticity of firm employment to automation of 0.426, with no different effects across broad skill groups within the firms. Sales increase substantially in response to increased automation, with elasticities ranging from 0.325 to 0.346 across specifications. The industry-level responses are like the firm-level responses. Automation at a firm causes a fall in competitors' employment. There is a business-stealing effect induced by automation that mainly affects foreign competitors' employment in sectors facing international competition, whereas it mainly affects domestic competitors' employment in less open sectors. In addition, it cannot be rejected that there is no impact of automation on wages, on inequality across workers, or on the labour share.
---	--------	---	---

Source: own elaboration.

Two recent papers have conducted a meta-regression analysis (MRA) to evaluate the impact of robotization on employment and wages¹¹. Jurkat el alia (2023), collect 53 papers containing 2,143 estimations. In spite that 38.6% of papers report a significantly negative effect, against 17.9% that report a positive effect (the remaining 43.5% are statistically insignificant), due to the "effect size" they conclude that the effect of industrial robots on wages (of the total population) is close to zero and both statistically and economically insignificant, with limited evidence of publication bias favouring negative results. The authors find some evidence for skill-biased technological change since wages are more positively affected in high-skilled occupations and more negatively affected in medium to low-skilled occupations. The magnitude of that effect is albeit small and less robust than it might be expected.

The MRA conducted by Guarascio *et al.* (2024) includes 36 studies, with 839 estimates, 33 studies analysing the employment effects of robots, 16 of which also analysing the wage effect, and 3 only analysing the wage effect. On average, the authors find a negative and statistically significant effects of robotization on both employment and wages, although the effects are marginal and close to zero. The authors find robust evidence for a publication bias favouring negative results, though once accounted for the bias the size of the effect remains negligible. "Factors such a country, sector and employment type matter: manufacturing sectors, medium-skilled and full-time workers are most susceptible to negative wage effects" (Guarascio *et al.* (2024; 23).

Is interesting that including pretty the same number of studies, the two MRA only share 21 studies. Summarizing, from the evidence provided for MRA studies, we can conclude that the evidence of robotization on wages shows a positive but moderate effect, yielding a greater wage growth in developed that in "emerging" countries. The evidence on the effect of robotization on employment is disparate, as being influenced by several factors, including the socioeconomic context, the nature of jobs, and the methodological rigor of the studies, because the results are sensitive to the exact specifications of the estimations.

Nevertheless, for some, the pessimistic predictions about the effects of automation on employment may not have been fully realized. In an essay not collected in Braña (2020), Autor and Salomon (2018) estimate that the negative direct effect of Total Factor Productivity (TFP) on aggregate employment and hours of

¹¹ Both are working papers, not reviewed yet, and both claim to be the first attempt to use the meta-analysis methodology, however the paper of Jurkat *et al.* was published in July 2023, while the paper of Guarascio *et al.* has been published in February 2024. Dagli (2021) conducted a meta-analysis, supposedly on the impact of robots on employment, however the title of the paper is misleading, because all but one of the 21 studies included refers to R&D and innovation expenses, so is not included.

labour input, between 1970 and 2007, for a group of 17 OECD countries are more than compensated for the sum of the supplier, customer, and final demand effect, being the net effect positive. On the other side, the predicted effects of TFP growth on the aggregate labour share, direct and indirect, are all negative, being the net effect negative¹².

Georgieff and Milanez (2021) study the period between 2012 and 2019, to check if the predictions of the OECD itself derived from the work of Nedelkoska and Quintini (2018) have been fulfilled. In the 21 European countries analyzed but Finland, employment has grown between 2012 and 2019, being the average of 12%, which is not surprising, since these are the years of exit from the Great Recession. Georgieff and Milanez (2021) quote two papers for the United States, for the second decade of this century, in which a significant negative effect of automation on employment is confirmed: occupations with higher automation risk experienced slower employment growth or employment decreases over the period considered and the same result, although less clear, is obtained for the OECD countries analyzed¹³. In addition, they note that, in all but two countries, growth in employment has been accompanied by a decrease in job stability, on average a decrease of 10%, with a maximum decrease of 22% in Spain.

Another effect of automation and digitalization is that it can then be suspected that are giving rise to an increase in business (industry) concentration and the creation and strengthening of oligopolistic structures. There is enough evidence to support this view: using different methodologies: Bajgar *et al.* (2019) covering 22 European countries, Canada, and US for the period 2000-2014; and Affeldt *et al.* (2021) for the EU between 1995 and 2014. Besides, for the US firms Bessen (2020) finds that the investment in information technology (IT), specifically proprietary IT, is strongly correlated with the increase in concentration, and is occurring across all sectors, not just Big Tech; and for five European countries concentration is higher in digitally intensive industries (Koltay and Lorincz, 2021)¹⁴. An additional derivative of a greater business concentration is that it negatively affects the payment of workers, but also the quality of employment, as there is a negative impact on job security (longer temporary contracts), documented by Bassanini *et al.* (2022) for six European countries between 2010 and 2017.

One of the technologies related to digitalization, which has developed at great speed in recent years, is the so-called *Artificial Intelligence (AI)*. There is no precise definition of what AI is yet, but it presents major differences with computers, robots, and other automation technologies, with which the term is used many times interchangeably and improperly. One differential characteristic is that AI is a general-purpose technology, as it becomes pervasive, improves over time producing complementary innovation, are largely software based and can learn for itself, replacing mental tasks rather than physical ones (Mondolo, 2022; 1050).

Regarding the impact of AI on employment, "part of the promise of AI is that it actually can help lift productivity especially of low-skilled workers, while cutting demand for high- and medium-skilled professionals, quite the opposite of what has been observed in the past." (Ernst *et al.*, 2019, 12). This can be explained by the specific characteristics of AI, in comparison with former technological developments,

¹² Of course, these results are obtained from estimating a neoclassical aggregate production function, whose validity has been more than rejected for years and moreover, the most worrisome but usual in this type of work, the econometric results show a very low explanatory power.

¹³ The authors find that the lower employment growth in these occupations has not resulted in significantly lower growth in the employment rate of the low-educated compared to other education groups. This is due to the general upskilling of the workforce: there were relatively fewer jobs in risky occupations in 2019 than in 2012, but also fewer low-educated people.

¹⁴ Firooz, Liu and Wang (2022) find that in the US robot density is positively correlated with sales-based measures of industry concentration and negatively correlated with the labour share, using a panel of thirteen industries covering the years 2007-2018. An impressive work on corporate concentration in the US, covering one hundred years, is that of Kwon, Ma and Zimmermann (2023), confirming that concentration aligns with greater technological intensity. Unfortunately, there is no similar work for any European country. It should be noted that there are those who maintain that high concentration tells us nothing about levels of competition and so has no direct normative implication, because may be a sign of competition in action, with market power representing a temporary reward for innovative and efficient firms.

which has focused on three main group of tasks: (i) in those jobs matching supply and demand, tasks that substitute existing ones; (ii) classification tasks, helping workers to concentrate on non-routine tasks; and (iii) process management tasks, where AI-based applications expanded the number of tasks allowing some that the human force was not able to perform due to their complexity. And most of these tasks are mainly found in the services sectors, which have been less affected by the previous waves of automation¹⁵.

A review of studies by OCDE staff (Lane and Saint-Martin, 2021), on the specific impact of AI on employment find limited empirical evidence. The studies they quote (just three for the US) do not support the idea of an overall decline in employment and wages and some find larger increases in wages of individuals in higher wage occupations or higher educational attainment. A subsequent OECD report (Broecke, Lane and Williams, 2023), provides evidence on the impact of AI on the workplace, based on two telephone surveys to the managers of 2,053 companies (with more than twenty employees), and to 5,334 workers interested in the subject in Austria, Canada, France, Germany, Ireland, United Kingdom, and United States. From the results obtained, it is worth noting that in the financial sector 42% of the employers and 29% in the manufacturing sector said they use AI, though these data should not be interpreted as adoption rates. Combining all ways of interacting with AI, 42% of workers surveyed in the financial sector and 29% in the manufacturing sector could be considering AI users. Twenty-seven percent of employers in the finance sector, and 24% in the manufacturing sector reported decrease in employment, against 17% in finance and 21% in manufacturing that reported an increase in employment. AI users were more likely to say that they were very or extremely worried about losing their employment in the next ten years, and nearly 42% of AI users in both sectors expected a decrease in wages.

Two years later the OECD staff offers a new review of the literature on the effect of AI on labor demand and employment (Green, 2023), finding little evidence of significant negative employment effects due to AI: "Empirical studies using cross-country variation in AI exposure, or studies using within-country variation by local labour markets, do not find any statistically significant decrease in employment. Similarly, recent surveys of workers and firms, or case studies of firms adopting AI, find few employment changes. However, AI is evolving rapidly, and advances in generative in AI may disprove some of the evidence accumulated so far." (Green, 2023; 103). High-skilled occupations are those most exposed to AI, nonetheless high-skill workers have seen employment gains relative to lower-skilled workers, because AI creates new tasks with AI skills, giving rise to the "reinstatement" effect (the creation of new jobs).

Guarascio *et al.* (2023), before presenting the results of their own estimates, offer a survey of the empirical evidence on the impact of AI on employment and wages, pointing out that refers mainly to the US (with the sole exception of the paper of Albanesi *et al.* (2023) which analyses 16 European countries), finding a positive relationship between AI and employment, particularly in high-skill occupations. The fact that no strong evidence of labour substitution is found is attributed to several factors: (i) that all the available evidence relies on "potential" measures of AI exposure; (ii) that the studies did not account for the joint action of AI and other automation technologies, in particular robots; (iii) that the studies did not account for supply, demand, and structural factors. Guarascio *et al.*, like Albanesi *et al.*, find that exposure to AI increases employment (at the regional level the former, at country level the latter). But when the interaction between AI and robots is considered, given that robots can incorporate AI to increase their potential, improving their performance, the relationship between AI and employment becomes negative in

¹⁵ Just a short reference to the two main methodologies to assess the impact of AI on the labour market: Felten *et al.* (2019) and Weeb (2020). Felten *et al.* made a measure that links advances in specific applications to workplace tasks and occupations, finding that those occupations affected by AI face a small but positive change in wages, pointing at white collars workers as the most exposed group, without finding any change in employment. Webb made a measure of the exposure of tasks and occupations to AI, using information from the text of patents, finding that AI will affect quite different occupations that robots and software: the most exposed are high-skill occupations and older workers. As Guarascio *et al.* (2023) point out, this literature does have limitations: first, since these are measures of technological feasibility, remain silent whether the technologies are actually employed; second, the measures lack any information about industry and firm-level technological heterogeneities.

regions with a high robot intensity, "lending support to the hypothesis of a labour-saving impact of AI when associated with automation technologies" (Guarascio *et al.*, 2023; 4).

Gmyrek *et al.* (2023), with a quite different methodological approach, use Chat GPT-4 model to estimate task-level scores of potential exposures and then estimates potential employment effects at the global level as well as by country income group, with surprising results due to modest percentage of employment that can be affected using AI. Despite representing an upper-bound estimate of exposure, they find that only the broad occupation of clerical work is highly exposed to the technology, with 24 per cent of clerical tasks considered highly exposed and an additional 58 percent with medium-level exposure. For the other occupational groups, the greatest share of highly exposed tasks fluctuates between 1 and 4 per cent, and medium exposed tasks do not exceed 25 per cent. In low-income countries, only 0.4 per cent of total employment is potentially exposed to automation effects, whereas in high-income countries the share rises to 5.5 percent. The effects are highly gendered, with more than double the share of women potentially affected by automation. The greater impact is from potential augmentation, which affect 10.4 percent of employment in low-income countries and 13.4 percent of employment in high-income countries. The authors consider the use of models like GPT will have disruptive effects on labour markets, with larger effects in high-income countries and specific occupational groups, although more jobs are affected by augmentation (AI is a complement) than by automation (AI is a substitute). However, such effects do not consider infrastructure constraints, which will impede the possibility for use in lower-income countries and likely increase the productivity gap.

Pizzinelli *et al.* (2023) offer a more nuanced look at the effects of AI on employment, adjusting the measure of AI occupational exposure to capture the potential to complement or substitute for labour in each occupation, applying the new measure to two advanced economies (AEs) and four "emerging" ones (EMs). When the complementarity of AI is taken in account, the workers exposure is almost the same amongst AEs (UK and the US) y EMs (Brazil, Colombia, and South Africa, been India an exception due to the high proportion of workers in agriculture). The total of workers with high exposure is 52% in the UK and 50% in the US; and the percentage with high exposure and low complementarity, those in a higher risk of losing their jobs, is 32% in the UK and 30% in the US. This means that in these countries there can be a great possibility of polarisation in employment, with a high percentage of workers enduring the most of labour displacement, and a high, but smaller, percentage of workers in occupations where AI is going to be a complement. In the EMs, 40% of workers are in high exposure occupations, of which half have low complementarity, India standing apart, with percentages of 26% and 12%, so these countries face less short-term disruption probability.

CONCLUDING REMARKS

The picture that appears from reading all these studies on the impact of digitization and automatization is rather dark. The following paragraph, from the review of studies conducted by Filippi *et al.* (2023) summarizes it concisely and largely coincides with the conclusions reached by the reviews that have been conducted by Mondolo (2022), Hötte *et al.* (2023) and Montobbio *et al.* (2023):

"it emerges that the literature investigating how automation technologies affect employment is extremely complex, uncertain and immature. The complexity is because publications investigate many levels of analysis, apply different approaches to assessing the impact and consider different automation technologies and because the results are extremely detailed. Moreover, the results are often inconsistent, creating uncertainty in the literature. Even publications that are similar in approach, level of analysis and technology produce opposite results and clear and irrefutable results are few" (Filippi *et al.*, 2023; 11)

Besides that, there are some important shortcomings of the empirical research, as highlighted by Montobbio *et al.* (2023), what is worth collecting here are two of them.

- There are many alternative "proxies" for technology at distinct levels of aggregation, yet adopting alternative measures of technological change is not neutral.
- Empirical analysis conducted at sectorial or firm level only focuses on the direct labor-saving effect on the one hand, and on a selection of possible compensating market forces on the other. Microeconomic studies could grasp the nature of innovation, however, are not able to assess the overall impact of technological change and must deal with its intrinsic endogeneity.

In any case, most studies on the effects of digitalization and automation and on the future of work forget about historical experiences, about what happened in earlier technological revolutions. And when they include a chapter or a reference to history, the discussion usually ends on an optimistic note, suggesting that technology will not lead to significant unemployment, no permanent technological unemployment, if anything it would be a transitory effect, "without considering the adaptation process or lasting impacts of these shocks on workers, families, or places. It bases expectations of the future on a misunderstanding of the past: there may be some disruption, but innovation will proceed and improve wellbeing across the globe" (Schneider and Vipond, 2023; 10). And experiences of the past are not used to inform policy recommendations.

Regarding to AI, we must be very careful with the econometric predictions that are made with a technology as potentially disruptive as this one, given that what may happen in the future will also depend on institutional factors, including public policies, as well as the reaction of workers, particularly where trade unions have bargaining power.

The rather simple recipes that almost all "experts" propose to combat the expected negative effects of automation and digitization focus on the need for more education, lifelong learning and "active" employment policies, to the extent that some econometric estimates find that a higher spending on active labour market programs and education is associated with a lower likelihood that a person previously employed in a routinizable sector or occupation drops out of the labour force (Grigoli, Koczan, Topalova, 2020), without acknowledging that these policies have seen relatively little success, as stated by the MIT Work of the Future group (Autor, *et al.*; 2020).

Some go further and unload the weight of the dramatic effects on workers, appealing to their personal responsibility to maintain lifelong learning and to voluntarily undergo regular skills updating. This is striking when it is known that workers with less education and lower skills are concentrated in occupations with a high risk of automation, without being able to move to occupations with a lower risk, to the extent that they are the ones who have more difficulties to achieve opportunities for improvement. And what seems to be happening is that when they find a new job, "often come with less favourable working conditions, little job stability, too long or inadequate working hours as they are shaped in an environment where increasing job offshoring, outsourcing, use of home-offices, platforms and crowdsourcing become the order of the day" (Özkiziltan and Hassel, 2020; 18). And middle-skill workers, those most affected by the polarization of employment, are increasingly working in low-skill jobs, which comes with a significant decline in the job quality, less job stability, more prevalent fixed-term contracts and more likely part-time, in addition to lower wages. (Green, 2019).

For Spain it is often forgotten that it has the highest percentage of over-qualification or educational mismatch in the European Union, 35,9 per 100 of the graduates according to the CYD Foundation Report of 2023, the highest figure in the EU, around 20 per 100 of them permanently, growing uninterruptedly the number of graduates over the jobs that are created, although the mismatch is not the same by degrees and is very influenced by social origin (Ramos, 2017). And in this mismatch the productive structure is

fundamental: with a country strongly oriented towards services, with a predominance of tourism and hospitality, it is difficult to offer jobs for graduates, even less for the STEM professions (science, technology, engineering, and mathematics). In Martín, Rodríguez and Suso (2020) some recommendations are made, in line with reaching a great digital social pact, yet without too much specificity.

To deal with the challenges of the automation and digitization on labour markets, Goos (2018) is one the few that pays attention to other policies. For instance, as far as education and training policies, they should include not only to solve the shortage of highly educated technical workers, but also to the increasing demand for workers with skills difficult to automate and less educated workers in low paid jobs¹⁶. Goos also digs into the labour market policies to improve intermediation, on the need of redistribution policies, and on the need to better regulate the design and implementation of digital technologies, in particular Artificial Intelligence, about what we discuss in the second part of this work.

Regarding the acquisition and improvement of digital skills (DS), Caravella *et al.* (2023), show that in the same way that the innovation opportunities are concentrated in key hubs benefiting from self-reinforcing mechanisms, digital skills are also unevenly distributed across regions, and such differences are persistent, due to a process of structural divergence and polarization in the diffusion of digital skills. Based on this evidence, they investigate how the European structural and regional funds shape the diffusion and accumulation of digital skills, showing that amount spent by three specific funds, "appear to be not particularly effective in shaping a process of convergence between core and periphery regions in terms of DS accumulation." They propose that, in addition to the aim of national Recovery and Resilience Plans (RRPs), focused on the development of broadband infrastructure, action also be taken on the demand side, especially on firms. Plans to promote digital investments are based on fiscal expenditures, of recognized inefficiency, which benefit large companies and, therefore, the distribution of public resources reproduces the spatial location of the productive base. This means that the least developed areas are not provided, in quantitative and qualitative terms, with the conditions to conduct the digital transformation. Therefore, industrial policies are necessary that increase and enhance the local productive base and complement the actions on broadband infrastructure.

REFERENCES

- Acemoglu, Daron.; Lelarge, Claire; Restrepo, Pascual (2020): "Competing with robots: Firm-level evidence from France," *American Economic Association, Papers, and Proceedings*. Vol. 110, May 2020. 383–88.
- Aghion, Philippe; Antonin, Céline; Bunel, Simon (2019): "Artificial Intelligence, Growth and Employment: The Role of Policy". *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, Nº. 510-511-512. 149–164.
- Aghion, Phillipe; Antonin, Céline; Bunel, Simon; Jaravel, Xaxier (2021): *What Are the Labor and Product Market Effects of Automation? New Evidence from France*. <https://scholar.harvard.edu/aghion/publications/what-are-labor-and-product-market-effects-automation-new-evidence-france>.
- Aghion, Philippe; Antonin, Céline; Jaravel, Xavier (2022): *DP16868 The Effects of Automation on Labor Demand: A Survey of the Recent Literature*. CEPR Press Discussion Paper No. 16868. <https://cepr.org/publications/dp16868>. January.
- Albanesi, Stefania.; Dias, António; Jimeno, Juan F.; Lamo, Ana; Wabitsch, Alena (2023): *New technologies and Jobs in Europe*. IZA Institute of Labor Economics. Discussion Paper Series. Nº 16227. June.

¹⁶ Lassébie (2023) points out the importance of public policies to promote training provision by employers, and to ensure and integrated approach to skills for the development of AI strategies, from initial education to lifelong learning, nevertheless few propose sufficient measures to develop them: "In general, while several existing programmes focus on digital or AI skills, few recognise the importance of complementary skills such as transversal competences, and a minority develop an integrated approach to AI skills development" (Lassébie, 2023; 171).

Anton, José Ignacio; Klenert, David; Fernández, Enrique.; Urzì, Maria Cesira; Alaveras, Georgios (2022): "The labour market impact of robotisation in Europe". *European Journal of Industrial Relations*. 2022. Online <https://doi.org/10.1177/09596801211070801>

Apella, Ignacio.; and Zunino, Gonzalo (2022): "El cambio tecnológico y las tendencias del mercado laboral en América Latina y el Caribe: un análisis basado en las tareas". *Revista de la CEPAL*. N.º 136, abril. 65-88.

Autor, David; Salomons, Anna (2018): *Is automation labor-displacing? Productivity growth, employment and the labor share*. National Bureau of Economic Research. Working Paper 24871. July.

Autor, David; Mindell, David; Reynolds, Elisabeth (2020): *The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines*. Cambridge, MIT Work of the Future.

Bajgar, Matej, Berlingieri, Giuseppe, Calligaris, Sara, Criscuolo, Chiara; and Timmis, Jonathan (2019) *Industry Concentration in Europe and North America*. OECD Productivity Working Papers, 2019-18, OECD Publishing, Paris. To be published at *Industrial and Corporate Change*. January 2013.

Ballestar, M^a. Teresa; García-Lázaro, Aida; Sainz, Jorge (2020): "Todos los caminos llevan a la educación: Un primer análisis de la robotización, la educación y el empleo". *Papeles de Economía Española*. N^o 166. 4^o trimestre. 33-49.

Balsmeier, Benjamin; Woerter, Martin (2019): "Is this time different? How digitalization influences job creation and destruction." *Research Policy*. V48-i8-october.

Bassanini, Andrea *et al.* (2022): *Labour Market Concentration, Wages and Job Security in Europe*. FEDEA. Documento de Trabajo 2022/04, abril.

Bertani, Filippo; Raberto, Marco; Teglio, Andrea (2020): "The productivity and unemployment effects of the digital transformation: an empirical and modelling assessment". *Review of Evolutionary Political Economy*. Vol. 1, Issue 3, November. 329-355.

Bessen, James; Goos, Maarten; Salomons, Anna; van den Berge, Wiljan (2020): "Firm-level automation: Evidence from the Netherlands". *American Economic Association, Papers, and Proceedings*. Vol. 110, May. 389-393.

Bessen, James (2020): "Industry Concentration and Information Technology". *Journal of Law and Economics*. Vol. 6, n3, August. 531-555.

Bonfiglioli, Alessandra; Crinó, Rosario; Fadinger, Harald; Gancia, Gino (2020): *Robot imports and firm-level outcomes*. CesIfó Working Papers, 8741, December.

Braña Pino, Francisco Javier (2019): "A fourth industrial revolution? Digital transformation, labor and work organization: a view from Spain." *Journal of Industrial and Business Economics*. Vol. 46, n^o 3. September. 415-430.

Braña Pino, Francisco Javier (2020): *Cuarta revolución industrial, automatización y digitalización: una visión desde la periferia de la Unión Europea en tiempos de pandemia*. ICEI WP04-2020. <https://eprints.ucm.es/61648/>.

Breemersch, Koen; Damijan, Joze P.; Konings, Jozef (2019): "What drives labor market polarization in advanced countries? The role of China and technology." *Industrial and Corporate Change*. Vol. 28 n^o 1. 51-77.

Brekelmans, Sybrand; Petropoulos, Georgios (2020): *Occupational change, artificial intelligence and the geography of EU labour markets*. Working Paper 03/2020, June. Bruegel.

Broecke, Stijn; Lane, Marguerita; Williams, Morgan (2023): *The impact of AI on the workplace: Main finding from the OECD AI surveys of employers and workers*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, nº 288. DELSA/ELSA/WD/SEM (2023)6.

CEDEFOP (2018): *Skills forecast, trends and challenges to 2030*. Luxembourg.

Caravella, Serenella.; Cirillo, Valeria; Crespi, Francesco; Guarascio, Dario; Menghini, Mirko (2023): "The diffusion of digital skills across EU regions: structural drivers and polarisation dynamics". *Regional Studies, Regional Science*. Vol. 10, n1. 820-844.

Cirillo, Valeria; Rinaldo, Evangelista; Guarascio, Dario; Sostero, Matteo (2021): "Digitalization, routineness and employment: An exploration on Italian task-based data". *Research Policy*. V50n7-september.

Da'gli, Ibrahim (2021): "Will Workers be Unemployed Because of Robots? A Meta-Analysis on Technology and employment." *Sosyoekonomi*. Vol. 29 (50), 485-501.

Dixon, Jay (2020): *The employment consequences of Robots: Firm-level Evidence*. Statistics Canada. Analytical Studies Branch Research Paper Series. November 2.

Domini, Giacomo; Grazzi, Marco; Moschella, Daniele; Treibich, Tania (2021): "Threats and opportunities in the digital era: Automation spikes and employment dynamics". *Research Policy*. Vol.50.i7 - September

Dosi, Giovanni (1984): *Technical change and industrial transformation*. Palgrave Mac Millan, London.

Dosi, Giovanni; Freeman, Chistopher.; Nelson, Richard; Silverberg, Gerard and Soete, Luc (Editores) (1988): *Technical change and Economic Theory*. Pinter, London.

Dosi, G.; Piva, M.; Virgillito, M.E.; Vivarelli, M. (2021): "Embodied and disembodied technological change: The sectoral patterns of job-creation and job-destruction". *Research Policy*. V50n4, May.

Ernst, Ekkehardt; Merola, Rossna; Samaan, Daniel (2019): "Economics of Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work". *IZA Journal of Labor Policy*. V9n4.

Eurofound (2019): *The future of manufacturing in Europe*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Felten, Edward; Raj, Manav; Seamans, Robert (2019): *The Occupational Impact of Artificial Intelligence on Labor: The Role of Complementary Skills and Technologies*. NYU Stern School of Business, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3368605>.

Filippi, Emilia; Bannó, Mariasole; Trento, Sandro (2023): "Automation technologies and their impact on employment: A review, synthesis and future research agenda". *Technological Forecasting & Social Change*. 191, June, 122448.

Firooz, Hamid; Liu, Zheng; Wang, Yajie (2022): *Automation, Market Concentration, and the Labor Share*. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4040235> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4040235>. April 5.

Freeman, Christopher. (1974): *The Economics of Industrial Innovation*. Penguin Books, Harmondsworth.

Frey, Carl B.; Osborne, Michael (2017): "The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization?". *Technological Forecasting and Social Change* n11, January. 254–280.

Georgieff, Alexandre.; Milanez, Anna (2021): *What happened to jobs at high risk of automation?* OECD. Directorate for employment, labour and social affairs employment, labour and social affairs committee. DELSA/ELSA/WD/SEM (2021) 2. May.

Gmyrek, Pawe.; Berg, Janine; Bescond, David (2023): *Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality*. International Labour Organization. ILO Working Papers, 96. August.

- Green, Andrew (2019): What is happening to the middle skill workers? OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 230, May. DELSA/ELSA/WD/SEM (2019)9.
- Green, Andrew (2023): "Artificial intelligence and jobs: No signs of slowing labour demand (yet)". *OECD Employment Outlook 2023*. OECD Publishing, Paris. 102-127.
- Goos, Maarten (2018): "The impact of technological progress on labour markets: policy challenges". *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 34, Number 3, Autum. 362–375.
- Grigoli, Francesco; Koczan, Zsoka; Topalova, Petia (2020): "Automation and labor force participation in advanced economies: Macro and micro evidence". *European Economic Review*. Nº 126, July. 1-23.
- Grybaskas, Andrius; Stefanini, Alessandro; Ghobakhloo, Morteza (2022): "Social sustainability in the age of digitalization: A systematic literature review on the social implications of Industry 4.0". *Technology in Society*. V.70, August. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101997>.
- Guarascio, Dario.; Piccirillo, Alessandro; Reljic, Jelena (2024): *Will robot replace workers? Assessing the impact of robots on employment and wages with meta-analysis*. LEW Working Papers Series 2024/03. Institute of Economics. Scuola Superiore Sant'Anna. February.
- Humlum, Anders (2021): *Robot Adoption and Labor Market Dynamics*. The Rockwool Foundation. Study Paper 175. Copenhagen, May 2022.
- Jurkat, Anne; Klump, Rainer; Schneider, Florian (2023): *Robots and Wages: A Meta-Analysis*. ZWU – Leibniz Information Centre for Economics. Kiel, Hamburg. July.
- Katz, Raul; Callorda, Fernando; and Jung, Juan (2021): "The impact of automation on employment and its social implications: evidence from Chile". *Economics of Innovation and New Technology*. On line 4 november. <https://doi.org/10.1080/10438599.2021.1991798>.
- Knell, Mark (2021): "The digital revolution and digitalized network society". *Review of Evolutionary Political Economy*. V.2, Nº 1, April. 9-25.
- Koltay, Gábor; Lorincz, Szabolcs (2021): *Industry concentration and competition policy*. European Commission. Competition Policy Brief, issue 2021/02, November.
- Kwon, Spencer; Ma, Yueran; Zimmermann, Kaspar (2023): *100 Years of Rising Corporate Concentration*. businessconcentration.com. Last accessed February 25, 2023.
- Lane, Marguerita; Saint-Martin, Anne (2021): *The impact of Artificial Intelligence on the labour market: What do we know so far?* OECD Social, Employment and Migration Working Papers. Nº 256. DELSA/ELSA/WD/SEM (2021)3.
- Lassébie, Julie (2023): "Skill needs and policies in the age of artificial intelligence". *OECD Employment Outlook 2023*. OECD Publishing, Paris. 155-181.
- Longmuir, Maximilian; Schröder, Carsten; Targa, Matteo (2020): *De-routinization of Jobs and Polarization of Earnings – Evidence from 35 Countries*. Luxemburg Income Study. Working Paper 76 – June.
- Mann, Katja and Püttmann, Lukas (2018): *Benign Effects of Automation: New Evidence from Patent Texts* (August 15, 2018). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2959584> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2959584>
- Martín, José Moisés; Rodríguez, María Luz; Suso, Anabel (2020): *Políticas públicas, sociales y fiscales para las sociedades digitales*. Fundación Alternativas. Laboratorio, Documento nº 204-2020. 30 de junio de 2020.

Martins-Neto, Antonio; Mathew, Nanditha; Mohnen, Pierre; Tribich, Tania (2021): *Is There Job Polarization in Developing Economies? A Review and Outlook*. Cesifo Working Papers, 9444, November.

Montobbio, Fabio; Staccoli, Jacopo; Virgillito, Maria E.; Vivarelli, Marco (2023): "The empirics of technology and occupations: Lessons learned and challenges ahead". *Journal of Economic Surveys*. Early view, 11 December 2023

Nedelkoska, Ljubica; Quintini, G. (2018): *Automation, skills use and training*. Directorate for employment, labour and social affairs employment, labour and social affairs committee. DELSA/ELSA/WD/SEM (2018)3. OECD.

Nuvolari, Alessandro and Cetrulo, Armanda (2019): *Industry 4.0: revolution or hype? Reassessing recent technological trends and their impact on labour*. Growinpro Working Paper. August.

Oesch, Daniel., and Piccitto Giorgio. (2019). "The polarization myth: Occupational upgrading in Germany, Spain, Sweden and the UK, 1992-2015". *Work and Occupations*, 46(4): 441-69.

Özkisiltan, Didem; Hassel, Anke (2020): *Humans versus Machines: An Overview of Research on the Effects of Automation of Work*. Hertie School of Governance.

Ramos, María (2017), "Sobrecualificación y desempleo juvenil. Dinámicas de inserción laboral de los titulados universitarios". *Observatorio Social de "La Caixa"*, abril.

Reljic, Jelena; Cirillo, Valeria; Guarascio, Dario (2023): *Regimes of robotization in Europe*. <https://www.researchgate.net/publication/368690753>. Uploaded 22 February 2023.

Schneider, Benjamin; Vipond, Hillary (2023): *The Past and Future of Work: How History Can Inform the Age of Automation*. Cesifo Working Papers., 10766, November.

Squicciarini, Mariagrazia; Staccoli, Jacopo (2022): *Labour-Saving Technologies and Employment Levels: are robots really making workers redundant?* OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, N° 124. January.

Tolan, Songül et al. (2021): "Measuring the occupational impact of AI: tasks, cognitive abilities and AI benchmarks". *Journal of Artificial Intelligence Research* n71 (2021). 191-236.

Torrejón Pérez, Sergio; Hurley, John; Fernández-Macías, Enrique; Staffa, Elissa (2023): *Employment shifts in Europe from 1997 to 2021: from job upgrading to polarisation*, JRC Working Papers on Labour, Education and Technology 2023/05, European Commission, Seville, 2023, JRC132678.

Webb, Michael (2020): *The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market*. <https://web.stanford.edu/~mwww/webb/jmp.pdf>

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

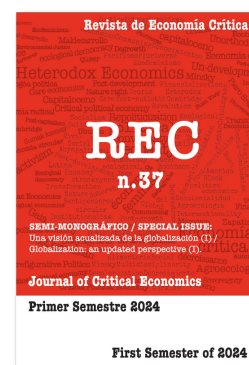
Francisco Javier Braña Pino es Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Profesor Titular de Universidad, Universidad Complutense, área de Economía Aplicada. Asesor del presidente de una de las grandes empresas públicas españolas. Jefe de Relaciones Institucionales de la afiliada española de una empresa transnacional. Catedrático de Universidad, Universidad de Salamanca, hasta la jubilación. Actualmente es Investigador Asociado en el Instituto Complutense de Estudios Internacionales (Grupo de Economía Política de la Innovación). Ha publicado 44 artículos, 41 libros y 33 capítulos de libros de economía en editoriales españolas e internacionales, habiendo presentado comunicaciones y ponencias en más de 50 congresos nacionales e internacionales. Sus actuales líneas de investigación se centran en la política industrial, en particular en el impacto de la automatización y la digitalización y en las políticas públicas, en particular en los efectos de la descentralización.

*ON THE EFFECTS AND CHALLENGES OF
AUTOMATION AND DIGITIZATION. PART II,
SOME CONSEQUENCES OF DIGITIZATION AND
THE PROBLEMS THAT COME WITH. /
EFECTOS Y DESAFÍOS DE LA
AUTOMATIZACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN.
PARTE II, CONSECUENCIAS Y PROBLEMAS
DERIVADOS DE LA DIGITALIZACIÓN.¹*

Francisco Javier Braña Pino

Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI).

fjbrana@ucm.es



Fecha recepción artículo: 26.05.2023

Fecha aceptación artículo: 25.04.2024

Abstract

In the first part of this contribution, an update of the works that have studied the effects that automation and digitization are having on employment has been offered. This second part is intended to draw attention to certain problematic consequences, in the present and in the future, to which digitization gives rise, in particular Artificial Intelligence, in a variety of fields: the effects on productivity; on a growing inequality; the emergence of digital divides; the environmental costs of automation and digitalization; the impact on tax systems; and the dangers and risks, both in the private and the public sector, of the huge amount of personal data collected and its use, filling a gap in the literature by offering a broader and more integrated perspective on the subject.

Keywords: *Digital revolution; Automation; Industrial revolution; Industry 4.0; Labour, Employment and Work organization.*

JEL Classification: *O33 · O25 · L50 · J21 · J30*

¹ I am grateful to Professors Dra. Fernández and Dr. Molero, both in CESIN, for the suggestions and comments to a first version of the paper, however I assume full responsibility for the final content. There were no potential conflicts of interest and no financial support for this work to disclose.

Resumen

En la primera parte de esta contribución se ha ofrecido una actualización de los trabajos que han estudiado los efectos que está teniendo la automatización y la digitalización sobre el empleo. En esta segunda parte se pretende llamar la atención sobre ciertas consecuencias problemáticas, en el presente y en el futuro, a las que da lugar la digitalización, en particular la Inteligencia Artificial, en una variedad de campos: los efectos sobre la productividad; una desigualdad creciente; la aparición de brechas digitales; los costos ambientales de la automatización y la digitalización; el impacto en los sistemas tributarios; y los peligros y riesgos, tanto en el sector privado como en el público, de la enorme cantidad de datos personales recopilados y su uso, llenando un vacío en la literatura al ofrecer una perspectiva más amplia e integrada sobre el tema.

Palabras clave: *Digitalización; Automatización; Revolución industrial; Industria 4.0; Trabajo, empleo y organización del trabajo.*

JEL Clasificación: *O33 · O25 · L50 · J21 · J30*

INTRODUCTION

In the first part of this work, we have presented an update of the papers that have deal with the effects of automation and digitization on employment and wages, concluding that is not easy to reach a simple and straightforward explanation of such effects.

In this second part we consider necessary to draw attention to at least **seven problematic consequences**, in the present and in the future that automation and digitization is giving rise to, and that go beyond the effects on work and employment, giving us clues as to where we should go. It is not intended to make an exhaustive analysis of the problems that digitalization and automation are causing, surely there will be things that will have been left. As far as they are well known and sufficiently publicized, there is also no reference to the positive effects they bring to us, namely higher productivity, better product quality and more consumption, improving environmental management².

THE EFFECTS ON WORKING CONDITIONS AND PRODUCTIVITY

First, digitization will have direct effects on working conditions and productivity, even there is not yet enough information on this. Workplace digitization facilitates the emergence of what has been named as "data-driven management"³, which "may affect work organization, workplace practices and well-being, establishment performance and aspects of job quality, such as occupational health and safety" (Urzi, Curtarelli and Baiocco, 2022; 9). The adoption and use of digitization technologies in companies is mostly driven by the need to increase productivity (and profitability) and reduce costs⁴. Data analytics, a technology enabling data-driven management, is no exception to this. However, the consequence of its use for the management of workers is associated with an increase in reported psychosocial risks in the workplace, in particular time pressure and long or irregular working hours, especially when it comes to technologies

² Dauvergne (2022) refers to the *greenwash* of transnational companies, with the aim of enhance the value of the company's brand, projecting an image of corporate social responsibility and environmental sustainability.

³ The employers' ability to back-up their decisions with the information provided by the data collection, storage, and processing by means of sensors or digital devices at the workplace.

⁴ The survey conducted by the OECD (Lane, Williams and Broecke, 2023) reports that employers say that improving worker performance and reduced staff costs are the main motivation for the adoption of AI. 57% of employers in the financial sector and 63% in the manufacturing sector reported that AI have a positive effect on worker productivity.

monitoring performance (Urzi, Curtarelli and Baiocco, 2022; 42), and this affects both platform workers and workers in traditional workplaces⁵.

In OCDE surveys (Green *et al.*, 2023), just over 50% workers report a positive impact of AI on performance and working conditions, being those that reported the greatest positive effect those who develop or maintain AI, and those who manage workers who are using AI. This is because AI automate tedious and repetitive tasks and is associated with greater autonomy over workers' tasks. The OECD surveys find that mental health and physical health improved after the introduction of AI, although the benefits are enjoyed mainly for those workers with tertiary education. These findings contrast with the results of a representative survey of German companies, showing that digitalization causes a significant proportion of individual psychological stress: nearly half of all employees (46%) associate digitalization with an increasing workload, while only 9% experience a reduction of their workload (Warning, Weber and Püffel, 2022; 2).

AI's very specific characteristics, such as information asymmetries and its own complexity, put additional pressure on labour relations. If the number of workers who are members of trade unions and covered by collective bargaining has fallen dramatically in almost all countries, the introduction of AI may exacerbate the problem of the low representativeness of social partners, even more so if there is a lack of experience in this technology. Still, when employers consult workers or their representatives, they are more likely to see AI as improving their performance and working conditions (Cazes, 2023).

At firm level, when asked directly, employers which introduced AI tools do report that increases worker productivity, however, the evidence for a positive casual relationship between AI and productivity is so far tenuous (Green *et al.*, 2023). Further, from a macroeconomic perspective, just as it happened in the fourth long wave of capitalism, it does not seem that substantial gains are being made in productivity (the so-called Solow paradox formulated in 1987)⁶, although Albarracin (2022) qualifies that productivity increased between 1990 and 2004 and it is from then on when a tendency to stagnation is observed⁷. What digitization is doing is increasing the fluidity of markets and lowering barriers to entry, as well as increasing dependence on global digital platforms⁸. To this regard, it is necessary to decide in what type of AI is being invested because, as Acemoglu and Restrepo (2019; 3) point out, in an era of rapid automation, if new technologies do not increase productivity sufficiently, the relative position of work will deteriorate, and workers will be particularly affected. So, if not enough attention is paid to AI creating new and greater demand for work, rather than simply replacing it, we would be facing a socially and economically wrong type of AI and would have to be stopped before it was too late⁹.

Besides, the fact that digital platforms rely fundamentally on network externalities on both sides of the market, leading to monopolistic structures with various "blocking" strategies, is giving rise to a new form of digital monopoly capitalism, in which the so-called "winner takes it all" dynamic becomes dominant, as

⁵ For a review of the positives and risks of task reorganization because of AI adoption in workplaces, see Lane and Saint-Martin (2021; 43-51). For a perspective on the main ethical risks of using AI in the workplace, see Salvi, Wyckoff and Vourc'h (2022).

⁶ Solow's phrase is, "you can see the computer age except in productivity statistics". It appears in a literature review published in the *New York Times Book Review* on July 12, 1987. An explanation of this paradox can be found in Arntz, Gregory and Zierahn (2019).

⁷ An opposite opinion is that of Wren (2022), who argues that digitalization has its most revolutionary impact in facilitating productivity increases in trade and services. Dervis and Qureshi (2016) analyzed productivity statistics for the United States and although their figures only go up to 2014, they confirm that there has indeed been a slowdown in productivity growth and that it is not because statistics are failing to capture productivity gains from higher quality ICT goods and services. The OECD data, which reach until 2021, confirm the reduction in growth since 2004, with two rebounds in 2010 and 2020, although with the well-known divergence between member countries (OECD Compendium of Productivity Indicators 2023, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/74623e5b-en>).

⁸ This evolution is related to the cycle of technological innovations which, as is known, affects product innovations and process innovations differently, considering that it is in process innovation where automation occurs (Utterback, 2001). Although it seems that at the company level there is a positive relationship between digitization and increased productivity (Gal *et al.*, 2020)

⁹ It has been argued, with data from Italy, that the introduction of artificial intelligence in companies, apart from the possible productivity gains it would lead to, it can be a particularly useful instrument in reducing infections in the case of pandemics such as COVID-19 (Carbonero y Scicchitano, 2021).

market concentration allows winners to extract profits globally and for a much longer period of time (Soete, 2018; 38). Also, it is argued that the platforms are highly inefficient in terms of productivity, since they are allowed to transfer the business risks, which the employer should assume, to the workers¹⁰.

THE CHALLENGES THAT ARTIFICIAL INTELLIGENCE POSES IN MANY FIELDS

Referring to Artificial Intelligence (AI) as one of the main components of the digitization process of our economies and societies, nowadays AI poses numerous challenges due to the changes it introduces in many fields¹¹. While its use in the field of production and public management has led to substantial advances, with noteworthy applications, for instance in credit scoring and lending, insurance, legal assistance, medical diagnosis, and sport activities, it should not be forgotten that the use of algorithms by AI can discriminate against certain groups or individuals, including women, for example, in the criminal justice system and in selection processes, a crucial aspect on which we will return later. The bias comes from both the data that trains algorithms and the people who make them (Craglia, 2018; 58). The implications regarding the invasion of privacy are so great, the so-called "surveillance capitalism" that Shoshana Zuboff (2020) tells us about, either as "free market" capitalism or as "state" capitalism, which is claimed the individual right not to be measured, analyzed, or trained by means of AI. Besides that, digital platforms, that collect and effectively process huge amounts of data, "might be able to predict consumer behavior and biases beyond what the consumers themselves can know or understand" and, as a consequence of a behavioural manipulation, "the individual will engage in an impulse purchase or make other choices with apparent short-term benefits and long-term costs" (Acemoglu, 2021; 14-15).

There are also macroeconomic effects because, on the one hand, it can give a new impetus to globalization, yet on the other hand it can lead to a repatriation of jobs which previously had been reallocated to low-wage countries. Although it has not been precisely digitization that has highlighted the serious problem of the reallocation (offshoring) of industries in the first world, but the arrival of a virus, SARS-Cov-2, with which we discover that the manufacture of the most essential elements (respirators, protective equipment, masks, etc.) has been practically all located in Asia and there was not and there is not sufficient production (not even of quality) to meet the urgent and simultaneous demand of the countries of that first world. This has led to rethinking the supposed advantages of reallocation, as part of a broader debate on strategic autonomy and countries' sovereignty.

Regarding the market structure, as has been documented before, "the diffusion of AI technologies is actually reinforcing the overall trend towards market concentration characterizing the ICT techno-economic paradigm" (Fanti, Guarascio and Moggi, 2022; s4), with a few Big-Tech companies consolidating their dominant positions, through the acquisition of the more promising start ups and the owning of most patents. Anyway, this market power is aimed at promoting innovations whose objective is the extraction of our data, decode our emotions and thoughts, and better manipulate the consumer/user behaviour. Firms are increasingly delegating decision on prices to Machine Learning (ML) algorithms, which help a

¹⁰ It is striking, as Piasna (2020) points out, that the magnitude of employment on platforms is not known with certainty, considering that all transactions mediated by online platforms are recorded digitally. A review of the available estimates can be found in Drahokoupil and Piasna (2022).

¹¹ The monographic issue of the *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020, in particular the introductory essay by Clifton, Glasmeier and Gray, (2020), is recommended. A documented review of the history of AI and an account of its impact on business model organization and work, from an evolutionary perspective, in Fanti, Guarascio and Moggi (2022). Although it is beyond the scope of this article, I do not want to fail to mention the challenge that the launch of ChatGPT-3.5 in November 2022, and GPT-4 in March 2023, both of OpenAI, represents for the way in which scientists work, for the educational system, in short, for science and for society. ChatGPT, the first version of which was launched in 2018, is a chatbot that uses Artificial Intelligence with the technology of Large Language Model (LLM), a new generation of IA known as *generative*, that unlike the previous one, which recognizes patterns and provides a result, it can generate text, images, video, or music from scratch. For an overview on how it works generative AI see Hatzius *et al.* (2023), and for more details on how it has been constructed GPT see Gmyrek *et al.* (2023). A summary of the implications of this potentially disruptive technology and some questions for debate can be found in van Dis *et al.* (2023).

finer targeting and segmentation of the market, enlarging the scope for price discrimination. "Algorithmic pricing may facilitate collusion via two main channels. First, ML algorithms learn to react to rivals 'prices much more quickly than human beings (...). Second, ML-based algorithms actively learn the optimal strategy purely by trial and error, by intentionally experimenting sub-optimal prices", and leaving no clear trace of concerted action. (Abrardi *et al.*, 2023; 984).

Some point out that, to the extent that AI becomes part of the general conditions of capitalist production, its development would result in reaching a whole new level of automation, giving capital unprecedented independence from labor (Dyer-Witheford, Mikkola and Steinhoff, 2019; 32). In any case, the threat to economic (and human) reproduction implicit in the revolution that AI can bring, arises on a systemic level, and therefore must be faced at that level.

An unsuspected aspect of Artificial Intelligence is that for algorithms to work they need extensive and intensive training, and that training depends on hundreds of unskilled workers, "worker bees" without labour rights, hired by companies in Kenya, Uganda, India, Venezuela, even in the United States. These workers charge less than two dollars an hour to, among other things, search, and label by hand those contents that they do not want to repeat, such as sexual abuse, bestiality, murders, suicides, torture, but also to recognize a chair or to translate audio fragments difficult for automatic translators, thus giving the paradox that artificial intelligence increasingly consumes more humans¹².

A GROWING INEQUALITY

The new technological revolution could cause a growing inequality, as there is an increase of the share of national income attributed to capital at the expense of labour, to the extent that income from digital innovation is being appropriated by the highest income groups, the 1 and 10 per 100: shareholders, investors, senior executives, and key employees of the winning companies (who usually own capital and hold managerial positions and managerial positions in the same). What is worse, as Soete (2018; 42) warns among many others, is that we are seeing that this concentration of wealth and economic power associated with digitization is leading to a similar concentration of political power, which ultimately undermines democracy. There are even those who warn of the danger of the disappearance of the "middle class" – whose quantitative and qualitative importance has not ceased to diminish in the last 30 years (OCDE, 2019) – and the emergence of a "feudal" capitalism (Johannessen, 2018).

In addition, it may be that, as Varoufakis argues¹³, a new ruling class, or a new fraction of it, is emerging, the cloud entrepreneurs (*cloudalists*), who have two new powers that set them apart from the traditional service sector. First, *cloudalists* can extract huge rents from manufacturers whose stuff they persuade us to buy, because the same command capital that makes us want that stuff is the foundation of platforms where those purchases take place. Second, the same algorithms that guide our purchases also have the capacity surreptitiously to put consumers at their service to sell them more and thus to produce new command capital for the *cloudalists*.

The introduction of digital technologies "does not seem to indicate to us is a change in the essence of the prevailing socio-economic model. On the contrary, everything indicates, if politics does not prevent it, an intensification of the processes that generate socio-economic inequalities both globally and in each of the

¹² Besides, there are crowdsourcing Internet service providers, performed on-demand by human workers, that support, maintain and train machine learning algorithms by empowering AI systems. These workers, although they are geographically dispersed and pervasively monitored, do not necessarily have to be low-skilled or low-paid. The paradigmatic example is Amazon Mechanical Turk, launched in 2005, yet there are many other providers that offer a wide variety of services <https://www.quora.com/Are-there-any-similar-services-to-Amazon-Mechanical-Turk>.

¹³ Yanis Varoufakis, "Cloudalists: Our New Cloud-based Ruling Class". 12-04-2022. <https://www.yanisvaroufakis.eu/2022/04/12/cloudalists-our-new-cloud-based-ruling-class-project-syndicate-op-ed/> Translated into Without Permission, 15/04/2022: "The new ruling class is being constituted in the cloud".

States" (Linares y López, 2016; 232-233). This is what one of the main spokespeople of the so-called fourth industrial revolution points out: "inequality represents the greatest social concern associated with the Fourth Industrial Revolution" (Schwab, 2016). Although Schwab believes that is technology, not the political decisions and economic policies that follow, one of the main reasons why rents have stagnated or even fallen for most of the population in high-income countries, due to the polarization in jobs according to educational skills. An assessment that is at best partially correct, at least as regards the functional distribution of income in the more developed countries, since the continued decline in the share of wages in value added and the increase in inequality are not so much due to technological progress and, in particular, automation, but rather to the effects of globalization (the reallocation or industry offshoring), *financialization* and the loss of bargaining power of workers through trade unions, that is, factors related to the institutional and social structure and political decisions that have led to weaker labour standards, new employer-imposed contract terms and shifts in corporate structures¹⁴.

What is undeniable, as Recio (2018; 54) points out, is that "digitization constitutes a set of technologies that allow strengthening the power of capital in the three areas of conflict: that of the distribution of income (facilitates access to cheaper labor force), that of control and that of flexibility (since it also facilitates an organization of activity in real time)". In fact, digitization is a way of optimizing production processes that has a clear pro-capital bias.

THE EMERGENCE OF *DIGITAL DIVIDES*

In addition to its effects on inequality, economic and political, digitization has led to the emergence of *digital divides*, understood as inequality in access to new information and communication technologies and inequality in the knowledge and skills necessary for their use, to the extent that there is a division between people who have access to and use digital media, and those who have access but does not have the skills to use it properly (van Dijk, 2020). While it is not a simple division between two social categories, it would be more appropriate if perhaps a division into three steps: at one end an information elite and at the other the digital illiterate or the totally excluded, and in the middle would be most of the population, which has access in one way or another and uses digital technology to a certain extent¹⁵. Here again arises the debate of whether digitization and the technologies that accompany it generate inequality by themselves or are the already existing inequalities that are reflected in the processes of digitization, and more than a technical issue is a social problem. Because if it is considered that the second is the right thing to do, "policies to reduce digital gaps should not be limited to the field of access and use of digital technologies but should also act in other broader areas such as the right to decent housing or education" (Aragon, 2021; 196), as well as take into account the size of companies, given the disadvantages of micro and small enterprises¹⁶.

If since the beginning of the century the digital divide began to be analyzed in terms of access to the Internet, those who had access compared to those who did not, the first level of digital divide. Then a second level of that gap began to be studied, by including other dimensions such as the quality of access, the type of use, the digital skills and abilities of people, their emotions and experiences or their own motivation and attitudes towards technologies. The most recent research (Ragnedda, 2017; van Dijk, 2020) refers to a third digital divide, related to the use that subjects make of technology, understanding that there is no clear distinction between *the* online and offline areas of activity, since, to a certain extent, all online activity occurs within a certain offline and, on the other hand, many social practices and everyday activities depend

¹⁴ Analysing what happened in the United States, Mishel (2022) shows that automation, given its slow pace in recent years, is unlikely to have been a major factor driving wage stagnation or wage inequality in the last two decades.

¹⁵ If any delineation is required, a tripartite society might be a better definition than a two-tiered one. At one extreme we perceive an information elite and at the other the digitally illiterate or the fully excluded. In between are most of the population, having access in one way or another and using digital technology to a certain extent.

¹⁶ For an overview of the digital divides in Spain can be seen Consejo Económico y Social (2021; Chapter 3).

on the use of technological devices connected to the network. Digital divides can come from supply, that is, from the existence of infrastructures that allow access in all territories, with quality and at an affordable price. Though in the most "developed" countries, digital divides are mainly of use or demand, as they are related to educational level, age, income level, migrant status, ethnicity, sex or gender, health status (in particular people with disabilities), rural areas, among the most relevant factors. The pandemic caused by COVID-19 has highlighted the seriousness of digital divides, particularly in the fields of education and health, as well as in migrants and those in precarious jobs or in the informal economy, but also in access to public services and benefits, increasing in all cases previous inequalities¹⁷.

A recent research survey conducted in Spain (Fundació Ferrer i Guardia, 2022) addresses digital divides, distinguishing between the access gap, the use gap, and the achievement gap. *The access gap* increases with age (24.3% of people over 65 do not access), income level (19.9% of people with incomes below 1,100 euros per month); access to a computer also decreases with age (46% of those over 65 do not have) and income (only 50% in households with incomes of less than 1,110 euros per month), so that 33.52% of respondents belong to a low digital inclusion profile (characterized by a greater presence of women, 63%; over 65 years, 59.5%; retirees, 61%; with incomes of less than €1,100/month, 32%; and with primary education, 35%). *The use gap* increases with sex, age and decreases with the level of education, with 8.5% of respondents who have never used the Internet, while 85.1% use it daily, though there are 88% of respondents without studies who have never or almost never done administrative procedures online. And *the achievement gap*, as digital skills decrease with age and increase with the level of education, with the level of income and with having a work activity, with 18.1% of respondents who have felt digitally excluded frequently. The achievement gap is very high with regard to relations with the public administration in Spain, since the language used with citizens is not clear in 78% of the administrative texts analysed, 85% of the usual procedures are difficult to understand, so they do not respond to the needs demanded by people and in some cases affect policies of great importance, such as the application for the Minimum Vital Income or the registration of a birth. A total of 83% of respondents left without completing any procedure due to the impossibility of understanding it, being the main difficulty for 49% not being able to contact someone to resolve doubts¹⁸.

A digital divide little or nothing mentioned is the one that occurs in the field of jobs, related to the comparison between the use of digital technologies at work and the use in the private life of workers, which requires analyzing the profile of those who do not use them in their jobs. Though, that is not the same as analyzing the digitalization of work processes and specific digital skills necessary in a flexible Labour market, to which all the attention has been devoted. This gap has been analyzed for Spain by Calderón *et al.* (2020) through a survey, conducted in 2016, to which 2,800 people responded, of which 34.4 per 100 used the Internet at work¹⁹. The higher the level of education, the greater the multiple use of mobile devices (telephones) and landlines (computers at work), as well as this multiple use occurs more among people whose economic situation is good or very good, among men more than among women and between 34 and 55 years, which provides an idea of how digital divides are presented in jobs, giving a more complex vision than the polarization hypothesis suggests.

Related to the *polarization* effect and the voice of workers (Özkiziltan and Hassel, 2020; 20), to what extent are the presence of trade unions and collective bargaining able to counteract the effects of technological

¹⁷ Although focused on the case of the United States, an overview of the effects of COVID-19 on digital divides can be seen in Lai and Widmar (2021). With a broader perspective, the report of the Secretary-General of the United Nations (United Nations, 2020) can also be seen. The survey of Fundació Ferrer i Guardia (2022) reports also on the impact of COVID-19 on the Spanish population: only 25% of respondents say their digital skills have improved after the pandemic.

¹⁸ Clara Rebollo: "El 'via crucis' de hacer trámites digitales con la Administración" (The "via crucis" of doing digital procedures with the Public Administration). El País. January 24, 2023.

¹⁹ It is very disturbing that the report of the Spanish Consejo Económico y Social (2021) does not devote a single word to the digital divide in jobs.

change on routine tasks? Parolin's research (2019), referring to 16 OECD countries shows that "while bargaining coverage is more significant for the wage growth of high routine occupations relative to less routine ones, high routine occupations lose their bargaining coverage at a more rapid speed than non-routine ones when collective bargaining coverage at the national level shrinks"²⁰.

THE ENVIRONMENTAL COSTS OF DIGITIZATION AND AUTOMATION

Do not forget the environmental costs that are already occurring because of digitization and automation. As Mahnkopf (2019; 13) points out, when calculating the potential savings that digitization will bring, the electrical energy required by the multiple "smart" products used in production is usually not considered, nor the energy that is required for the disposal or recycling of old or defective products. Global data centers also consume a lot of energy (and water²¹) and if you add the energy used in data transmission, it is estimated that it represents between 3 and 4 per 100 of the total energy consumed in the European Union in 2016 and, if no action is taken, it is expected to double every four years²². According to *statista.com*, the annual electricity consumption of all the world's data centers in 2019 was 205 terawatt-hours (TWh) – of which more than half is due to the use of cryptocurrencies – higher than the consumption of many countries: Germany's was 524 TWh and Norway's was 124 TWh²³. A note of the Parliamentary Office of Science and Technology of the UK (UK Parliament, 2022) reports that data centers, communication networks and user devices accounted for an estimated 4-6% of global electricity use in 2020, 5-8% including televisions, and the forecast is that ICT energy use is likely to increase over the next 5-10 years.

However, it is not only the insatiable need for energy, but as digital infrastructure also requires an immense number of metals, many of them linked to geopolitical conflicts and civil wars. And there is the growing amount of electronic waste, with metals having a low recycling rate, waste that is sent to poor countries and to landfills in poor neighborhoods or towns, what Dauvergne (2022; 709) calls "the shadows of consumption". Today it does not seem that technological development is achieving the decoupling between the process of economic accumulation and its impact on nature, both in terms of emissions (decarbonization) and in terms of the use of natural resources (dematerialization) (Bellver, 2018; 75), probably because it is not a priority.

Working on the network does not mean that it does not produce pollution, because behind it there is a gigantic network of servers and communications using increasing resources to meet the growing demand for speed and capacity. The question is whether the use of information and communication technologies (ICTs) reduces energy consumption or not. And the answer given by Lange, Phil and Santarius (2020) is no, since the effects of an increase in energy consumption (the direct effect of the change in energy consumption in the ICT sector and the impact of digitalization on economic growth), are greater than the effects that reduce consumption (greater energy efficiency and the sectoral change of the economy), so the authors conclude that digitization thereby destroys its own potentials.

²⁰ Özkiziltan and Hassel (2020) offer an overview of the role of trade unions in the introduction and use of technological innovation in Germany, pointing out the inconsistencies in the available research, all of which are quantitative, so they call for research that also pays attention to case studies and qualitative data.

²¹ Manuel G. Pascual: "El hipercentro de datos de Meta en Talavera consumirá más de 600 millones de litros de agua potable en una zona en peligro de sequía" (The Meta data hypercenter in Talavera will consume more than 600 million liters of drinking water in an area in danger of drought). *El País*, 9 May 2023.

²² Mohamed Cheriet, professor of Systems Engineering at the School of Technology at the University of Quebec (Canada), estimates that the use of information technologies is "responsible for 4% of the greenhouse gases produced by human activity, slightly higher than the global aerospace industry". Quoted by Raúl Limón in the newspaper *El País*, April 1, 2022. "Your day-to-day internet pollutes a year as much as a car trip of more than 1,000 kilometers".

²³ <https://www.statista.com/chart/18632/estimated-annual-electricity-consumption-of-bitcoin/> May 6, 2021. See also, for similar figures, Chiarella *et al.* (2022).

THE IMPACT OF DIGITIZATION ON TAX SYSTEMS

It must be considered indeed the impact of digitization on tax systems. An impact that adds to that already produced by globalization, which has greatly hindered the effective taxation of international and transnational companies, not only because of the fragmentation of their activity among many countries due to global value chains, but also because of the tax planning of companies favored by tax havens of all kinds, some of them result from downward tax competition even in areas such as the European Union (the scandalous cases of Ireland, Luxembourg and the Netherlands). Tørsløv, Wier and Zucman (2020) have calculated the amount of profits that have been derived to tax havens, 40 per 100 of multinational companies, and the loss that this implies for countries with high taxation, which in the case of countries that are not tax havens in the European Union supposes a 20 per 100 reductions in the profits they tax.

According to Gelepithis (2022; 356), digital business has three characteristics that have implications for tax policy: "(1) the creation of value using platform-enabled 'gig' employment; (2) the creation of value based on intangible assets like user-generated data; and (3) the creation of value from cross-national electronic commerce". The new digital business models challenge the current design of national and international rules of taxation, namely the direct taxes on Labour, the indirect taxes on consumption and the taxes on corporations.

Regarding the direct taxes on labour, to the extent that the jobs that are created by digitization, if in the end net employment is created, those jobs may be increasingly precarious, as in the case of digital platforms, so that less taxes on work will also be collected. Online platforms rely on self-employed workers or independent contractors, which in many countries are taxed more lightly than dependent labour. Besides, employers usually make lower social security contributions for self-employed workers, if they even make any contributions at all, and tax deductions lower the personal income tax liability of unincorporated self-employed workers. Though digitalization does not seem to have increase the rate of self-employment in OCDE countries, "gig" employment has potentially significant effects in terms of social security and income tax revenues. As there are significant opposition to even out the differences in the tax treatment of dependent labour and self-employed, the solution, as has been done in Spain, is to consider by law that platform employees are not self-employed, but dependent workers.

As regards Value Add Tax and Corporate Tax, the problem is that the traditional framework of international taxation does not fit the implementation of the activities of the digital economy, for at least three reasons. First, digital activities do not require a physical presence in a given country, giving rise to problems of taxation, identification of taxable people and control of transactions. Second, problems also arise in quantifying the tax base, due to the importance of intangibles and operations conducted remotely (cloud computing). And third, problems for the administration and payment of taxes, due to the possibility that the bidders or intermediaries – platforms – are not resident for tax purposes in the country of consumption or the payment methods do not have formal financial traceability. There are international organizations dealing with these issues, such as the OECD, the International Monetary Fund, and the European Commission, even though their proposals have come to practically nothing, in the latter case in the face of the logical opposition, among other member states, of tax havens such as Ireland, so national initiatives have emerged to tax digital services, in particular advertising. So far, the OECD's attempts to force large digital companies to pay taxes in the countries where they operate and their customers, within the framework of the BEPS (Base Erosion and Profit Shifting) project, have not been successful²⁴. In March 2018, the European Commission published a proposal for a directive on a tax on digital services at EU level,

²⁴ The OECD has calculated the impact of a reform of international tax rules, based on two pillars, to address the challenges arising from digitization, the detail of which is not taken into here and whose effects would be a small increase in the investment costs of multinational companies, which would be partially or fully offset by a supposed greater efficiency in the overall allocation of capital, by increasing the importance of non-tax factors in investment decisions (OECD, 2020).

but due to the frontal opposition of Ireland and the Nordic countries at the Ecofin meeting in May 2019, the project for implementation is currently stalled and will most likely not occur in the short term, so some Member States are unilaterally approving their own taxes, including Spain.

As the report of the Spanish Economic and Social Council (Consejo Económico y Social, 2021) points out, it is difficult to prevent companies from establishing themselves in the most favorable countries in terms of taxation, so that, as has been proven with the pandemic, the transfer of economic activity to networks has improved the performance of new technology companies, but without a significant increase in total tax revenues²⁵.

A different yet related tax issue is the proposal to levy a tax on digital advertising. The aim of the proposal is to contribute to change the current business model of the Big Tech which, as it is well known, is based on collecting huge amounts of data from users and monetizing them with their sale to advertisers, who are willing to pay for inferences and prediction about people behaviour, tastes, and everything else, as accurate as possible. This model can be considered, without any doubt, as destructive. The tax could be a way to reduce the temptation "to maximize user engagement through emotional manipulation; and, if coupled with limits on data collection, it would provide incentives to develop alternative approaches, such as subscription-based models"²⁶.

Undoubtedly, the design of the tax on digital advertising is administratively complex and it only makes sense if it is implemented at the federal level in the case of the United States²⁷ and, even better, if it is global in scope, starting with the European Union. Paul Romer²⁸ has offered a detailed blueprint of what a federal progressive tax on digital advertising revenue might look like in the United States.

THE DANGERS AND RISKS OF THE HUGE AMOUNT OF PERSONAL DATA COLLECTED AND ITS USE

Last, but no less important, regarding the dangers and risks, both in the private and the public sector, of the huge amount of personal data collected and its use, note that perhaps there are those who think that the negative effects of automation and digitization are being exaggerated, considering the diversity of figures available on the potential loss of jobs and that the adoption of new technologies takes time and is affected by many technical and political factors. For some (Figueroa, 2019), the main problem for most workers is that new technologies, particularly digitization, are going to change many aspects of their job. And that's because digitization is creating an enormous amount of data on a lot of new phenomena. And that data is in the possession of the big, well-known technology companies: Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft, Alibaba, Tencent, among the most important. Some of that data is collected on social media, an issue that is being written about a lot, because of the serious threats to privacy that this implies. The other part is being collected in companies. In the latter case, the data describe the work processes, but also the people who carry them out. And that data can be used and are used (along with data obtained from social networks) to identify workers, creating profiles of personality and political and union ideas. As Acemoglu (2021) warns, there is evidence that AI it is clearly being used both for automation and for

²⁵ The Spanish White Paper on tax reform (Several Authors, 2022), devotes an extensive chapter to the taxation of the digitalized economy (and the taxation of what it calls "emerging economic activities") with a synthetic vision of the economic dimension of the digital economy in Spain, analyzing the cross-border electronic commerce of goods and services, the digital businesses of non-resident companies that monetize user data (collaborative economy platforms) and crypto-assets, including also an analysis of teleworking and digital content creators and their tax treatment.

²⁶ Daron Acemoglu and Simon Johnson, "How to Fix the Platform Economy." Mar 13, 2023. <https://www.project-syndicate.org>.

²⁷ The state of Maryland has passed in 2021 an advertising tax, and other states plan to follow suit, though experts say it's short-lived, arguing it violates the Permanent Internet Tax Freedom Act.

²⁸ *Taxing Digital Advertising*. <https://adtax.paulromer.net/#nextPost>. May 17, 2021.

tighter monitoring of workers, further depressing wages, and the labour force: "monitoring is a way of shifting rents away from workers towards employees, and this is not socially valuable" (Acemoglu, 2021, 29), to which must be added the psychosocial risks we have referred above.

It is remarkable that, in a recent report on digital transformation in companies, "only 18 percent of survey participants deemed ethical governance critical to success" (Hill *et al.*, 2022). Therefore, it seems necessary to control the data that society produces, those produced by people as workers, as consumers, as citizens. We need to understand the political and social impact of digitization when it comes to the use of data, because "if something is not done to remedy that private control of data is in the hands of a handful of individuals (sic), workers around the world will be seriously affected by their efforts to control the intensification of the use of data at work or to achieve the election of a government that includes the data as part of their agenda" (Figueroa, 2019; 61)²⁹.

Nevertheless, the dangers and risks of digitalization are not only in the private sector, but they are also found in the public sector and in the public policies that make up the welfare state and it seems convenient to expand on the analysis of the effects of its design.

On the one hand, we are seeing how public entities are investing in digital technologies that are useless or not proportional in terms of the abuse of rights they entail and their application in many cases to vulnerable groups. Virginia Eubanks' (2021) research on the digitization of social services in the United States is illustrative that the tools used, particularly in anti-poverty programs, targeting poor people and the "working" class. What they are doing is automating inequality, because under the objective of rationalizing subsidies and detecting fraud, they do nothing but use technology to create profiles of the poor, control them and punish them. And here the digital divide takes on enormous importance, we have seen it in Spain with the problems to access to request the Minimum Vital Income, with public administrations and citizens very affected by the COVID-19 pandemic and the restrictions that have been imposed to control its lethal effects, thereby increasing the previously existing inequalities for access to public services and benefits.

Another example is the family allowance scandal in the Netherlands. (*toeslagenaffaire*), when tens of thousands of families were flagged up as potentially fraudulent claimants of childcare benefits, without any proof, and forced to pay back the benefits received, driving many into poverty, some to depression and suicide. All of this was the consequence of a self-learning algorithm and AI system, launched in 2013, to create risk profiles of people in an effort to weed out benefits at an early stage to spot fraud, designed without checks and balances and not subject to human scrutiny. Two indicators were having dual nationality and a low income³⁰.

And one more example, again in Spain, where the Public Administration grants since 2017 to the most vulnerable families a discount on the electricity bill, the so-called social bonus. As we can see, that always happens with these social aids: according to government calculations, in 2019 some 5.5 million households were entitled to the aid, though it was estimated that only 2.5 million would request it and, in the end, 1.1 million families did. Applications are evaluated using an algorithm, BOSCO. The Civio organization demonstrated in 2019 that the automatic application had denied aid to people who were entitled to it³¹.

²⁹ We learned from the press (on *eldiario.es*, October 7, 2020; EFE, September 2, 2020) that Amazon published two job offers from intelligence analysts, in which the job description included monitoring union threats, in a profile intended for research into funding and activities linked to corporate campaigns inside and outside the company, as well as protests, geopolitical crises and other sensitive issues for human resources and employee relations. The offers put union work, hate groups, terrorism, and hostile political leaders on the same level.

³⁰ As if that were not enough, in 2020 a journalistic investigation revealed that the tax authorities kept secret blacklists on people for two decades, which tracked both credible and unsubstantiated "signals" of potential fraud. Citizens had no way of finding out why they are on the list or defend themselves. The coolest thing is that the minister of the Department of Finance, on which the Tax Agency depended, in the next government was appointed Minister of Digitalization. Melissa Heikkilä. <https://www.politico.eu/newsletter/ai-decoded/a-dutch-algorithm-scandal-serves-a-warning-to-europe-the-ai-act-wont-save-us-2/>

³¹ <https://civio.es/tu-derecho-a-saber/2019/05/16/la-aplicacion-del-bono-social-del-gobierno-niega-la-ayuda-a-personas-que-tienen-derecho-a-ella/>

The government corrected the mistake but did not agree to open its source code to be able to look for other possible mismatches. Civio went to court and three years later, the justice has given the reason to the Government arguing that it would violate the right to intellectual property held by the Government and would affect both public security and national defense. Sources from the Ministry of Ecological Transition insist that facilitating access to the source code could lead to *the hacking* of the system. Forgetting that both Spanish law and European Union regulations establish that when a public matter is subjected to automated decisions, that algorithm must be audited and submitted to an impact assessment, which obviously has not been done. And it gives rise to the so-called "efficiency paradox": "the implementation of algorithmic systems for the sake of efficiency that end up being inefficient, due to unforeseen issues when installing the system in real life, such as bugs, errors, or biases"³².

On the other hand, when studying what happened in Denmark between 2002 and 2019, "the digitalisation of public sector administration and services delivery has entailed the transfer of responsibility for critical infrastructures to private actors. As a result, public sector capacity, and hence the ability to achieve public goals, has been undermined." (Collington, 2022; 313). What started out in many countries as a desire to improve services and make processes more efficient and, with the emergence or aggravation of public deficits after the Great Recession, as a means of saving the welfare state. But increasingly a new motive was added: to contribute to the growth of the private sector by reducing 'administrative burdens' for businesses. And in the case of Denmark this has meant "entrusted greater and greater parts of responsibility for IT to external consultants and private suppliers," with adverse implications for governance and management of IT systems" (319). Going a step further, the use of public databases has been opened to the private sector, which can be seen as a way of reducing public activity, insofar as it has entailed the removal of state governance over how datasets are used and the failure to capture returns for the state as a reward for its investment in their development (Lazonick and Mazzucato 2013). It is no coincidence that, in many countries, the administrative department responsible for digitization is within the Ministry of Economy. Thus, the process of digitalization in the public sector, while presenting itself as a technical solution to different challenges, has obfuscated the ownership relationships of actors involved.

A further step in the use of digital technologies by governments are digital identification systems (IDs), including those in Estonia, India and the attempt made in Kenya, which has been declared illegal by its Supreme Court. Proponents of this technology argue that "digital identity programmes provide a unique opportunity for increased inclusivity, better financial participation, and wider access to government resources and initiatives."³³. The Supreme Court of Kenya has declared it illegal on the grounds that there was no clear documentation of the data privacy risks, nor was there a clear strategy for measuring, mitigating, and dealing with those risks. These are the same arguments of those who oppose the system implemented in India, to which are added the possibility of using these systems to profile ethnic minorities or violate the privacy of residents and the fact that many digital identification systems have been developed through public-private collaboration.

Another example often cited is the Chinese "Social Credit System," a credit rating and blacklist for businesses individuals, social organizations and local governments that can be tracked and evaluated for trustworthiness in areas such as food safety, intellectual property theft and financial fraud. Several Western media and scholars have misreported the details and mechanics of the system, as individuals with debt obligations are restricted nationwide for buying train and flight tickets, wrongly deducing that there is a

³² <https://verfassungsblog.de/roa-the-paradox-of-efficiency/>

³³ https://www.weforum.org/agenda/2022/03/kenyan-supreme-court-digital-id-online-privacy/?utm_source=sfmc&utm_medium=email&utm_campaign=2772344_Agenda_weekly-8April2022&utm_term=&emailType=Agenda%20Weekly Retrieved April 8, 2022.

centralized database in which each Chinese citizen has a numerical score, calculated with an algorithm, which is used for surveillance and social control, which seems not to be the case.

The European Commission adopted a proposal for the regulation of Artificial Intelligence in April 2021³⁴. In a new move, in September 2022 the EU Commission introduced two new proposals of directives to adapt liability rules to the digital age. Firstly, a proposal for a novel AI Liability Directive, and secondly, a proposal to modernise the existing Product Liability Directive to better address digital products and the circular economy. The liability proposals and the AI Directive are inherently intertwined: the latter does not seem to protect either citizens or workers, insofar as is framed in terms of product safety and, as such, employment is not within its legal ambit (Ponce del Castillo, 2022); and the former lack specific, substantive rules on AI development and deployment. If the experts are heard, "(t)he dual proposals of the Commission on liability for AI take steps into the right direction, but they do not go far enough. Overall, the two half-hearted directives do not add up to one convincing approach. They fail to provide a uniform framework for AI liability in the EU which would balance ease of compensation with sufficient legal certainty for AI development and deployment. EU lawmakers should have the courage to enact one coherent regulation – not two disparate directives –, thereby truly harmonizing tort liability for products, including software and AI, at the EU level" (Hacker, 2023; 66). And besides that, it sets aside the risk that ICTs in general and AI in particular pose to climate change, for instance, allowing under certain conditions to place on the market or putting into service AI systems which have not undergone a conformity assessment.

The AI Act, which consists of 12 main titles and 180 articles, was passed by the European Parliament on 13 March 2024, and is expected to be published in the Official Journal at the end of the current legislature in May. After coming in force, there will be a delay before it becomes applicable, so its full effects will not begin to be seen for about four years, and it will need jurisprudence to know with what methodology the regulation is going to be implemented. This is not the most appropriate place to analyse the AI Act, so, in addition to the deficiencies listed in the previous paragraph, we will only make a couple of comments, on biometric identification and copyrights. Regarding the systems of biometric identification, the authorities can bypass the regulations, with the sole obligation to communicate its use no later than 30 days after their adoption, even if it is later declared that the use of the system has been inappropriate. And as far as copyright is concerned, the AI Act repeats throughout its articles that all systems must guarantee compliance with copyright, but it does not say how. Regarding the copyright of the content used to train algorithms already in operation, the regulation, more than a legal framework, is a declaration of principles and democratic values.

Moreover, we have learned that the European Parliament has approved a regulation that allows Europol (the police agency of the European Union), to open investigations into alleged crimes, to request data on people who are not in any of the five categories allowed so far, alleged perpetrators of a crime, alleged accomplices, previously convicted persons, witnesses, or victims. That is, Europol is allowed to conduct prospective investigations which, in many countries, are not admitted as evidence by courts. The data collected can be used to train AI algorithms, which develop tools to fight crime, which makes the non-binding statement of the European Parliament of October 2021, that made it clear that citizens should only be monitored when they are suspected of having committed a crime, since the tools supported by AI, such as facial recognition and predictive algorithms, they give rise to large inequalities, opposing police tools based on the use of AI³⁵.

³⁴ In 2022, two directives containing provisions and restrictions relevant to AI models have been adopted and published: the Digital Services Act published in the Official Journal as of 27 October and came into force on 16 November 2022; and the Digital Market Act published in the Official Journal as of 12 October and entered into force on 1 November 2022.

³⁵ Manuel G. Pascual: "Europol prepares its digital Big Brother: it will be able to process anyone's data". El País, May 27, 2022. <https://elpais.com/tecnologia/2022-05-27/europol-prepara-su-gran-hermano-digital-podra-procesar-datos-de-cualquiera.html>. These changes have come about through amendments to the Europol Regulation (Regulation (EU) 2016/794), that will come into force on 28 June 2022.

As Philip Alston has pointed out in his report to the United Nations General Assembly (Alston, 2019), whose pages have a great interest, so it is better to make a literal quote: it has emerged the *digital welfare state*, in which "systems of social protection and assistance are increasingly driven by digital data and technologies that are used to automate, predict, identify, surveil, detect, target, and punish... In such a world, citizens become ever more visible to their governments, but not the other way around." "(T)he embrace of the digital welfare state is presented as an altruistic and noble enterprise designed to ensure that citizens benefit from new technologies, experience more efficient governance and enjoy higher levels of well-being. Often, however, the digitization of welfare systems has been accompanied by deep reductions in the overall welfare budget, a narrowing of the beneficiary pool, the elimination of some services, the introduction of demanding and intrusive forms of conditionality, the pursuit of behavioural modification goals, the imposition of stronger sanctions regimes and a complete reversal of the traditional notion that the State should be accountable to the individual".

That is why, reconsidering how democratic control over public sector data and capabilities is asserted a critical task. When digital technologies are introduced into the welfare state, their distributive impact is often not a significant focus of Governments. The dignity dimension is at particular risk in the context of the digital welfare state. The assumption that there is always a technological fix for any problem is highly likely to be misplaced in various aspects of a humane and effective system of social protection. Digitalization is posing serious risks to welfare states, to the extent that it can lead to changes in public policies and their implementation. These changes are taking place both in the short and medium term. "In the short run, new types of employment and job loss due to automation will undermine the basic logic of insurance-based social security systems, but at the same time will reinforce the demand for adequate social protection against the financial consequences of under and unemployment. In the medium term, the digital transformation will increase the need for more social investment, while the redistributive pillar will become more contested due to the changing political space" (Busmeyer *et al.*, 2022; 13). For instance, one of the policy measures that is being proposed is the introduction of a basic income, although the reasons given by the defenders of this proposal go far beyond compensating for the negative effects of automation³⁶.

CONCLUDING REMARKS

To conclude, technology is a social relationship, and it should be remembered: technologies are built by specific people, companies, and organizations, so they embody and replicate the social norms, values and other economic, ecological, political, and cultural forces that always exist. Technology may be "neutral," but neither its design nor its application is. A technology, such as Artificial Intelligence, may be "fair", though the question to be asked is: how is shifting power?³⁷. If technology reflects preordained or objectively "rational" and efficient outcomes, it risks abandoning human rights principles along with democratic decision-making.

In the best scenario, just as it is already recognized that globalization has led to winners and losers and that the reallocation of workers between sectors and countries is not without "friction" and will take many years, with costs equivalent to considerable years of loss of income for workers, "it is reasonable to think that the reassignments resulting from AI will face similar challenges" (Craglia, 2018; 79). And that by the time the compensations come to the losers, if at all, many will have fallen by the wayside. If the introduction of new technological breakthroughs, like AI, is focused, as it looks to be, on leveraging to cut labour costs, paring back employment and keeping wages as low as possible, and paying high dividends; if

³⁶ See Van Parijs and Vanderborgth (2017) for the history and rationale of the proposal, and Raventós (2021) for a detailed study of how a basic income can be financed in Spain.

³⁷ "When the field of AI believes it is neutral, it both fails to notice biased data and builds systems that sanctify the status quo and advance the interests of the powerful" (Kalluri, 2022).

instead of helping customer services, nurses, teachers and others to improve their outcomes, is designed and used to replace people, rather than to help them, then it will be a disaster, not only for workers³⁸, but also for all of us. In any case, the human species is the one that must decide how far it wants automation and digitalization to go, what kind of technologies are going to be developed and which ones are going to be applied, what are the public policies that are going to be adopted in this regard. The future of work will be what we want it to be, there is no determinism here.

Consequently, we must decide if we must submit, that we adapt to technology or if it should adapt to people, because what is happening is that automation and digitalization, as they are being implemented, in the business world, but also in some public policies, are modifying the balances of power necessary for democratic functioning and society as we understand it. And here the intervention of the State is crucial, because if in the case of the AI used so far, we have not yet been able to agree on its limits, new models, such as *generative* AI, have begun to permeate our society without any control. "There is no time to lose because the furor of the market is marking the times and pushing too rapid development without taking into account the consequences that the massive deployment of this type of technology can cause" (Lucía Velasco: "The new creative revolution is called generative artificial intelligence". *El País*, February 20, 2023). Even more, when asked about the existence of a human-level AI, the majority of those who study this question believe that there is a 50% chance that transformative AI systems will be developed within the next 50 years, although it should be noted that there is no consensus, and the uncertainty is high about when will be developed³⁹.

In fact, there are those who claim that a superhuman artificial general intelligence is coming soon. We see that almost every month new developments are announced, which increase the optimization power and breadth of your applications. In fact, with the emergence of GPT-4, the company that owns it OpenAI suggests that artificial general intelligence will be created and will most likely be active before 2030.

Contrary to what some write, nothing indicates that we are facing the end of the most disruptive phase of this digital revolution and that a possible new landscape appears on the horizon with a more widely distributed prosperity, undoubtedly a mirage caused by the recent layoffs of the big technology companies and by the fall in their incomes. The positive effects that Information and Communication Technologies may have had on productivity, including AI, have ceased to manifest themselves since 2005 and what has happened is that, in the absence of adequate public policies, this new technological revolution is showing its negative effects, not only on growth and institutions, also on the social structure. In reference to the economic effects, that "ICT and AI have helped some superstar firms develop platforms/networks or social capital which in turn have acted as barriers to entry and/or innovation by non-superstar firms", as highlighted by Aghion, Antonin and Bunel (2019; 153), having increased the degree of business concentration and oligopolization, as we have already found. It is not just a problem related to competition policy, a very narrow view of the problem, but of the design and implementation of all public policies relating to automation and digitalization.

It must be known that, in previous technological revolutions, there was an initial period of strong accumulation by capital, with great suffering for the working class and great inequalities, but the benefits only began to reach workers after four or five decades had passed, a delay that has been called the

³⁸ "Executives pursue these cuts because it is what the smart kids (analysts, consultants, finance professors, other executives) say they should do, and because Wall Street judges their performance relative to other companies that are also squeezing workers as hard as they can." Daron Acemoglu and Simon Johnson, "What's wrong with ChatGPT?" *Project Syndicate*. February 6, 2023.

³⁹ Max Roser. "Here's how experts see AI developing over the coming years." *World Economic Forum*, February 16, 2023. <https://www.weforum.org/agenda/2023/02/experts-ai-developing-over-the-coming-years/>

"Engels pause".⁴⁰ But this was possible, in large part, thanks to the organization of the working class and its struggles, to the social pacts, it was not something that came by itself. The problem we face in this new technological revolution is that the power of the workers has decreased drastically, as shown by the significant decrease in union membership rates, that the compensatory power has been greatly weakened, which is ultimately preventing the benefits from reaching the workers, with explicitly anti-union corporate policies, encouraging individual versus collective bargaining and with companies outsourcing and subcontracting more and more Labour⁴¹. Moreover, in this technological revolution, teleworking exacerbates the disappearance of that compensatory power. We must therefore be pessimistic about the prospects for better working conditions and higher and better distributed average levels of well-being, at least in the so-called "developed" countries, thanks to the effects of digitalization, in particular AI: it seems more likely this time the "Engels pause", at best, it's going to be much longer, if not extended indefinitely (Allen, 2017).

The launching with an immediate success of the generative Large Language Models, like ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer, developed by Open AI, the GPT3 version was first introduced in June 2020 and the GPT4 was introduced in March 2023) or BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers, developed by Google, first introduced in 2018), and the incorporation to the Microsoft's Bing search engine and the Edge browser of the Prometheus Model, a version of ChatGPT, while Google announces that it incorporates to its search engine the chatbot Bard (Blender-based Architecture for Dialogue), based on LaMDA (Language Model for Dialogue Applications), is a new example that behind the development and use every technology there is a political decision.

That it is not a question of preventing or delaying the development of this technology, as naively? some propose, it is a question of containing and controlling the dangers involved in its use, of ensuring that with its use, for example in companies and public administrations, there is no prejudice or discrimination, that we cannot fall into the trap of private companies developing AI models, like Alphabet, Meta and OpenAI, which decide with their enormous market power, what kind of regulation is to be applied that, as is well known, will be in their own and exclusive benefit. We must remember that these AI models have privatized without permission the contents of the Internet, violating pre-existing laws such as intellectual property, some have called them "plagiarizing machines". And that the data with which the model has been trained to recognize patterns and relationships in the text, if they are biased, make their answers reproduce those biases, even talking about producing "hallucinations", by confidently affirming statements of fact that do not seem to be justified by their training data. It is, in short, that it is governments and not private companies, that develop rules that allow to see why AI algorithms make the decisions they make and that it is known who is responsible, that there is transparency, guaranteeing the legality of the data used when training their technological solutions, as well as adopting preventive measures that avoid discrimination when creating algorithms and when using the information collected. And it is certain that it will not work for each government to develop its own regulation, hence the creation of an international agency for AI is being proposed. But in the meantime, what is really needed is that there is collaboration between countries, so that their approaches and requirements are at least aligned.

⁴⁰ The Engels pause is a term coined by economic historian Robert C. Allen (2009) to describe the period from 1790 to 1840, when British working-class wages stagnated, the rate of return to capital raised and per-capita gross domestic product expanded rapidly during a technological upheaval.

⁴¹ I thank Bruno Estrada for drawing my attention to this point. Isabel Schnabel (2022) provides information on the compensated average (by GDP) of trade union membership density for Austria, Belgium, France, Germany, Italy, the Netherlands, Portugal, and Spain, which peaks in 1978 at 38% of employment, and has since fallen steadily to 19% in 2019, a decline incidentally parallel to that of the share of wages in Gross Value Added. For the United States, the affiliation rate in the private sector has gone from a maximum of 33% in the fifties of the last century to 6% in 2019 (Stansbury and Summers, 2020). Data on trade union membership and collective bargaining coverage is found in <https://www.oecd.org/employment/ictwss-database.htm>.

REFERENCES

- Abrardi, Laura; Cambini, Carlo; Rondi, Laura (2022): "Artificial intelligence, firms and consumer behavior: a survey". *Journal of Economic Surveys*. V.36, i4, September. 969-991.
- Acemoglu, Daron.; Restrepo, Pascual (2019): *The Wrong Kind of AI? Artificial Intelligence and the Future of Labor Demand*. NBER Working Paper 25682.
- Acemoglu, Daron. (2021): *Harms of AI*. National Bureau of Economic Research. Working Paper 29247 – September.
- Aghion, Philippe; Antonin, Celine; Bunel, Simon (2019): "Artificial Intelligence, Growth and Employment: The Role of Policy". *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, Nº. 510-511-512. 149-164.
- Albarracín, Daniel (2022): "Controversias socioeconómicas sobre la tecnología. ¿Una nueva onda larga expansiva gracias a la revolución digital?". *Revista Internacional de Pensamiento Político*. I época, vol. 17, 435-456.
- Allen, Robert C. (2009): "Engels' pause: Technical change, capital accumulation, and inequality in the British industrial revolution". *Explorations in Economic History*. V46, n4. 418-435.
- Allen, Robert C. (2017): "Lessons from history for the future of work". *Nature*. Vol. 550, 19 October. 321-324.
- Alston, Philip (2019): *Digital technology, social protection and human rights: Report*. United Nations. General Assembly at its 74th session. A/74/493. <https://www.ohchr.org/en/calls-for-input/2019/digital-technology-social-protection-and-human-rights-report>.
- Aragón, Jorge: "las brechas digitales, el derecho a la conexión y al conocimiento digital". *Gaceta Sindical: reflexión y debate*. Nº 36. 193-215.
- Arntz, Melanie; Gregory, Terry; Zierahn, Ulrich (2016): *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 189, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>
- Bellver, José (2018). "Costes y restricciones ecológicas al capitalismo digital". *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*. FUHEM. N.º 144. 59-77.
- Bussemeyer, Marius R.; Kemmerling, Achim; Marx, Paul; Van Kersbergen, Kees Eds. (2022): *Digitalization and the Welfare State*. Oxford University Press.
- Calderón, Daniel; Casas, Belén; Urraco, Mariano; Revilla, Juan Carlos (2020): "The labour digital divide: digital dimensions of labour market segmentation". *Work, organization, labour & globalisation*. Vol. 14, nº 2. 7-30.
- Carbonero, Francesco; Scicchitano, Sergio (2021): *Labour and technology at the time of Covid-19. Can artificial intelligence mitigate the need for proximity?* GLO Discussion Paper, No. 765, Global Labor Organization (GLO), Essen.
- Cazes, Sandrine (2023): "Social dialogue and collective bargaining in the age of artificial intelligence". *OECD Employment Outlook 2023*. OECD Publishing, Paris. 221-256.
- Chiarella, Agustin; Martín, Gregorio; Ortega, Andrés; Szenkman, Paula (2022): *Towards a global agenda for digitalization without greenhouse emissions*. Real Instituto Elcano. Policy Brief. T20 Indonesia 2022. October 19.
- Clifton, Judith; Glasmeier, Amy; Gray, Mia (2020): "When machines think for us: the consequences for work and place". *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. Vol. 13, March. 3-23.

Collington, Rosie (2022): "Disrupting the Welfare State? Digitalisation and the Retraining of Public Sector Capacity." *New Political Economy*. Vol. 27, nº 2. 312-328.

Consejo Económico y Social (2021): *Informe 01/2021. La digitalización de la economía*. Actualización del Informe 3/2017. Madrid, marzo.

Craglia, Max (ed.) (2018): *Artificial Intelligence. A European Perspective*. EUR Publications Office. Luxemburg. Joint Research Centre, JRC113826.

Dauvergne, Peter (2022): "Is artificial intelligence greening global supply chains? Exposing the political economy of environmental costs." *Review of International Political Economy*. Vol.29, n3. 696-718.

Dervis, Kemal; Qureshi, Zia (2016): *The productivity slump – fact or fiction: the measurement debate*. Global Economy and Development. Brookings Institution Brief, August.

Drahokoupil, Jan; Piasna, Agnieszka (2022): "Internet and Platform Work in Europe". In Busemeyer, M.R. et al.. 255-273.

Dyer-Witheford, Nick; Mikola Kjosen, Atle; Steinhoff, James (2019): *Inhuman Power. Artificial Intelligence and the Future of Capitalism*. Pluto Press. London.

Eubanks, Virginia (2021): *Automating Inequality. How High-Tech Tools profile, Police, and Punish the Poor*. St Martin's Press. New York.

Fanti, Lucrezia; Guarascio, Dario.; Moggi, Massimo. (2022): "From Heron of Alexandria to Amazon's Alexa: a stylized history of AI and its impact on business models, organization and work". *Journal of Industrial and Business Economics*. August.

Figueroa, Víctor (2019): "¿Hacia el fin del trabajo? Mitos, verdades y especulaciones". *Nueva Sociedad*. Nº 279, enero-febrero. 49-61.

Fundació Ferrer i Guardia (2022): *Encuesta brecha y capacitación digital en España*. Presentación de resultados. Diciembre.

Gelepithis, Margarita (2022): "The Politics of Tax Policy in the Digital Age". In Busemeyer, M.R. et al.. 355-370.

Gmyrek, P.; Berg, J.; Bescond, D. (2023): *Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality*. International Labour Organization. ILO Working Papers, 96. August.

Green, A.; Salvi del Pero, A.; Verhagen, A. (2023): "Artificial intelligence, job quality and inclusiveness". *OECD Employment Outlook 2023*. OECD Publishing, Paris. 128-154.

Hacker, Philipp (2023). *The European AI Liability Directives. Critique of a Half-Hearted Approach and Lessons for the Future*. SSRN-id4279796. Working Paper version 20 January.

Hatzius, Jan; Briggs, Joseph; Kodnani, Devesh; Pierdomenico, Giovanni (2023): *The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth*. Goldman Sachs Economic Research. March 26.

Hill, Linda A.; Le Cam, Ann; Menon, Sunand; Tedars, Emily (2022): *Digital Transformation: A New Roadmap for Success*. Harvard Business School. Working Knowledge. <https://hbswk.hbs.edu/item/leading-in-the-digital-era-a-new-roadmap-for-success>. 7 february.

Kalluri, Prayusha (2022): "Don't ask if AI is good or fair, ask how it shifts power". *Nature*. Vol 583. 9 July 2020. 169.

Lai, John; Widmar, Nicole O. (2021): "Revisiting the Digital Divide in the COVID-19 Era". *Applied Economic Perspectives and Policy*. V. 43, nº 1. 458-464.

Lane, Marguerita; Saint-Martin, Anne (2021): *The impact of Artificial Intelligence on the labour market: What do we know so far?* OECD Social, Employment and Migration Working Papers. Nº 256. DELSA/ELSA/WD/SEM (2021)3.

Lane, Marguerita; Williams, Morgan; Broecke, Stijn (2023): *The impact of AI on the workplace: Main finding from the OECD AI surveys of employers and workers.* OECD Social, Employment and Migration Working Papers, nº 288. DELSA/ELSA/WD/SEM (2023)6.

Lange, Steffen; Pohl, Johanna; Santarius, Tilman (2020): "Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand?" *Ecological Economics*. Vol. 176, October.

Lazonick, William; Mazzucato, Mariana (2013): "The risk-reward nexus in the innovation-inequality relationship: who takes the risks? Who gets the rewards?" *Industrial and Corporate Change*, v.22: 1093–1128. doi:10.1093/icc/dtt019

Linares, Pedro J. and López, Vicente (2016): "La economía circular versus la economía digital ¿dónde está la revolución?" *Gaceta Sindical, reflexión y debate*. Nueva etapa nº 27, dic. 229-242.

Mahnkopf, Birgit (2019): *The '4th wave of industrial revolution' – a promise blind to social consequences, power and ecological impact in the era of 'digital capitalism*. Euro-Memo Group. Discussion Paper nº 1/2019.

Mishel, Lawrence (2022): "How automation and skill gaps fail to explain wage suppression or wage inequality". *Industrial and Corporate Change*. Vol 31, n1. 269-280.

OECD (2019): *Under Pressure: The Squeezed Middle Class*. OECD Publishing, Paris.

OECD (2020): *Tax Challenges Arising from Digitalization – Economic Impact Assessment. Inclusive Framework on BEPS*. OCDE/G20 Base Erosion and Profit Sifting Project. OCDE Publishing.Paris.

Özkisiltan, Didem.; Hassel, Anke (2020): *Humans versus Machines: An Overview of Research on the Effects of Automation of Work*. Hertie School of Governance.

Parolin, Zachary (2019): *Automation and Occupational Wage Trends: What Role for Unions and Collective Bargaining?* Luxembourg Income Study (LIS) Working Paper Series, No. 767.

Piasna, Agnieszka (2020): *Counting gigs. How can we measure the scale of online platform work?* European Trade Union Institute. Working Paper 2020.06.

Ponce del Castillo, Aida (2022): "Artificial intelligence: filling the gaps". *Social Europe*. 14th April 2022.

Ragnedda, Massimo. (2017): *The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities*. Nueva York. Routledge, 2017.

Raventós, Daniel (2021): *La renta básica. ¿Por qué y para qué?* Los libros de la Catarata. Madrid.

Recio, Albert (2018): "Digitalización y trabajo: notas para un debate". *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*. FUHEM. Nº 144. 49-28.

Salvi del Pero, Angelica; Wyckoff, Peter; Vourc'h, Ann. (2022): *Using Artificial Intelligence in the workplace: What are the main ethical risks?* OECD Social, Employment and Migration Working Papers, Nº 273. DELSA/ELSA/WD/SEM (2022)7.

Several Authors (2022): *Libro Blanco sobre la reforma tributaria*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid. https://www.ief.es/Investigacion/Com_LibroBlanco.vbhtml

Soete, Luc (2018): "Destructive creation. Explaining the productivity paradox in the digital age." En Neufeind, Max; O'Reilly, Jacqueline; Ranft, Florian (Eds.). *Work in the digital age. Challenges of the Fourth Industrial Revolution*. Rowman&Littlefield. London-New York. 29-46.

Schwab, Klaus (2016): *The Fourth Industrial Revolution: what it means and how to respond*. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/> Last access, 10 April 2019.

Schnabel, Isabel (2022): *Speech by Isabel Schnabel, Member of the Executive Board of the ECB, at a panel on the "Fight against inflation"*, at the IV Edition Foro La Toja. La Toja (Spain), September 30. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220930~9dac17b1fe.en.html>

Stansbury, Anna; Summers, Lawrence H. (2020): *The Declining Worker Power Hypothesis: An explanation for the recent evolution of the American economy*. National Bureau of Economic Research Working Paper 27193, May.

Tørsløv, Thomas.; Wier, Ludvig; Zucman, Gabriel (2020): *The Missing Profits of Nations*. Mimeo, January 15. <https://missingprofits.world/> Last access, 9 April 2020. It is an updated version of the document with the same title published by the National Bureau of Economic Research, Working Paper 24701, June 2018.

UK Parliament (2022): *Energy Consumption of ICT*. POSTNote, number 677, September.

United Nations (2020). *Report of the Secretary-General. Roadmap for Digital Cooperation*. June.

Urzi, Maria Cesira; Curtarelli, Mauricio; Baiocco; Sara (2022): *How digital technology is reshaping the art of management*. European Commission, Seville, Spain. Joint Research Centre. WP series 2002/05, JRC13808.

Utterback, James M. (2001): *Mastering the Dynamics of Innovation*. Harvard Business Review Press, second edition, 1996. I have used the Spanish version, *Dinámica de la innovación tecnológica*. Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. Madrid.

Van Dijk, Jan. (2020): *The Digital Divide*. Cambridge UK. Polity Press. 2020.

Van Dis, Eva A. Bollen, Johan; van Rooij, Robert; Zuidema, Willem; Bockting, Claudi L. (2023): "ChatGPT: five priorities for research". *Nature*. Vol. 614, February, 224-226.

Van Parijs, Philippe; Vanderborght, Yannick (2017): *Basic Income. A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy*. Harvard University Press.

Warning, Anja; Weber, Enzo; Püffel, Anouk (2022): "On the Impact of Digitalization and Artificial Intelligence on Employers' Flexibility Requirements in Occupations—Empirical Evidence for Germany". *Frontiers in Artificial Intelligence*. May. doi: 10.3389/frai.2022.868789

Wren, Anne (2022): "Digitalization and the Transition to Services". In Busemeyer, M.R.*et al.* 41-63.

Zuboff, Shoshana (2020): *The age of Surveillance Capitalism*. Public Affairs. London.

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

Francisco Javier Braña Pino es Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Profesor Titular de Universidad, Universidad Complutense, área de Economía Aplicada. Asesor del presidente de una de las grandes empresas públicas españolas. Jefe de Relaciones Institucionales de la afiliada española de una empresa transnacional. Catedrático de Universidad, Universidad de Salamanca, hasta la jubilación. Actualmente es Investigador Asociado en el Instituto Complutense de Estudios Internacionales (Grupo de Economía Política de la Innovación). Ha publicado 44 artículos, 41 libros y 33 capítulos de libros de economía en editoriales españolas e internacionales, habiendo presentado comunicaciones y ponencias en más de 50 congresos nacionales e internacionales. Sus actuales líneas de investigación se centran en la política industrial, en particular en el impacto de la automatización y la digitalización y en las políticas públicas, en particular en los efectos de la descentralización.

UNA VISIÓN ACTUALIZADA DE LA GLOBALIZACIÓN
GLOBALIZATION: AN UPDATED PERSPECTIVE

INTRODUCCIÓN A LA SECCIÓN MONOGRÁFICA SOBRE VISIÓN ACTUALIZADA DE LA GLOBALIZACIÓN / *INTRODUCTION TO A NEW PERSPECTIVE OF GLOBALIZATION (I)*

Ángel Martínez González-Tablas

Universidad Complutense de Madrid

angelmtablas@gmail.com



Las relaciones externas de las economías han pasado a ser en nuestros días parte importante de la realidad en la mayor parte de los países, hasta el punto de que difícilmente se puede entender y caracterizar su situación ignorando la dimensión externa. Sin embargo, suele predominar la imprecisión al tratarla y parecería que nos estamos refiriendo a lo mismo cuando hablamos de comercio exterior, de la balanza de capitales, de los flujos financieros, de la especialización en la división internacional del trabajo, del endeudamiento externo, de la inversión extranjera directa, de la balanza de pagos, de la pertenencia a un área geográfica, del imperialismo o de la globalización. Cuando no es el caso, aunque todo concierna a las relaciones económicas externas, a la economía mundial, a su estructura y a su funcionamiento, en la que los países con identidades muy diversas se insertan a través de distintos vínculos, de los que resultan consecuencias muy significativas tanto para ellos, como conjuntos, como para los grupos sociales que los forman y los agentes económicos que operan en su seno.

Este proceso tiene una larga trayectoria histórica y en su transcurso la Economía ha tratado de teorizar los comportamientos que lo determinaban y de describir y analizar la realidad empírica resultante, identificando causas, interdependencias y efectos. Enfoques explicativos de las relaciones comerciales, ventajas comparativas, patrones monetarios, imperialismo, globalización se han sucedido y combinado a lo largo de los últimos siglos, en los que la lógica del capitalismo ha desarrollado un dominio difícilmente cuestionable, aunque demasiadas veces no bien entendido.

En concreto, si en la transición de los siglos XIX a XX las teorías del imperialismo intentaron entender los procesos económicos internacionales en curso, en la transición subsiguiente, entre los siglos XX y XXI, un observador externo podría quedarse con la impresión de que todo concernía y giraba en torno a la globalización, como si ésta hubiera tomado, apoyada en un amplio consenso dentro de la comunidad científica de los economistas, el relevo interpretativo de lo que sucedía. Como si imperialismo y globalización fueran enfoques antagónicos de una realidad cambiante, el primero pensado para enfrentarse a una primera fase, la globalización para captar la del último tercio del siglo XX y las décadas iniciales del siguiente.

El propósito de esta sección monográfica es mirar con otra luz a la economía mundial que nos ocupa, empezando por caracterizar la actividad económica de forma más amplia, situándola en el marco del sistema biofísico que rige en el planeta tierra y aceptando de forma explícita que al hablar de economía en el mundo actual estamos hablando de capitalismo, del sistema económico capitalista.

En este contexto, vamos a aceptar que la globalización es uno de los ejes básicos que conforma y estructura la economía mundial contemporánea, pero no la vamos a tomar como una interpretación alternativa a la del imperialismo. Asumimos que en su seno se han producido cambios muy significativos a lo largo de las últimas décadas, de forma que una visión actualizada de la globalización no es la repetición de la que pugnaba por desarrollarse al abandonar, en los años 1970, buena parte de las reglas acordadas en Bretton Woods, sino que es una realidad en la que si bien hay continuidad, no es menos cierto que se han producido cambios cualitativos que hay que identificar con precisión si queremos captar las dinámicas emergentes.

Conscientes de que no existe consenso sobre lo que debe entenderse por globalización, ni sobre la forma más adecuada de estudiarla, el primer artículo se sitúa en el plano conceptual y metodológico, sin realizar un análisis empírico específico, alimentándose de los que realizan los subsiguientes -sobre el impacto en el entorno biofísico, sobre las dimensiones productiva y financiera, sobre la regulación de la economía mundial y sobre el intento de impulsar una fiscalidad corporativa internacional- para proponer una visión de la globalización en el siglo XXI, en toda su complejidad.

En el artículo *2024: trayectoria y visión integral de la globalización* se propone un marco interpretativo general que sirva a ese propósito: se postula una delimitación conceptual precisa del término, se establecen los antecedentes y el desarrollo temporal del capitalismo a escala mundial, se hace una propuesta metodológica para estudiar con rigor el proceso, para, con esos elementos, caracterizar la globalización del siglo XXI, tanto en sus rasgos observables, como en lo que pueden ser sus tendencias y los escenarios en los que pueden desembocar, terminando con unas reflexiones que, más que de punto final, tienen de invitación a profundizar en la problemática suscitada.

El artículo *Economía circular transformadora y globalización neoliberal: tras las huellas de los flujos y el transporte* aborda aspectos de la relación del proceso de globalización con el entorno biofísico, algo que no es habitual en los trabajos que tratan este tema, haciéndolo desde la perspectiva específica de la Economía Circular (EC), que el autor caracteriza y subraya sus variantes, situando su análisis en una EC Transformadora, desde la que estudia la trayectoria histórica de desbordamiento de los límites, el ascenso de la deslocalización productiva y, en particular, la problemática de emisiones e infraestructura del transporte mundial, sin obviar la reflexión sobre la relación entre el enfoque que utiliza y los planteamientos característicos de la Economía Ecológica.

¿El ocaso de la globalización productiva?: tensiones, actores y gobernanza parte de la constatación de que el proceso de fragmentación productiva internacional se encuentra en una transformación, que afecta a las relaciones productivas y comerciales mundiales, de la que se derivan indudables tensiones y que provoca toda una gama de respuestas políticas. Parte de una delimitación amplia de la globalización y desde ella establece distintas etapas de la economía capitalista mundial, subrayando la evolución de Bretton Woods a un nuevo marco, en el que la globalización desarrolla rasgos específicos en la transición del siglo XX al XXI, entrando a partir de la crisis de 2008 en una nueva etapa de transición. Postula una tesis fuerte ante la pregunta de ¿quién gobierna los cambios que se están desarrollando? y termina con unas Conclusiones, en las que sugiere vías de investigación para la Economía Crítica.

En *La hegemonía del capital financiero en la economía mundial: 1973-2023*, el autor expone el proceso evolutivo de las finanzas, sus agentes, los hechos más característicos y sus consecuencias. Subraya cómo el nuevo orden del capital financiero genera una dinámica marcada por las crisis y enfatiza el papel central de los riesgos sistémicos en la acumulación capitalista desde los años 1980, deteniéndose en la caracterización

de las tres grandes crisis financieras que han marcado este período. Subyace una distinción entre lo que significan las finanzas -como conjunto de instrumentos, procedimientos, mercados, plataformas y normas- y lo que es el capital financiero como fracción de clase, dando pie a plantearse la funcionalidad que para la reproducción del SEC tiene la complejidad descrita del subsistema financiero, así como la coincidencia y divergencia entre los intereses del capital financiero y los de la base en que se apoya el capitalismo.

El artículo *Los organismos económicos internacionales como reguladores de la economía mundial y como agentes de la globalización* apunta ya en su título la contradictoria ambivalencia de querer regular con criterios públicos la economía mundial y de ser, por acción u omisión, factor colaborador de los comportamientos que se pretende regular. Analiza la regulación de la economía mundial desde la segunda guerra mundial hasta nuestros días, ocupándose de la multilateralidad, las finanzas, el comercio y la producción, diferenciando etapas e hitos significativos. El declive del orden internacional de posguerra y la irrupción de globalización y financiarización abocan a la gran recesión de 2008, de la que proviene una dinámica que analiza como un nuevo imperialismo, en el que puede ser decisiva la forma en la que se decante la capacidad conformadora de los distintos agentes en pugna.

Towards a new architecture for progressive International Capital Taxation es un "policy study" a cuya luz emergen muchos de los problemas que rodean a la fiscalidad internacional corporativa, una dimensión crucial en el proceso de globalización. El trabajo analiza las fortalezas y debilidades que para los países en desarrollo tienen las Reglas Globales contra la Erosión de Bases, acordadas en la OCDE, a instancias del G20 publicadas en 2021. Desde esa perspectiva valora positivamente la reciente resolución de NN.UU. para poner en marcha una Convención Marco para la cooperación tributaria internacional que permita a los países obtener los recursos fiscales necesarios para su desarrollo, frente a las estrategias de las transnacionales, los paraísos fiscales y las nuevas realidades de la economía digital.

Hay que reconocer que el fenómeno de la globalización tiene muchos más planos que los que han podido tratarse en los artículos comentados y que los análisis que éstos desarrollan y las posiciones que en ellos se mantienen pueden ser objeto de discrepancia o de matizaciones complementarias, por lo que la REC tiene intención de estimular, en próximos números, contribuciones que profundicen en el significado, en las implicaciones y en las políticas que la Economía Crítica debe postular frente a la globalización, en un proceso del que esta sección monográfica habría sido sólo un primer paso.

A título indicativo puede subrayarse cómo, bajo la apariencia de continuidad, ha surgido y se está desarrollando un nuevo comercio mundial que impide leer el grado de apertura y la especialización en la división internacional del trabajo en los términos en los que estábamos acostumbrados a hacerlo; al igual que la mirada desde la economía feminista puede ofrecer otra lectura no sólo de los efectos de la globalización sobre las mujeres, sino sobre lo que le pasa al mundo y a la población en general; de la misma forma que los países periféricos, con toda la heterogeneidad que existe en su seno, están en condiciones de realizar otra interpretación sobre los efectos, las amenazas y las oportunidades que se derivan de la globalización; ante la que los intentos de formación de áreas económicas institucionalizadas suponen una respuesta que no puede confundirse con la mundialización económica que analizamos; al igual que no pueden considerarse ajenos a lo que nos ocupa, los movimientos migratorios y las transformaciones demográficas, que irrumpen como problemas centrales, tanto en los países que necesitan y reciben la inmigración, como en los que su condición de emigrantes deviene un rasgo estructural o en un conjunto mundial que no puede entenderse sin imputar estas dinámicas; finalmente, unas sociedades – se tomen en sus expresiones nacionales, en su agrupación en áreas o en el conjunto mundial- que necesitan dotarse de mecanismos reguladores conscientes para hacer valer su visión y sus objetivos, pero que se enfrentan con la dificultad de hacerlo en un entorno geopolítico amenazante, en el que en el propio seno de los países asciende una sorda marea, que objetivamente cuestiona la lógica democrática y que eleva, por ejemplo,

una resistencia implacable contra los intentos de construir una verdadera fiscalidad internacional, de la que no puedan escapar los capitales.

Esta sección monográfica vería ampliamente compensado su propósito si sirviera de acicate para que la comunidad de economistas críticos -de la que procede y a la que sirve- asumiera el reto de abordar con fuerza y continuidad la problemática aquí esbozada.

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

Ha sido catedrático de Economía Aplicada de la U. Complutense de Madrid, en la que ha coordinado el Programa de Doctorado de Economía Internacional y Desarrollo entre 1988 y 2003, asesor del PNUD en Nicaragua en 1981/82, ha dirigido la Fundación General de la UCM entre 2007 y 2010 y presidido el patronato de la FUHEM entre 2010 y 2019. Vinculado desde sus orígenes con el movimiento de Economía Crítica, su línea de investigación se ha centrado en temas de economía mundial, siendo autor de numerosos artículos y libros, entre ellos Economía Política la globalización (2000) y Economía Política Mundial. Tomos I y II (2007).

2024: TRAYECTORIA Y VISIÓN INTEGRAL DE LA GLOBALIZACIÓN / 2024: TREND AND COMPREHENSIVE VISION OF GLOBALIZATION

Ángel Martínez González-Tablas

Universidad Complutense de Madrid

angelmtablas@gmail.com



Fecha recepción: 15.04.2024

Fecha aceptación: 21.05.2024

Resumen

Se postula una delimitación conceptual precisa del término globalización, se establecen los antecedentes y el desarrollo temporal del capitalismo a escala mundial, se hace una propuesta metodológica para estudiar con rigor el proceso, para, con esos elementos, caracterizar la globalización del siglo XXI, tanto en sus rasgos observables, como en lo que pueden ser sus tendencias y los escenarios en los que pueden desembocar, terminando con unas reflexiones que, más que de punto final, tienen de invitación a profundizar en la problemática suscitada.

Palabras clave: *globalización: concepto, trayectoria, rasgos, tendencias, contexto.*

Abstract

A precise conceptual delimitation of the term globalization is postulated, the antecedents and the temporal development of capitalism on a world scale are established, a methodological proposal is made to rigorously study the process, in order to, with these elements, characterize the globalization of the 21st century, both in its observable features, and in what may be its trends and the scenarios in which they may lead to, ending with some reflections which, more than a final point, are an invitation to deepen the problematic raised.

Es importante entender lo que hay de continuidad y lo que hay de cambio en la globalización económica realmente existente (GERE) en el siglo XXI, una problemática que en las últimas décadas ha tenido tal carga valorativa que, para algunos, el mero hecho de nombrarla e intentar estudiarla equivalía a tomar postura en su favor. Aquí se intenta una caracterización analítica que está en las antípodas de esa actitud.

Keywords: *globalization: concept, trajectory, features, trends, context.*

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Empezamos por reivindicar que hay que recuperar la *dimensión espacial* para poder hablar de economía de forma concreta, porque las economías sólo existen en una diversidad de espacios significativos que se mueven entre la proximidad y la lejanía, escalonándose de lo local a lo regional, lo estatal, posibles áreas geográficas supraestatales y, finalmente, el conjunto del mundo.

Aceptemos que no hay consenso, pero si hay argumentos para pensar que la propuesta más fértil y precisa es utilizar globalización como equivalente a *mundialización*, no sólo a creciente apertura, con lo que el aumento de las relaciones externas es una condición necesaria, pero en modo alguno suficiente para que se pueda hablar de globalización en sentido estricto. Cualquier proceso de ensanchamiento espacial no comporta globalización, no lo hace, por ejemplo, la construcción europea, que es algo que puede ser enormemente importante, pero que se limita a densificación e institucionalización de un área geográfica determinada.

Situado así el tema, no se puede ignorar que hay *múltiples variantes* de fenómenos, relaciones y procesos que no sólo acontecen en el mundo, sino que utilizan el espacio mundial para emerger, existir y desarrollarse en la forma en la que lo hacen. Por así decirlo, hay diversidad de mundializaciones. Es el caso de los componentes y relaciones que conforman la biosfera; puede llegar a serlo la demografía de los seres humanos si, como es el caso, en términos prácticos, llegan a poblar el planeta, ocupándolo, "llenándolo"; pueden serlo también, en mayor o menor grado, las diversas manifestaciones que caracterizan a las sociedades humanas, cuando los colectivos que las forman alcanzan ese carácter y no sólo existen como conjuntos informes: la economía, la cultura, la información, la comunicación, la política son dimensiones que pueden mundializarse, coexistir en el espacio mundial y, además, interactuar entre sí, con distinta y observable intensidad.

A nosotros, como científicos sociales, nos interesa una de esas variantes, la *mundialización de la actividad económica*, a la que, por simplificar, vamos a referirnos como globalización¹. Este estrechamiento del foco implica que vamos a aproximarnos al tema desde una perspectiva particular, la económica, asumiendo que la economía funciona como un sistema abierto, afectado por dinámicas que el enfoque convencional no suele asociar con su ámbito específico, lo que nos va a llevar a ocuparnos de vínculos y regulaciones habitualmente considerados propios de otros campos de estudio.

En la visión que inspira este trabajo, la actividad económica suministra los bienes y servicios que utiliza la reproducción de la existencia social de los seres humanos, lo que comporta extracción y acopio de recursos, producción -utilizando trabajo y medios disponibles-, distribución, consumo y reciclaje de residuos.

Cuando esos procesos alcanzan rango sistémico, pasarán a interesarnos los componentes, interacciones, entorno, estructura y lógica reproductiva del sistema económico (SE) imperante, que nunca puede ser entendido como un sistema cerrado, sino como un subsistema que coexiste junto a otros, dentro del sistema biofísico que regula la vida en el planeta Tierra².

ANTECEDENTES Y DESARROLLO TEMPORAL

La globalización no es un fenómeno puntual, que puede ser estudiado de forma aislada, hay que entenderlo dentro de una tendencia que está impulsada por el capitalismo, un SE cuya caracterización, funcionamiento, lógica reproductiva y diversidad de plasmaciones históricas tenemos que dar por conocidas,

¹ Sólo utilizaremos el término globalización para referirnos a la mundialización de la economía y sólo la adjetivaremos al hablar de alguna de sus variantes particulares, nunca a la globalización económica en general, porque sería redundante, utilizando acrónimos únicamente cuando haya una denominación que se repita varias veces a lo largo del texto.

² En lo fundamental, en el artículo, continúan utilizándose la concepción sistémica y la caracterización del SEC desarrolladas en Martínez González-Tablas (2000) y (2007 II) capítulo 1.

aunque seamos conscientes de que precisamente en esos aspectos se encuentra la raíz de muchas de las diferencias que luego se manifiestan entre los distintos enfoques y escuelas económicas al analizar la globalización.

Una tendencia con fases y puntos de inflexión cualitativos, que hace que sólo diferenciando etapas podamos captar su significado. Ahora bien, cualquier periodificación histórica tiene algo de arbitraria, de discrecional, por lo que lo aconsejable es valorarla por su funcionalidad para entender un proceso que siempre cabe representar también en términos de continuidad. Desde esta perspectiva, proponemos distinguir cuatro *fases en la trayectoria del capitalismo a escala mundial*.

La primera es la de su ascenso complejo, en espacios cada vez más dilatados, mostrando como rasgo profundo e inherente una indudable *propensión expansiva*, anclada inicialmente en la acumulación primitiva de capital y pronto, de su mano, en un aumento del comercio exterior de mercancías, en términos que llevan a los autores clásicos a tratar de entender su lógica de funcionamiento, en un proceso que, aunque esté alejado de una globalización generalizada muestra ya indicios de aspirar a la formación de un SE mundial³.

La segunda, ampliamente estudiada en la transición del siglo XIX al XX, la podemos caracterizar como una *fase imperialista*, en la que estados, en los que el capitalismo es ya dominante, rivalizan por el control de espacios en el territorio mundial, acompañados por empresas monopolistas y por el creciente protagonismo de una exportación de capitales, que se suma y entrecruza con el mantenimiento de los flujos comerciales. Es una fase que ofrece rasgos propios, pero con períodos muy diferenciados porque en su transcurso conoce el fascismo y el socialismo real, atraviesa las dos guerras mundiales y culmina en los acuerdos de Bretton Woods. En ella, la dimensión territorial pasa a formar parte de la entraña de un capitalismo claramente dominante respecto al viejo orden, pero simultáneamente cuestionado por un socialismo real que, al mostrarse capaz de reproducirse, no parecía en ese momento algo efímero⁴.

La tercera es una *fase de globalización neoliberal*, porque su alcance es más que nunca mundial -aunque inicialmente no integre a los países socialistas- y su inspiración tiene la impronta del neoliberalismo. Da sus primeros pasos, a comienzos de los años 1970, como era post Bretton Woods, se implican en ella como nunca anteriormente todos los momentos de la actividad económica -del consumo a la producción-, en un contexto de fuerte desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de aceleración de la financiarización. El derrumbe del bloque soviético se ve acompañado por cantos al fin de la historia y a la victoria absoluta del capitalismo, unas expectativas que desembocan en el baño de realidad que representa la crisis financiera de la primera década del siglo XXI. En su momento de máximo auge muchos la ven como alternativa y superación de un imperialismo olvidable, en lugar de como fase de su desarrollo y la reflexión sobre su reversibilidad queda poco más que como un intento de negar lo que parece inexorable.

Hablar de una cuarta fase es aventurado, porque no tenemos suficiente perspectiva histórica, aunque en el poco tiempo transcurrido se aprecia un contexto diferente y significativos cambios de énfasis respecto a la anterior. A partir de la crisis de 2008, es cierto que se mantiene con un desarrollo desigual la globalización, pero resurgen rasgos de un imperialismo que nunca había llegado a desaparecer, por lo que tentativamente podemos considerarla una *fase de imperialismo globalizado*, en la que dista de abandonarse el espacio mundial, pero con un comportamiento menos neoliberal y más imperialista que la anterior. La existencia de rasgos contradictorios hace que algunos duden de si estamos ante la permanencia o la regresión de la globalización.

³ Son muchos los autores que se han ocupado de los orígenes y de la trayectoria histórica del capitalismo. Entre los que lo han hecho desde una perspectiva claramente sistémica merecen destacarse por la amplitud de su obra I. Wallerstein y S. Amin.

⁴ En las décadas centrales del s. XX no era posible analizar la economía mundial sin tener en cuenta lo que significaba el socialismo real como sistema alternativo.

La resolución de este interrogante exige estudiar, con una metodología fuerte, cuál ha sido la evolución de la globalización en las primeras décadas del s.XXI, caracterizar la situación actual, precisando los rasgos de la GERE, el grado de globalización alcanzado y los efectos que ha producido el proceso globalizador, para pasar luego de la constatación a la prospectiva, explorando si estamos en condiciones de detectar con cierto fundamento algunas tendencias que desemboquen en escenarios de perfil previsible.

PROPUESTA METODOLÓGICA

El propósito que acabamos de enunciar en modo alguno comporta abandono de la perspectiva sistémica, porque seguimos hablando de capitalismo con un marcado énfasis territorial, poniendo el foco en una dimensión espacial de ámbito mundial, en cuyo seno hay áreas, estados, regiones, ciudades de muy distinto tipo y con distinto grado de inserción en la dinámica global que nos ocupa. Avanzaremos si somos capaces de descender al análisis concreto de los vínculos que atraviesan el tejido mundial, los actores que operan en su interior, las regulaciones que la atraviesan, si estudiamos los efectos que son atribuibles a este comportamiento y las tendencias que subyacen, muy probablemente no siempre las mismas en todos los espacios, vínculos, agentes, regulaciones y efectos. Sólo así podremos sopesar el grado de globalización en que nos encontramos sin quedar presos de simplificaciones que a nada conducen.

Espacios

Hablar de espacios implica introducir la dimensión territorial, hacer aterrizar el análisis en la geografía, para, a partir de ahí, asumir la pluralidad de identidades que la pueblan, más allá de la simple distinción de niveles, porque existen espacios diferenciados, que se ven afectados de forma desigual por los procesos de globalización, en función de variables y comportamientos que es necesario identificar y entender para poder interpretar el funcionamiento de la globalización y sus efectos. El posicionamiento frente a la globalización ha pasado a ser un rasgo influyente en la caracterización de los espacios, por vinculación, tipología de conexión o por desconexión, sabiendo que su participación y protagonismo en el proceso tiende a ser muy desigual y los efectos de la globalización sobre ellos también.

Concentración de actividades diferenciales, industrialización y desindustrialización, crecimiento o vaciamiento poblacional distan en muchos casos de ser dinámicas endógenas de ciudades, regiones o países y podemos afirmar que, al igual que en otras dimensiones, entre los espacios también hay ganadores y perdedores como consecuencia de la globalización.

Dos son los aspectos que tienen una influencia determinante. En primer lugar, la *cohesión interna*, la *fortaleza identitaria* y la *calidad institucional del espacio* en cuestión, porque no es la misma la capacidad de relacionarse con el entorno de sociedades fuertes, conscientes de su identidad y con instrumentos para mantenerla y desarrollarla, que la de Estados fallidos. Unas tienen un cierto margen de opción, de experimentación y, llegado el caso, de ajuste y hasta rectificación, mientras que los otros están abocados a la determinación exógena, a sufrir pasivamente las consecuencias de procesos en los que no intervienen o de decisiones en las que apenas participan.

En segundo lugar, influyen los *términos de inserción*⁵ en la dinámica global, marcada por la actividad económica autocontenida en el seno de los espacios y por el grado y tipo de apertura que la complementa -en unos términos en los que la vieja especialización en la división internacional del trabajo ha dejado paso a inserciones mucho más complejas, pero no menos determinantes.

A la postre, la evolución de la posición económica relativa, las tendencias demográficas y la estructura social de los distintos espacios no son ajenos a su relación con la globalización.

⁵ Un primer análisis sobre el margen de maniobra de las economías en entornos globales, planteado en términos de capacidad relacional y de inserción, lo encontramos en Martínez González-Tablas (2002).

Vínculos

Hay globalización no porque en el mundo haya actividad económica, sino porque hay un tejido, una urdimbre de relaciones y vínculos que utilizan el espacio mundial para forjarse, para existir y para reproducirse. Si identificamos los que son significativos y somos capaces de conocerlos habremos dado un paso fundamental para entender cómo es y cómo opera la globalización. En cambio, si ignoramos algunos de los que son determinantes nuestra comprensión será inevitablemente imperfecta o sencillamente equivocada. De ahí la importancia de que la representación sea completa, integral. Muchos trabajos sobre la globalización ignoran esta necesidad y tienden al reduccionismo, creyendo que es suficiente con ocuparse de las relaciones económicas externas en las que ha centrado su atención la Economía convencional.

Los momentos genéricos de la actividad económica: extracción, producción, distribución, consumo, generación de residuos llegan a desarrollarse en la medida en la que sean capaces de forjar las relaciones que les son específicas, un tejido que adquiere una inevitable plasmación espacial, que será mundial en la medida en la que lo sean los respectivos procesos. Luego, en cada SE pueden adquirir importancia vínculos adicionales derivados de sus peculiares características, como puede ser lo monetario y lo financiero en el capitalismo.

Los vínculos que determinan la globalización económica en sentido amplio son, en nuestros días, ecológicos, demográficos y los que podríamos denominar económicos tradicionales. Sin que esta delimitación nos lleve a olvidar el contexto inmaterial que representan la información, los valores y la cultura, porque en la medida en la que se mundialicen van a influir en el comportamiento de la economía mundial.

En primer lugar, los *ecológicos* por una doble razón. Primero, porque, con carácter general, la actividad económica tiene lugar en un entorno biofísico de naturaleza sistémica, dotado de leyes propias, que la condicionan y al que ella misma condiciona. De forma más específica, porque el proceso de globalización tiene un carácter eminentemente territorial y la dimensión espacial se ve implicada desde ángulos múltiples que van de los recursos, a los residuos, a los ciclos naturales, a los ecosistemas, a la huella ecológica, a la biosfera, a la producción y conservación de las condiciones generales que posibilitan la vida en el planeta tierra.

En segundo lugar, los *derivados de la dimensión demográfica*. Poca duda cabe que la población humana es agente y destino de la actividad económica. Por su parte, la población mundial -su número, su distribución y su estructura- influye en la economía mundial y en los ecosistemas en los que ésta acaece. Además, si en el espacio mundial se produce migración de personas y si los cuidados que necesita la reproducción de la vida implican también a ese espacio, tanto las migraciones como la cadena global de cuidados se convertirán en relaciones significativas que tienen que ser tenidas en cuenta por los estudios de globalización económica. Se hagan desde la demografía o con pleno fundamento dentro de una economía que busca proporcionar los bienes y servicios que necesita la existencia social y su reproducción, aceptando que las implicaciones puedan ser desiguales para los países de origen y los de destino.

En tercer lugar, tenemos que ocuparnos de los vínculos económicos tradicionales, los que han sido objeto de estudio por la economía dominante: el comercio, las finanzas, la producción.

La aparición del *comercio* exterior es temprana, porque sus exigencias son menores que las de los demás momentos de la actividad económica. Si existen bienes producidos por procesos locales que son apetecidos por compradores extranjeros, para que la compra llegue a realizarse será necesario solucionar los problemas de transporte y encontrar una forma de pago que esté al alcance del comprador y sea satisfactoria para el vendedor. En suma, exige cierta coincidencia en el patrón de consumo, logística de transporte y un mecanismo de pago aceptado por las dos partes. Es normal que la coincidencia de estas tres condiciones se dé con más facilidad entre territorios próximos o que tengan entre sí relaciones políticas de algún tipo que aporten seguridad y mecanismos para saldar el intercambio. Como es igualmente lógico que con el

paso del tiempo tienda a extenderse el espacio capaz de proporcionar las condiciones solicitadas, haciendo que cada vez aparezcan más manifestaciones de comercio lejano e incluso mundial en la estructura del comercio exterior.

Para que el ámbito *financiero* vaya más allá del papel del dinero como mecanismo para saldar las relaciones comerciales será necesario que los estados extiendan su soberanía o que varios estados asuman las reglas de juego de un patrón común. Lo logra, con las limitaciones conocidas el patrón oro y después de la segunda guerra mundial lo intentan y lo consiguen parcialmente los acuerdos de Bretton Woods, aunque con una vigencia limitada que no llega a tres décadas. Lo realmente sorprendente es que cuando se abandona ese acuerdo, unas finanzas más complejas en actores, instrumentos y volumen, generan una financiarización incuestionable y apoyadas en la revolución de las TIC consiguen un intenso grado de globalización financiera, que dista de haberse detenido.

Hablar de globalización de la *producción* es atravesar una frontera, son palabras mayores, porque las exigencias de la actividad productiva parecían territorio vedado para que lo penetrara de forma extensa y profunda la globalización, ya que lo que subyacía a la división internacional del trabajo, que parecía apuntar en esa dirección, eran lazos comerciales entre radicaciones productivas que no tenían por qué tener nada de mundial. Hacer que la producción se mundialice implica que la gestión empresarial sea capaz de combinar localizaciones dispersas en territorios distanciados, con distintas regulaciones de la relación social básica entre capital y trabajo asalariado, asumiendo el enraizamiento de unos capitales invertidos en medios de producción, que por su naturaleza carecen de la movilidad del capital financiero. Una producción que se supone podrá ser comercializada en un mundo abierto, dentro de un proceso que va a afectar profundamente a las relaciones sociales en el país de origen de las empresas, al crecimiento de algunos países receptores, a la estructura de las balanzas comerciales de unos y otros, a la capacidad de disponer de los beneficios generados, a la transferencia de tecnología, a la deslocalización de los procesos productivos, a la estructura y radicación geográfica de las cadenas de valor.

Agentes

En un contexto atravesado por civilizaciones, grupos étnicos, religiones, ideologías es importante no quedarse en la existencia de estas influencias que se entrecruzan con el proceso de globalización, porque necesitamos identificar a los actores efectivos de esta última, dado que el análisis sistémico que utilizamos no niega su existencia, por muy distinta que pueda ser su naturaleza y su grado de protagonismo. La actividad económica no es un proceso despersonalizado, carente de actores, de sujetos. Algunos tienden a existir en todos los niveles espaciales y en los distintos SE, otros son característicos e inherentes a un determinado SE o aparecen cuando éste, por ejemplo, se mundializa. En nuestro caso, para facilitar la comprensión los agrupamos en tres grandes bloques: estados, capitales y empresas, grupos sociales.

Los *estados* que ya tuvieron un protagonismo incuestionable en la fase imperialista y que parecieron ceder el proscenio a la lógica aparentemente aséptica del mercado durante la fase de globalización neoliberal, en modo alguno pueden ser considerados actores desaparecidos o secundarios, porque, como veremos en un apartado ulterior, siguen siendo institución determinante en la gestión de las sociedades actuales.

Si, a continuación, agrupamos y a la vez diferenciamos a *capitales* y a *empresas*, no es porque detrás de las empresas no haya siempre capitales, sino porque algunos de estos tienden a operar con un significativo distanciamiento de la materialización empresarial. Es indudable que entre los protagonistas activos del proceso de globalización destacan en múltiples sectores las empresas transnacionales y la cúspide de los capitales financieros que, bajo diversos formatos promueven y protagonizan las nuevas finanzas. Con un grado de presencia diferente, también hay que tener en cuenta a agentes económicos centrados en sus mercados internos o abiertos a entornos externos de ámbito limitado, inferior al mundial, que son, por así decirlo, sujetos pasivos de la globalización, aunque no sean operadores significativos a esta última escala.

Si ponemos el foco en los *grupos sociales*, no se dan las condiciones para constatar posiciones homogéneas que puedan considerarse comunes a toda una clase social, cualquiera que sea el espacio implicado. En el interior de los países y entre países hay que precisar y diferenciar fracciones específicas dentro de las clases, tanto entre las que tienen un protagonismo activo, como entre las que sin tenerlo tienen posición, al verse afectadas por el proceso. Por otro lado, no debe desdeñarse la importancia que pueden llegar a tener movimientos sociales conscientes que, aunque a menudo sean transversales, comparten intereses y un compromiso activo crítico ante la forma concreta que adopta el proceso globalizador.

Regulaciones

Sería difícil que no existieran regulaciones de algún tipo si asistimos a comportamientos no casuales, sino repetitivos. Lo normal es que existan y que sean diversas, siendo habitual que coexistan y se combinen, sin ser ni excluyentes, ni estancas, pero pudiendo ser, según las circunstancias, dominantes o dominadas⁶.

Las hay *biofísicas*, fruto de leyes físicas y de las que rigen en los ecosistemas del planeta que habitamos.

Entre las sociales -con su acompañamiento de instituciones, difusas o conscientes, públicas o privadas, genéricas o específicas de un determinado sistema-nos interesan especialmente las *económicas*, porque la actividad económica sólo puede desarrollarse de forma sistemática si existe una urdimbre reguladora suficientemente sólida que, en nuestros días, descansa en la lógica reproductiva del capitalismo, que se sirve de las del mercado, de la empresa, de los poderes públicos o de una combinación de todas ellas.

Finalmente, están las *de naturaleza política*, sin que quepa argumentar que son ajenas a la economía, porque pueden afectar directamente a los aspectos más esenciales de ésta. Más aún, la regulación mercantil, aparentemente difusa, descansa en una institución, el mercado, que llega a ser lo que es porque ha encontrado en el ámbito público el respaldo que necesita y la que conscientemente ordena el funcionamiento en el interior de la empresa existe y se mantiene porque hay un entramado jurídico que regula el conjunto de relaciones que se dan en su seno, de la misma forma que es la representación de la sociedad la que proporciona el tipo de regulación consciente pública (RCP) que necesita la lógica capitalista para poder reproducirse, sin caer en las extralimitaciones que, abandonada a su funcionamiento espontáneo, la dificultarían.

Efectos

Carece de sentido pensar que la globalización tiene un efecto uniforme sobre el desempeño global de la función atribuida a la actividad económica y sobre todos y cada uno de los aspectos que hemos comentado. Son demasiadas las variantes posibles y las circunstancias para que llegue a darse un resultado único y permanente. Habrá que investigar cuáles son los impactos que se producen y cuál su evolución, huyendo de generalizaciones, porque los efectos de la globalización pueden ser globales o puntuales y, a la vez, incidir en distintos aspectos.

Pronunciarse de forma taxativa sobre todo lo que se ha visto afectado por la globalización -el mundo, los distintos territorios, los vínculos y planos, los agentes y grupos sociales- sería una pretensión desmesurada.

Aunque al final se destile un juicio sintético, sólo será posible construirlo si se asume que el impacto sobre las distintas economías es desigual y dependerá de su identidad y de su inserción, mientras que entre los agentes también habrá ganadores y perdedores. Sin que tampoco sean similares los efectos generados sobre la sostenibilidad ecológica, sobre la desigualdad, el bienestar y la calidad de vida, sobre

⁶ Una reflexión más detallada sobre la problemática de las lógicas reguladoras y, en especial, sobre las posibilidades y límites de la RCP en Martínez González-Tablas (2023).

el crecimiento, sobre los momentos de la actividad económica convencional, o sobre algo tan importante en los convulsos tiempos que vivimos como la vulnerabilidad y la resiliencia.

En suma, si queremos hablar seriamente de los efectos de la GERE estamos obligados a hacerlo analíticamente, huyendo de apriorismos o de juicios sincréticos, teniendo la modestia y el rigor de diferenciar los distintos aspectos, sin perjuicio de que al final formulemos síntesis, referidas a lo global o a temáticas concretas, tan radicales como permitan las investigaciones realizadas y el conocimiento en ellas alcanzado.

Esta posición no suele ser la habitual, lo normal es ser pro o antiglobalización y serlo de forma rotunda, sin matices, porque es harto posible que haya aspectos susceptibles de evaluación que puedan concretarse de forma inequívoca y que sean tan importantes como para justificar un juicio sobre el conjunto del proceso, sin pararse en los, sin embargo, aconsejables distinguos.

Grado de globalización

Es razonable pensar que de la combinación de todos estos factores surge un cierto grado de globalización, pero es difícil encontrar un indicador sintético que lo concrete, por lo que el debate en términos agregados sobre si estamos ante más o menos globalización que en el pasado suele ser, por impreciso, equívoco. Si pudiéramos medir la existencia y el dominio relativo de un SE mundial desaparecerían muchas dificultades, aunque siguieran existiendo dinámicas reproductivas diferenciadas en espacios geográficos inferiores, pero no es el caso, por lo que lo prudente es conformarnos con mediciones parciales que nos digan sobre la globalización existente en aspectos específicos. Un objetivo menos ambicioso, pero más alcanzable y preciso, que conducirá en muchos casos a constatar un desarrollo desigual y con perfiles cambiantes de la globalización.

LA GLOBALIZACIÓN DEL SIGLO XXI

La observación de las dos décadas transcurridas del siglo XXI nos permite identificar un conjunto de rasgos que apuntan a la existencia de un cambio cualitativo, dentro de la continuidad de la globalización, tal y como hemos subrayado en el apartado de Antecedentes y desarrollo temporal. Todo hace pensar que nos adentramos en una nueva etapa que, lejos de estar marcada por la estabilidad, parece abrirse a un decurso de transiciones y escenarios inciertos. Sin pretender una descripción pormenorizada, subrayamos los principales.

Rasgos observables

Es normal que haya tanto continuidad como cambios respecto a etapas anteriores, pero es importante indicar lo que domina en cada caso. Los rasgos que se han seleccionado no son especulativos, ni arbitrarios, provienen de la información empírica que proporcionan los informes de los organismos económicos internacionales -OMC y UNCTAD entre otros- y de la abundante literatura especializada, empezando por la contenida en los artículos que se publican en este número monográfico.

Espacios

Nos interesan los espacios en la medida en la que están habitados por sociedades de muy diversa condición, por historia, conciencia de sí mismas, identidad y grado de institucionalización. En las primeras décadas del siglo XXI se detectan diferencias significativas por una pluralidad de factores, entre los que subrayamos:

- Nacimiento y configuración deforme derivados de un origen colonial, con una estructura social que dificulta el ejercicio de una soberanía sustantiva y, en el extremo, deriva en Estados fallidos.

- . Espacios todavía determinados por el papel que tuvieron que jugar en la guerra fría o por el que corren el riesgo de desempeñar en la nueva geopolítica, atrapados en los procesos de creación o consolidación de zonas de influencia en un nuevo orden internacional de configuración incierta.
- . Territorios dotados de reservas de materiales que van a ser críticos por su vinculación con la revolución digital o con las energías renovables, cuya accesibilidad y control pueden ser cruciales para las potencias rivales.
- . Estados provenientes de sociedades con muy desigual identidad, cohesión interna, actividad económica autocontenida y calidad institucional, que afectan a su capacidad de navegar en la globalización y a su grado de vulnerabilidad
- . Áreas que, como Europa, han sido capaces de superar sus divisiones históricas y han dado pasos relevantes de institucionalización, que les han proporcionado masa crítica e instrumentos para mejorar su presencia y margen de maniobra en el entorno global, pero que siguen sometidas a tensiones internas y con el entorno.

Por otro lado, la pluralidad de las nuevas inserciones viene determinada por comportamientos que van más allá de los que destacaba la división internacional del trabajo clásica:

- . Diferencias en el grado de simetría en los procesos de inversión extranjera directa, según sean exclusivamente receptoras o inversoras o en su evolución predomine una u otra condición.
- . Posición relativa y cambios de esa posición en las cadenas de valor, de las que pueden estar al margen o concretarse en la producción de bienes intermedios de mayor o menor importancia en las mismas.
- . Soberanía o dependencia del país en suministros críticos de recursos, alimentos o bienes, en términos que la pandemia ha hecho aflorar en toda su crudeza.
- . Perfil en los procesos financieros de endeudamiento externo, sea como acreedores o deudores, con indudables consecuencias sobre su autonomía y margen de maniobra.
- . Presencia relativa en tecnologías determinantes de la competitividad, que en muchos países es nula, mientras que la pugna es extrema entre las grandes potencias que pugnan por la hegemonía, con recurso a medidas que violan cualquier referencia efectiva a la multilateralidad y se adentran en sendas de abierta fragmentación.
- . Integración efectiva o potencial en áreas supraestatales, con la consiguiente modificación en la capacidad de participación efectiva en las relaciones internacionales, un conjunto de procesos detectables en el Sur global y en áreas geográficas determinadas.

Sin llegar a establecer tipologías, está a nuestro alcance observar la combinación de ambos aspectos, que en los extremos se plasman, de un lado, en identidades frágiles con inserciones dependientes, como puede suceder en excolonias de configuración artificial, penetradas por fundamentalismos y con reservas de materiales apetecibles; de otro, en identidades fuertes en pugna por la hegemonía, como es el caso de EEUU y China, o -sin aspirar a tanto protagonismo- como puede ser la UE, si se mueve con una estrategia lúcida, alejada de espejismos; finalmente, una amplia zona intermedia, en la que la menor prepotencia de la lógica neoliberal del mercado proporciona mayor margen de maniobra a quienes tengan instituciones y acierten a optimizar sus posibilidades.

Vínculos

En el *ámbito ecológico* es muy significativo que el agotamiento de recursos no renovables no se limita al de combustibles fósiles, previsto desde hace décadas, sino que se añaden ahora tensiones, que no deben ser ignoradas, en recursos vinculados a la revolución digital y a energías renovables⁷.

Por su parte, en los residuos, cuya inevitabilidad resalta la economía circular, siguen teniendo el máximo protagonismo las emisiones que determinan el cambio climático y es de resaltar que su existencia influye en la deslocalización de actividades productivas y da lugar a un sesgado comercio internacional de residuos.

Sin embargo, en un mundo en el que hay información científica accesible, que -aunque no se asiente en certezas- tiene sólidos fundamentos, es sorprendente la persistencia de formas diversas de negacionismo, que pretenden ignorar la existencia de límites y la transgresión detectable en umbrales de ecosistemas básicos.

Además de lo que comporta la trayectoria histórica acumulativa de los distintos espacios en la generación de los problemas ecológicos, en los comportamientos actuales destaca la desigual huella ecológica de los países, con consecuencias que también nos afectan de forma dispar, al margen de dónde radican las causas.

No obstante, si tuviéramos que elegir lo más relevante de lo que concierne a los vínculos ecológicos habría que subrayar dos aspectos. De un lado, la irrupción de una insostenibilidad de rango planetario, como consecuencia del proceso acumulativo de globalización, de otro, la agudización de la urgencia, por el desfase entre el ritmo de aplicación de las correcciones necesarias y el tiempo disponible para conseguir evitar los peores pronósticos.

En los *vínculos demográficos*, el telón de fondo es una población mundial que ha "llenado" el mundo, aunque las últimas previsiones demográficas apunten a un estancamiento, con muy diferentes pirámides de edad en los distintos países, destacando el envejecimiento de los países centrales y, a más plazo, también previsible en otros, como China⁸.

En ese contexto, tanto la mano de obra como la potencial clientela mundial han pasado a ser accesibles vía deslocalización de la producción y acceso comercial a los mercados externos. A pesar de ello, esa accesibilidad no ha hecho desaparecer unos flujos migratorios de muy diversas tipologías, que objetivamente cada vez tienen un mayor carácter endógeno -como consecuencia del ascenso de múltiples mundializaciones- que paradójicamente no ha impedido que la reacción de las sociedades receptoras tienda a centrarse más en las manifestaciones que en las causas, con ascenso de las posiciones de rechazo y con elevación de barreras, en ausencia de una visión integral compartida por los espacios de origen y de destino.

Por otro lado, el aumento de la población dependiente en el centro no sólo plantea contradicciones entre generaciones y permite que afloren con crudeza problemas de género largo tiempo ocultos, sino que hace que se desarrolle una cadena mundial de cuidados con efectos tanto en los países de procedencia de los cuidadores como en los que los reciben.

En los vínculos económicos tradicionales, en relación a las tres condiciones que hemos considerado necesarias para que pueda expandirse el *comercio exterior* comprobamos que hoy en día se dan las tres: hay un modelo de producción y consumo que define recursos, bienes intermedios y finales, la logística

⁷ Frente a planteamientos negacionistas o parciales, que más que informar ocultan, la obra de Antonio y Alicia Valero, en los libros de *Thanatía*, resulta especialmente significativa, por su rigor y continuidad, para entender el planeta Tierra como un modelo de recursos limitados y agotables, en el que es normal que las materias primas se conviertan en cuellos de botella de la transición ecológica.

⁸ Los últimos informes demográficos, aunque con discrepancias metodológicas entre los expertos, parecen coincidir en que, en la parte central de este siglo, se cruzará el nivel de reemplazo poblacional, con un comportamiento muy dispar por regiones e importantes repercusiones socioeconómicas. Eberstadt (2024) lo analiza para la zona asiática.

de transporte ha tenido un gran desarrollo, tanto en infraestructuras como en funcionamiento⁹ y los mecanismos de pago no son un obstáculo -aunque haya habido modificaciones en la posición del dólar y pugnen por desarrollarse otras áreas monetarias. Cuestión distinta es que ese patrón de consumo esté alejado de las necesidades de las personas y de la mayor parte de los colectivos.

En este contexto se ha producido el ascenso de un nuevo comercio mundial, menos marcado por el tradicional intercambio de materias primas y manufacturas, o por el intensivo comercio de productos industriales y servicios entre países desarrollados, que marcó fases anteriores de la economía mundial. Han aumentado las transacciones con forma mercantil, pero con substancia interna al ámbito de la producción, es decir, al funcionamiento de las organizaciones empresariales, en especial en bienes intermedios, lo que obliga a replantear el grado de apertura, incorporando rasgos cualitativos a la tradicional medición cuantitativa¹⁰.

Por su parte, la *globalización financiera* es una manifestación específica dentro del fenómeno más amplio que representa la financiarización -con nuevos protagonistas institucionales, nuevos procedimientos y nueva lógica de actuación. Aunque es asombroso cómo ha crecido la complejidad del mundo financiero, cabe preguntarse si esa complejidad está al servicio de una mejor prestación de las funciones del subsistema financiero dentro del SEC o sólo sirve a los intereses particulares de los capitales y agentes financieros¹¹.

La *globalización de la producción* se ha asentado como un rasgo incuestionable de la realidad económica mundial, porque ha aumentado la gestión empresarial capaz de combinar localizaciones dispersas en territorios distanciados -fruto de la experiencia, del desarrollo de las TIC, y de saber manejar la barrera que representan las distintas regulaciones de la relación social básica entre capital y trabajo asalariado. En paralelo, el enraizamiento de unos capitales invertidos en medios de producción, que por su naturaleza carecen de movilidad, se ha combinado con un capital financiero que, experto en controlar empresas sin comprometerse a permanecer en ellas, ha sido capaz de encontrar vías que le permitan invertir y disponer de los beneficios generados. Al tiempo, la transferencia de tecnología y el know how, derivado de la práctica continuada, han posibilitado el ascenso en la escala de especialización, favorecido también por la evolución del entorno de proveedores y prestadores de servicios.

En este período, hemos asistido a un cierto movimiento pendular en la deslocalización entre espacios, con una tendencia muy marcada hasta 2008, interregno entre esa fecha y 2020 e indicios de cambio en la tercera década del s.XXI. Un proceso en el que los estados partícipes parecían asumir un compromiso de no intervención -por el que la radicación concreta de la producción en un país u otro se trataba como un dato irrelevante- hasta que el cambio en el comportamiento de la administración de EE.UU durante la presidencia de Trump, la subsiguiente pandemia, la guerra de Ucrania y la cada vez más explícita pugna por la hegemonía entre China y EE.UU cambian el escenario y lo sitúan en el punto en el que ahora nos encontramos¹².

A subrayar que los cambios en la globalización de la producción no sólo afectan a quienes los protagonizan de forma directa, al crecimiento de algunos países receptores y a la estructura de las balanzas comerciales

⁹ Al caracterizar la globalización desde la perspectiva de una economía circular transformadora -que para ser consistente tiene que estar impregnada de economía ecológica- Vence, en el artículo publicado en este número, profundiza en las implicaciones del transporte mundial, tanto en lo que hace a las infraestructuras necesarias como a su funcionamiento.

¹⁰ En el análisis del comercio mundial es importante diferenciar los comportamientos de materias primas, bienes industriales y servicios (principalmente digitales), porque pueden ser muy diferentes y, así mismo, ser conscientes del uso creciente e intencionado de medidas no arancelarias, que influyen de forma muy significativa en los intercambios.

¹¹ En su análisis de la hegemonía del capital financiero en la economía mundial actual, Vilariño hace, en este número, una exposición pormenorizada de las innovaciones introducidas y de la complejidad resultante, sin que la regulación aplicada haya sido capaz de controlar la aparición de crisis sistémicas, que objetivamente afectan al buen funcionamiento del SEC.

¹² Al preguntarse si estamos ante ¿El ocaso de la globalización productiva? el artículo, incluido en este número, analiza en profundidad los cambios acaecidos en los últimos treinta años en la producción en el ámbito mundial y, derivadamente, también en el comercio, precisando sus características en el período 1990-2010 y la transición hacia una nueva etapa, al enlazarse la crisis de 2008 y la pandemia subsiguiente.

de unos y otros, sino que también influyen profundamente en las relaciones sociales en los países de origen de las empresas.

Agentes

Los *Estados* reaparecen con brío a la luz de los problemas que ha hecho aflorar la pandemia, de la guerra de Ucrania, del peso relativo ya alcanzado por China y de la presencia de otras agrupaciones de estados que no se resignan al papel de meros espectadores, como es el caso de la U.E. o de otras tentativas con un menor grado de institucionalización, en un mundo en el que la dimensión territorial parece resurgir con fuerza.

Sin duda influyen, pero no sólo lo hacen a título individual, sino que también actúan a través de la modificación del tablero de alianzas, zonas de influencia y confrontaciones. Es ahí donde, de forma harto desigual, se desarrolla la presencia de EEUU, de China, de la UE, de los BRICS y del sur global.

Entre los *capitales y empresas*, actualmente hay que destacar a las grandes empresas tecnológicas que, con su presencia monopólica de nuevo tipo, son especialmente difíciles de controlar a través de los instrumentos reguladores disponibles y se relacionan desde una posición dominante con los otros capitales, con los consumidores, con los ciudadanos, con los colectivos, con las sociedades y hasta con los Estados.

A su lado, junto a empresas con trayectoria de actividad exterior comercial y productiva que operan en el espacio mundial, también hay que tener en cuenta a fondos y capitales financieros con un perfil empresarial más casual y difuso, a veces de propiedad pública, que no sólo existen, sino que irradian una forma de comportamiento que influye en los mercados¹³.

Finalmente, en tiempos de fake news y de importancia creciente de los discursos y de la opinión pública no es fácil hacer pronósticos sobre las posiciones negacionistas, los procesos de concienciación pasiva, el activismo influyente o la militancia con presencia institucional, porque son *grupos sociales* de muy heterogéneas bases sociales objetivas, grado de cohesión interna y capacidad de intervención.

Hay que reconocer que la caracterización que hemos esbozado no resuelve la pregunta crucial sobre la *capacidad conformadora* de los distintos protagonistas, porque si bien todos van a tener cierto grado de influencia, es determinante elucidar cuáles tienen medios y estrategias para que su presencia sea la que a la postre predomine¹⁴.

Regulaciones

Aunque la regulación biofísica va a seguir existiendo, en la medida en que proviene de leyes que tienen una vigencia autónoma, y las que dimanen de valores y civilizaciones no van a desaparecer como entorno, en la globalización el énfasis regulador potencial se concentra en la triada que -sometidas a la lógica reproductiva del capitalismo- representan el mercado, la regulación consciente privada y la RCP.

La regulación auténticamente *mercantil* está en regresión como consecuencia del paso de la etapa de globalización neoliberal a la de imperialismo globalizado, pero, además, todo apunta a que con la

¹³ En el actual tejido empresarial coexisten capitales que sólo se preocupan de crear valor para el accionista, como tendencia dominante, junto a empresas que se plantean la Responsabilidad Social Corporativa y la necesidad de tener en cuenta a los "stakeholders".

¹⁴ A partir del reconocimiento del protagonismo de las grandes transnacionales, del capital financiero y de los Estados, se abre una clara discrepancia en torno a su capacidad conformadora del futuro. De un lado, encontramos la posición de Foroohar (2023) -con su descripción y crítica del proceso de globalización neoliberal, escrita desde la perspectiva de un capitalismo de los buenos deseos, una visión optimista de lo que sería posible, a partir de los problemas creados por una globalización neoliberal, disfuncional para una gran parte de las personas. De otro, la hegemonía, subrayada por Vilariño, de un capital financiero que tiende a generar crisis sistémicas y una regulación pública incapaz de controlarlas o la conclusión a la que llegan Gracia y Risquez, en este número, de que son las grandes empresas transnacionales los actores protagónicos. En este contexto se sitúa nuestra reflexión final de que la RCP es el instrumento más poderoso para conseguir una reorientación esperanzadora, en un proceso abierto a la experimentación y condicionado por la correlación de fuerzas.

maduración de las tendencias vinculadas a la revolución de la información digital la imperfección del mercado va a crecer al hacerlo el grado de monopolio de los principales protagonistas. Por otro lado, nada indica que vaya a disminuir la tendencia a la concentración y centralización del capital, aunque es probable que las formas cambien y tomen apariencia mercantil fórmulas contractuales que, en realidad, no están reguladas por el mercado.¹⁵

En lo que hace a la regulación interna de las organizaciones, la que nosotros calificamos de *regulación consciente privada*, es indudable que el salto que ha propiciado el desarrollo de las TIC primero y la revolución digital a continuación ha sido cualitativo y hoy es cotidiano el manejo de flujos de información complejos en tiempo real, que no hace tanto tiempo eran impensables, lo cual permite articular de forma coherente procesos geográficamente muy distanciados.

Uno de los rasgos más característicos de la GERE, un rasgo que marca su funcionamiento y sus riesgos, es la falta de una *RCP de ámbito mundial*, que sea simétrica al ritmo acelerado de las relaciones ecológicas, demográficas y económicas tradicionales en dicho ámbito. Ahora bien, si es notoria la ausencia de una institución reguladora pública, que guarde proporción con los vínculos que se han desarrollado en los distintos planos estudiados, no puede ignorarse la existencia de acuerdos de ámbito o de condicionamiento mundial que afectan a la actividad económica, al versar sobre cuestiones ambientales, sobre las personas, sobre el trabajo, sobre el comercio, sobre las transacciones financieras internacionales, sobre la inversión extranjera, entre otros campos. Algunas proceden todavía del orden derivado de Bretton Woods, porque es dudoso que en el contexto geopolítico de la etapa de imperialismo globalizado se den las condiciones para que se desarrolle una capacidad de RCP potente, por mucho que se necesite, como es el caso en las problemáticas ecológica y de fiscalidad internacional¹⁶.

Además de los mundiales, existen acuerdos multilaterales, regionales o bilaterales que, sin ser globales, tienen en cuenta y afectan a relaciones que lo son. Todos se enfrentan a la dificultad de conseguir una institucionalización efectiva que permita plasmar su virtualidad potencial y son muy pocos -la UE como ejemplo señero- los que lo consiguen, con una deriva que tiene algo de complemento y algo de alternativa frente a la globalización.

En última instancia, el retorno de los Estados representa la manifestación más genuina y primigenia de RCP, pero su papel diseñador y ejecutor de las relaciones externas de los países depende de la fortaleza relativa de cada Estado y tiene que desarrollarse en el contexto que proporcionan las institucionalizaciones que acabamos de comentar en los diversos niveles espaciales.

Efectos

Al analizar los rasgos observables en los distintos aspectos que acabamos de comentar ha sido inevitable que, en mayor o menor grado, se hayan deslizado comentarios sobre efectos de la globalización en ellos, los ha habido al referirnos a los espacios, a la sostenibilidad, a los agentes y grupos sociales, constatando que la heterogeneidad de los impactos permite afirmar que la globalización ha sido y es un proceso que genera ganadores y perdedores, inútil tratar de ocultarlo.

Asumiéndolo, en este apartado vamos a concentrar el foco en la actividad económica. En lo que respecta al *crecimiento* es inútil pretender establecer relaciones de causalidad respecto a la globalización, porque, como mucho, podemos formular correlaciones o simplemente constatar que las etapas modernas de

¹⁵ Tanto Gracia y Rísquez, en este número, como Varoufakis (2023) -que llega a convertirlo en rasgo determinante de su tecnocapitalismo- subrayan la existencia de este fenómeno.

¹⁶ El artículo de Berzosa, en este número, proporciona una perspectiva amplia de la trayectoria, las posibilidades y las limitaciones de la regulación que son capaces de realizar los organismos económicos internacionales y el estudio de caso, que expone FitzGerald, también en este número, nos da la medida del amplio espacio que media entre lo que sería posible y funcional y lo que permite la correlación de fuerzas existente en la economía mundial.

la globalización, tanto la neoliberal como la de retorno del imperialismo, no han brillado en términos comparativos.

En lo que hace a la *desigualdad* los resultados tienen más matices, porque su atenuación a escala global ha sido debida al fuerte crecimiento de algunas grandes economías y ha coexistido con su aumento en el interior de muchos países, en particular en el período más reciente¹⁷.

En tercer lugar, si las sociedades distan de tener bien resuelta la medición del *bienestar y la calidad de vida* sería pretencioso intentar delimitar cómo le afecta el proceso de globalización.

Finalmente, hay que reconocer que la idea de que el aumento de las relaciones económicas internacionales era un factor que aumentaba la seguridad, se está viendo contradicha en la actualidad por la creciente impresión de que en la dinámica del imperialismo globalizado la deslocalización productiva y la dependencia del exterior en suministros críticos aumentan el grado de *vulnerabilidad* de los países.

La globalización en un contexto de mundializaciones

Hasta aquí, en el desarrollo de los Rasgos observables nos hemos ceñido estrictamente a la globalización y estamos en condiciones de afirmar que más que de desglobalización o de agonía de la globalización cabe hablar de su desarrollo desigual.

Esta precisión no nos debe llevar a ignorar que a su lado existen otras variantes de mundialización, que no son la económica, que se expanden con fuerza y la condicionan, como puede ser el caso de la información y la comunicación, de la mano de la revolución digital. Son procesos que profundizan y hacen realidad un mundo crecientemente "mundializado".

Alcanzado este punto, nos queda por entender cuáles son las tendencias latentes, la naturaleza de las transiciones que nos aguardan y a manejar escenarios, asumiendo la incertidumbre.

Tendencias y escenarios

La crisis de 2008, la pandemia, las guerras de Ucrania y Gaza, el doble rasero con el que se comporta la comunidad internacional, todo pertenece a la realidad observable e implica una ruptura del espejismo de fin de la historia que algunos cantaron al terminar el siglo XX. Aunque sea una evolución susceptible de matices y de distintas lecturas, a partir de 2024 se abre una perspectiva que dista de estar marcada por la continuidad, porque todo indica que va a estar dominada por transiciones que comportan nuevos cambios cualitativos y conducen a escenarios inciertos.

Es indudable que hay una *pluralidad de interpretaciones* que no tendría sentido inventariar y menos aún pretender sistematizar, pero antes de exponer la visión que se deriva del enfoque que estamos realizando, esbozo el espectro en el que se mueven esas interpretaciones.

Si dejamos aparte las posturas explícita o fácticamente negacionistas, en el entramado institucional – sea en Davos, en células de prospectiva o en la U.E.- se detecta un esfuerzo por entender y por tratar de anticipar los problemas y escenarios en los que nos adentramos, aunque lo hagan con un alcance limitado. Draghi puede ser representativo de lo que hay de lucidez en el establishment, cuando reflexiona sobre el futuro de la UE -nos habla de que estamos abocados a una transición verde y tecnológica, que tendremos que abordar sin los colchones que propiciaban las exportaciones en la fase anterior de la globalización, poniendo más foco en la seguridad económica y en la reestructuración de las cadenas de suministro, siendo más tolerantes con la inflación y más abiertos a la intervención pública. Otros van mucho más allá, bien

¹⁷ Son abundantes los estudios sobre la desigualdad y muy diversas sus perspectivas. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global nos proporciona en su número 159 de 2022 una panorámica amplia de las más significativas y la World Inequality Database (<https://wid.world/>) es una fuente de información estadística actualizada.

porque consideran que los cambios asociados al tratamiento de la crisis de 2008 y la revolución digital nos han colocado ya en otro sistema SE -Varoufakis así lo postula y lo denomina tecnofeudalismo¹⁸- bien porque, inexorablemente abocados al decrecimiento y al colapso, sólo cabe hablar de poscapitalismo, aunque no siempre los que lo invocan sepan bien lo que implica¹⁹.

En lo que nos concierne vamos a limitarnos a formular ciertas hipótesis de trabajo, no exentas de pragmatismo utópico, a partir de la proyección de los rasgos que hemos constatado, de su ubicación sistémica y de lo que significan las transiciones bien entendidas.

Como hemos indicado anteriormente, el proceso de globalización no es un fenómeno estanco cuya dinámica este determinada por fuerzas endógenas bien definidas, existe en un *contexto complejo*, marcado por la crisis multidimensional en la que estamos inmersos, por los problemas subyacentes que ha hecho aflorar la Covid 19, por lo que comporta y significa la guerra de Ucrania, por la evolución de otras fuerzas estructurantes, por el cambio global a que nos enfrentamos, por todo lo que implica la problemática de las transiciones²⁰. Además, las tendencias latentes pueden verse modificadas por las opciones que puedan tomarse en el transcurso del proceso, conduciendo a escenarios difíciles de prever. No es, por tanto, fácil marcar tendencias para la globalización en un entorno tan incierto, pero si puede reflexionarse con cierto fundamento.

Es previsible que las *relaciones ecológicas* adquieran un protagonismo creciente, que puede incluso ser determinante si se produce un encadenamiento de catástrofes, como consecuencia del cambio climático y la continua transgresión de los límites biofísicos, supuesto en el que está por ver cuáles vayan a ser las reacciones sociales si las más sombrías amenazas y riesgos se convierten en realidades.

En los *vínculos demográficos* es muy probable que asistamos a un aumento de las migraciones derivadas de crisis ambientales, mientras que la evolución de la cadena global de cuidados vendrá afectada por la realidad migratoria, por la revolución digital y por los cambios en la estructura social de los países ricos.

Dentro de las relaciones económicas tradicionales, es de nuevo probable que el *comercio exterior* se vea influido por el acenso de un nuevo comercio mundial y por las implicaciones derivadas del aumento de protagonismo de los estados, con menos remisión generalizada al espontáneo buen hacer de los mercados.

En lo que hace a las *finanzas*, es crucial diferenciar entre lo que concierne a su funcionalidad al servicio de la reproducción del sistema capitalista y lo que afecta a los intereses directos de los capitales financieros. Ambos aspectos dependen, aunque en grado diverso, de la correlación de fuerzas, de la forma en que se

¹⁸ Varoufakis (2023) identifica elementos cualitativamente novedosos: lo es la "cloud rent", que captan los capitales que controlan ese proceso; lo es el trabajo gratuito que, cual siervos, proporcionamos los usuarios de los servicios digitales; lo es el trabajo degradado que permite la digitalización y la inteligencia artificial y realizan los "proles"; también tiene sentido establecer un paralelismo entre los capitales tradicionales, gravados por una renta digital, y los "vasallos" de la época feudal y no está exento de razón cuando habla de "paramercados" para referirse a los "feudos" que imponen los capitales digitales. Está menos claro si de estas mutaciones surge un cambio cualitativo que deja atrás al SEC o sólo estamos ante una nueva variante de éste, como tampoco lo está que la "cloud mobilisation" no quede en voluntarismo, ni cuál es la lógica y la capacidad reproductiva del tecnofeudalismo que postula.

¹⁹ Si por poscapitalismo se entiende lo que va a venir después del capitalismo existente hay poco que objetar, porque será una constatación y podrá ser cosas muy diferentes. Si significa un SE radicalmente distinto del capitalismo, para que tenga contenido habrá que precisar sus rasgos y analizar los términos de la transición desde la situación actual. En cuanto al decrecimiento, conviene saber si se formula como un medio o como un objetivo, concretar que es lo que decrece y, de nuevo, reflexionar sobre la transición y sobre la estructura social y la lógica reproductiva del SE en el que se desemboca, si no se contempla que sea ninguno de los experimentados. Finalmente, si colapso significa algo más que crisis, disrupción de lo existente o encadenamiento de catástrofes puntuales, de nuevo convendrá precisar la transición, su extensión espacial y si en el escenario resultante continuará habiendo o no actividad económica y cuál podrá ser su estructura y su capacidad reproductiva. Nada de lo apuntado implica descartar o despreciar las previsiones o propuestas de los enfoques de poscapitalismo, decrecimiento o colapso, se limita a subrayar lo que necesitamos profundizar para que tengan un contenido preciso.

²⁰ Hay que reconocer que, tal vez por su complejidad, la problemática de las transiciones es de las que más se presta a tratamientos retóricos y sesgados, se supone que parten de una cierta lógica reproductiva y tienden hacia otra diferente, no siempre bien delimitada, en un proceso inherentemente incierto, determinado por la forma en la que se decante la correlación de fuerzas y por la capacidad de aprendizaje y experimentación de los actores, conjunto sobre el que se esboza una reflexión en Martínez González-Tablas (2023 b).

decante la base social que precisan las distintas opciones y de la disponibilidad de instrumentos de control e intervención en la financiarización en general y en la globalización financiera en particular.

En lo relativo a la *producción globalizada* no es aventurado pensar que vayamos a asistir a una regresión de la indiferencia hacia la autonomía estratégica de los países que, al combinarse con nuevas posibilidades de relocalización inducidas por la evolución tecnológica generen cambios profundos en la estructura espacial de las cadenas de valor, sin que se pueda precisar hasta dónde va a llegar y cómo se va a concretar el proceso de "relocalización" apenas iniciado.

Finalmente, las posibilidades de que la RCP adquiera un mayor protagonismo en las relaciones mundiales va a depender de la evolución de la funcionalidad y legitimidad del sistema político, de la forma en que se decante la lucha por la hegemonía, de la virtualidad que logren los posicionamientos intermedios, de la forma en la que se resuelvan los riesgos de seguridad, de la evolución de la cooperación internacional para un nuevo desarrollo, conjunto de aspectos que influirá decisivamente en el papel que puedan desempeñar NNUU y otras instituciones de similares características.

Si descendemos del ámbito estrictamente mundial a procesos territoriales de inferior rango, no puede descartarse que ganen presencia *plasmaciones institucionales submundiales* que, aportando suficiente escala, faciliten la conservación de identidad y proporcionen dosis significativas de RCP, conservando parte de las prestaciones que ofrecen los estados y, a la vez, incorporando algunas de las que parecían privativas de la globalización, sin caer en las disfuncionalidades de esta última. Es la opción que puede jugar la UE -buscando mayores cuotas relativas de participación, capacidad defensiva y resiliencia- y la que pueden explorar otras potencias intermedias, siguiendo la senda embrionariamente apuntada por los BRICS.

No obstante, tal vez la cuestión crucial en lo concerniente a la RCP sea la relativa a la virtualidad u obsolescencia de los *Estados*, en gran medida dependiente de la evolución de su funcionalidad y de la legitimidad del sistema político que los gobierna. En suma, de la buena resolución de su identidad interna, del pragmatismo de su inserción en las relaciones internacionales y de la existencia de una Administración pública que esté a la altura de los desafíos de los nuevos tiempos²¹.

En el trasfondo y en última instancia, también yace el tratamiento relativo que debe darse, en todos los ámbitos a los que nos hemos referido, a las *relaciones de proximidad*, a su fomento y a sus límites, una respuesta que difícilmente encontraremos en abstracto, porque vendrá en una gran medida determinada por las características del escenario en el que se formule, según domine en él la continuidad o el encadenamiento de rupturas.

REFLEXIONES FINALES

Es lógico que la visión integral de la globalización suscite preguntas y dudas, porque plantear tantos aspectos e interrelaciones corre el riesgo de hacernos caer en una maraña, que no podamos desentrañar.

No obstante, el *análisis estricto de la mundialización* permite formular algunas conclusiones:

Primera. Hay variantes de la mundialización, en particular sus dimensiones ecológica, informativa y comunicacional, que son probablemente irreversibles.

Segunda. La globalización permanece de facto en múltiples planos (comercio, finanzas, producción, reproducción de la vida), aunque no con los rasgos de la etapa de globalización neoliberal, sin que haya fundamento para hablar de desglobalización.

²¹ Sekera – en el conjunto de su obra y en particular en Buendía García (2023), ob. cit.-nos habla de la urgencia y la posibilidad de una nueva Administración pública, pero hay que reconocer que no es fácil conseguirlo; como muestra, entre nosotros, una tribuna bien argumentada describe una situación, que por razones estructurales y de gestión, es de extrema disfuncionalidad, hasta el punto de calificarla de Hundimiento de la Administración (Carles Ramió, El País, 29 de marzo de 2024).

Tercera. El modelo de producción y consumo que está detrás de la GERE es insostenible, a pesar de que haya reacciones puntuales en algunos vínculos y agentes, con lo que la globalización que conocemos es, a largo plazo, no sólo reversible, sino inviable.

Cuarta. La RCP es el instrumento más poderoso para conseguir una reorientación esperanzadora, pero sin instituciones en los diversos niveles espaciales que capten y propongan el bien común, con capacidad de gestión para llevarlo a término, los ejercicios que hagamos serán de "aula", en el más peyorativo de los sentidos.

Si levantamos la mirada y situamos *la globalización en el contexto* más amplio del que forma parte puede añadirse lo que sigue:

Primero. No se puede ni razonar, ni proponer nada consistente ignorando la lógica reproductiva dominante, porque no estamos en una hoja en blanco abierta al buen hacer. Sólo desde la comprensión del tejido de fuerzas estructurantes y de interacciones sistémicas existentes podremos entender el tiempo real y la dinámica de futuro, dotándonos de las condiciones necesarias para intervenir en su decurso.

Segundo. Esa lógica se enfrenta a cambios de gran calado, principalmente vinculados a los límites ecológicos y a la revolución digital, que sólo con medidas radicales pueden afrontarse.

Tercero. Tomado como criterio rector, el capitalismo existente es profundamente disfuncional, por su creciente incapacidad de garantizar el suministro de los bienes y servicios que requiere la reproducción de una existencia social digna y sostenible.

Cuarto. Se necesitan argumentos fuertes para excluir la posibilidad de que el SEC, sin llegar a desaparecer, pase a una posición subordinada, invirtiendo su evolución histórica inicial -que transitó desde la subordinación al dominio- algo que si llega a darse nos colocaría en una situación de poscapitalismo, a la que nunca se accederá sin vencer profundas resistencias.

Quinto. Tampoco se puede negar la posibilidad de evolución hacia un futuro sin capitalismo, hacia un SE alternativo que, para ser duradero, necesitará base social y una capacidad reproductiva que satisfaga la función de la actividad económica, algo que, en teoría y con pragmatismo utópico, es posible, pero que habrá que construirlo, porque no hay modelo contrastado que sea directamente aplicable.

En resumen, las posibles respuestas a la problemática que hemos analizado necesitan una perspectiva más amplia y compleja de la que proporciona la globalización y, en lo que nos concierne, como economistas, sólo seremos meros ejecutores o corifeos de la lógica de un establishment carente de horizonte, si no somos capaces de asumir que cualquier SE está inexorablemente abierto a un entorno biofísico con leyes propias, que proporcionan las condiciones que permiten la vida en el planeta Tierra y posibilitan una actividad que debe tener por objetivo suministrar los bienes y servicios que requiere la reproducción de la vida y una existencia social digna y sostenible²².

BIBLIOGRAFÍA

Eberstadt, Nicholas (2024), East Asia 's Coming Population Collapse and How It Will Reshape World Politics, *Foreign Affairs*, May 8.

Foroohar, Rana (2022), *Homecoming. The Path to Prosperity in a Post-Global World*, Crown, New York.

Martínez González- Tablas, Angel (2000), *Economía política de la globalización*, Ariel Economía, Barcelona.

²² No tenemos por qué arrogarnos el protagonismo que le corresponde a la sociedad, pero debemos ser conscientes de la función que nos es propia: entender, representar, medir, proponer, facilitar instrumentos que permitan intervenir en el suministro de esos bienes y servicios.

Martínez González-Tablas, Angel (2002), Globalización y recomposición de los espacios económicos nacionales. El margen de maniobra de las economías en entornos globales, cap1 de Palazuelos, Enrique, y Vara, María Jesus (coord.), Grandes áreas de la economía mundial, Ariel Economía, Barcelona.

Martínez González-Tablas, Angel (2007), Economía política mundial. II. Pugna e incertidumbre en la economía mundial, Ariel Economía, Barcelona.

Martínez González-Tablas, Angel (2023 a), Lógicas reguladoras y regulación consciente pública (RCP), en Buendía García, Luis (ed), El papel del Estado en la economía. Análisis y perspectivas para el siglo XXI, Fuhem/ Catarata, Madrid.

Martínez González-Tablas, Angel (2023 b), Capitalismos, desarrollo alternativo y transiciones, en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, nº 162.

UNCTAD

Trade Development Report, varias ediciones.

World Investment Report, varias ediciones.

Valero, Alicia, Calvo, Guiomar y Valero, Antonio, Thanatia (2021/22). Límites minerales de la transición energética, *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, nº 156

ACRÓNIMOS

GERE: globalización económica realmente existente

RCP: regulación consciente pública.

SE: sistema económico.

SEC: sistema económico capitalista.

TIC: tecnologías de la información y la comunicación.

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

Ha sido catedrático de Economía Aplicada de la U. Complutense de Madrid, en la que ha coordinado el Programa de Doctorado de Economía Internacional y Desarrollo entre 1988 y 2003, asesor del PNUD en Nicaragua en 1981/82, ha dirigido la Fundación General de la UCM entre 2007 y 2010 y presidido el patronato de la FUHEM entre 2010 y 2019. Vinculado desde sus orígenes con el movimiento de Economía Crítica, su línea de investigación se ha centrado en temas de economía mundial, siendo autor de numerosos artículos y libros, entre ellos Economía Política la globalización (2000) y Economía Política Mundial. Tomos I y II (2007).

ECONOMÍA CIRCULAR TRANSFORMADORA Y GLOBALIZACIÓN NEOLIBERAL (Y ANTROPOCÉNICA): TRAS LAS HUELLAS DE LOS FLUJOS Y EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE LA EXTRACCIÓN A LOS RESIDUOS / *TRANSFORMATIVE CIRCULAR ECONOMY AND NEOLIBERAL (AND ANTHROPOCENTRIC) GLOBALISATION: IN THE FOOTSTEPS OF INTERNATIONAL FLOWS AND TRANSPORT FROM EXTRACTION TO WASTE*

Xavier Vence

xavier.vence@usc.es

Universidade de Santiago de Compostela

Fecha recepción: 25.01.2024

Fecha aceptación: 27.05.2024



Resumen

Se analizan las relaciones complejas y contradictorias entre el proceso de globalización neoliberal -aceleradora del antropoceno- y las propuestas de una economía circular transformadora. El proceso de globalización neoliberal -guiado por las finanzas- de las últimas décadas expandió los flujos internacionales y, por lo tanto, el transporte en todas sus modalidades y escalas (internacional y local), con el consiguiente consumo de materiales y energía en su actividad, en la producción del stock de equipos, medios de transporte e infraestructuras, acelerando la huella de materiales y de emisiones. Esa expansión se debe no solo en un aumento del comercio internacional de materias primas o bienes finales, sino a la creciente fragmentación global de la producción, la globalización de los patrones de consumo, el consumo instantáneo (plataformas) y, finalmente, al posconsumo y los flujos de residuos. En este artículo se analizan las diferentes dimensiones de la articulación material de la globalización productiva y comercial desde la perspectiva de la EC transformadora, prestando especial atención al papel del transporte internacional (marítimo y aéreo) y las infraestructuras asociadas, tanto en términos de emisiones de CO₂, como de huella de materiales, flujos de materiales secundarios y residuos, etc. El actual modelo económico lineal debe ser transformado en base estrategias de economía circular, que articulen sobre nuevas bases lo global y lo local, superando las estrategias de reverdecimiento -o simple "green washing"- formuladas por el crecimiento verde guiado por las finanzas.

Palabras clave: *Globalización productiva y comercial, globalización antropocénica, transporte internacional, huella de materiales, emisiones, economía circular transformadora.*

Abstract

This paper analyses the complex and contradictory relationships between the process of neoliberal globalisation - accelerator of the anthropocene - and the proposals for a transformative circular economy. The process of neoliberal globalisation - driven by finance - of recent decades has expanded international flows and, therefore, transport in all its forms and scales (international and local), with the consequent consumption of materials and energy in its activity, in the production of the stock of equipment, means of transport, infrastructures, accelerating the footprint of materials and emissions. This expansion lies not only in an increase in international trade in raw materials or final goods, but also in the growing global fragmentation of production, the globalisation of consumption patterns, the instant consumption (platforms) and, finally, of post-consumption and waste flows. This article analyses the different dimensions of the material articulation of productive and commercial globalisation from the perspective of transformative CE, paying special attention to the role of international transport (maritime and air) and associated infrastructures, both in terms of CO₂ emissions, material footprint, secondary material and waste flows, etc. The current linear economic model must be transformed on the basis of circular economy strategies, which articulate the global and the local on a new basis, overcoming the greening strategies - or simple "green washing" - formulated by the finance-led green growth model.

Keywords: *Productive and commercial globalisation, anthropocenic globalisation, international transport, material footprint, emissions, transformative circular economy.*

INTRODUCCIÓN

El sistema económico global atraviesa un periodo de tensiones y transformaciones profundas que marcan el agotamiento del modelo de globalización neoliberal, guiado por las finanzas y la hegemonía de los EEUU. Es un proceso movido por fuerzas muy diversas y, en buena medida, contradictorias. Entre ellas juegan un papel importante la crisis ecológica, la ruptura de los límites ecológicos del planeta que caracterizan lo que se ha denominado el antropoceno (Crutzen y Stoermer, 2000; Moore, 2016) y las diferentes alternativas formuladas para afrontar los retos que de ello se derivan. En ese contexto, aparece la Economía Circular, que engloba diferentes propuestas para desescalar el consumo de recursos y energía y la generación de residuos y emisiones característicos de la economía lineal; la cuestión es si la materialización de una EC transformadora es compatible con el actual modelo capitalista y, en particular, con la globalización neoliberal que exacerba las conexiones, los flujos y los impactos.

Bajo el rótulo de EC podemos encontrar conceptos, enfoques, propuestas y acciones muy diversos (Kirchherr *et al.* 2017; Calisto *et al.* 2020; Vence 2021; Vence 2023). Tanto por sus objetivos, más o menos transformadores del modelo económico, como por su amplitud y alcance (micro, sectorial, sistémico), su foco en ciclos largos o cortos o sus instrumentos, pueden identificarse muy diferentes visiones de la EC. Ciertas aproximaciones micro se centran en la búsqueda de soluciones técnicas que permitan mejorar la eficiencia de materiales y energética en diferentes fases de los ciclos largos, mediante cambios en los procesos o productos para reducir subproductos y residuos; otras se centran en el desarrollo de nuevas técnicas para facilitar el reciclado de los materiales y el aprovechamiento de los residuos; otras más ponen el acento en la bioeconomía para la valorización de los residuos orgánicos o la regeneración del medio natural. Sin embargo, existen propuestas realizadas desde una perspectiva sistémica que tratan de construir un marco conceptual alternativo capaz de formular estrategias y políticas de transformación de la economía lineal hacia un nuevo paradigma de producción y consumo compatible con los límites ecológicos del planeta, incluyendo cambios sistémicos en las reglas de juego, el régimen internacional, las instituciones, las formas de organizar la producción, los patrones de consumo, los valores sociales, etc. En definitiva, el abanico de enfoques y propuestas van desde aquellas tecnocráticas, muy pegadas a las mejoras de eficiencia o la economía del reciclaje, a aquellas que plantean una transformación profunda

del modelo socioeconómico, dentro de cada país y de su articulación global. La cuestión del modelo de globalización es, sin duda, un elemento esencial en la formulación de una economía circular transformadora que, sin embargo, está escasamente tratado en la literatura y en las propuestas aplicadas.

Teniendo en cuenta la experiencia de las últimas décadas, en las que los parches y las soluciones tecnocráticas no han conseguido frenar la ruptura -en algunos casos irreversible- de buena parte de los límites planetarios (Richardson *et al.*, 2023), resulta necesario poner en cuestión el modelo de crecimiento capitalista y la globalización neoliberal para tratar de sentar las bases de una Economía Circular Transformadora y Sostenible, compatible con los límites ecológicos del planeta. Ese necesario pero complejo objetivo de reducir la carga sobre la biosfera requiere poner en marcha cambios en el modo de producir y consumir a escala global, modulando el volumen del metabolismo económico y sus múltiples impactos, que han venido impulsando la deriva hacia la nueva era del antropoceno. La búsqueda de objetivos globales no significa que deba aplicarse una receta única, sino que ese cambio ha de concretarse de forma específica en los diferentes países y en las diferentes dimensiones que articulan las relaciones entre países (y territorios), modulando la profundidad y alcance de los diferentes flujos, así como la distancia y la proximidad más pertinentes, con el fin de garantizar un reparto justo de los beneficios y sacrificios de esa transición. La articulación internacional de las cadenas de aprovisionamiento de materias primas, recursos energéticos, componentes, materias primas secundarias, comercio de productos de segunda mano, residuos, etc., con todo lo que lleva asociado de servicios, infraestructuras de transporte, logística, equipos de transporte, consumos de materiales y energía, residuos y emisiones asociados a todas esas actividades, son dimensiones esenciales del actual modelo económico lineal y, por lo tanto, condicionantes esenciales de una transición hacia una economía circular que resulta necesario analizar (y cambiar) en profundidad.

LA ECONOMÍA CIRCULAR Y EL SISTEMA ECONÓMICO: PARCHES, REFORMA O TRANSFORMACIÓN

La EC ha estado dominada por una visión tecnocrática centrada sobre todo en aspectos tecnológicos, microeconómicos o sectoriales y se han descuidado las dimensiones macroeconómicas y sistémicas. Sin embargo, un aspecto crucial y crítico es la relación entre la EC y el sistema económico, y, en concreto, su vinculación con el modelo de desarrollo o crecimiento económico (verde o no) o con opciones alternativas (pos-crecimiento, *steady-state*, decrecimiento, etc.). Ello guarda estrecha relación con la forma de entender el papel de la innovación y la eficiencia en la EC, la cuestión de la suficiencia y la expansión del consumo o el hiperconsumismo (y su estrecha vinculación con el problema de la obsolescencia) o la forma en que se valoran las contradicciones entre EC y globalización. Este tipo de cuestiones constituye el telón de fondo que condiciona la visión y el alcance real de las diferentes propuestas de EC y su ambición transformadora.

Las diferencias entre las diversas propuestas pueden establecerse con base en distintos criterios, pero, sin duda, lo que marca la diferencia clave entre los diversos enfoques de la EC es la ambición de los objetivos de transformación y ruptura con respecto al modelo capitalista, el alcance de las dimensiones consideradas y la amplitud de sectores económicos a los cuales extender la aplicación de los principios de la EC. Algunos enfoques plantean un tipo de cambios que tratan de preservar el statu quo del modelo socioeconómico actual, en tanto que otros plantean un sistema de EC que conlleva su transformación profunda, superadora del capitalismo hiperconsumista (Calisto *et al.*, 2020; Vence, 2021; Vence, 2023).

Una parte de los trabajos y propuestas de EC se desenvuelve en un ámbito fundamentalmente técnico, tratando de desarrollar innovaciones que ponen el acento en las soluciones *end-of-pipe*, reduciendo residuos y convirtiéndolos en nuevos recursos mediante el reciclaje de los materiales. Multitud de proyectos de I+D y de innovación vienen desarrollándose en el ámbito público y privado para resolver los a menudo complejos problemas técnicos del reciclaje de productos que incorporan materiales de composiciones muy diversas. Aun siendo esfuerzos necesarios e importantes, resulta abusivo asimilarlos a la EC; se trata de una visión muy corta de la EC que la convierte apenas en un nuevo rótulo para la tradicional economía

del reciclaje. Otras propuestas van un poco más allá e inciden sobre el conjunto de la cadena productiva empezando por la innovación en el eco-diseño de productos y procesos para aumentar la eficiencia en el uso de los materiales y garantizar su reciclabilidad, con el objetivo de alcanzar un desacoplamiento (*relative decoupling*) entre crecimiento verde y consumo de materiales.

De hecho, algunos gobiernos combinan esos dos elementos y ven la EC como una estrategia para garantizar el abastecimiento futuro de ciertas materias primas que escasean y en cuyo acceso se enfrentan a una creciente competencia global, con el consiguiente encarecimiento y riesgo de desabastecimiento. Desde esa perspectiva, la EC se convierte en una estrategia para garantizar e impulsar el crecimiento económico a plazos mediano y largo. Este es el caso, por ejemplo, de la Unión Europea, Japón, Corea o China, en cuya apuesta por la EC este tipo de razones está muy presente.

Las diferentes concepciones están presentes, explican o justifican también las muy diferentes propuestas de EC existentes. Las propuestas del plan de acción para la economía circular de la Unión Europea, el European Green Deal, la economía circular china o buena parte de las formulaciones elaboradas por McKinsey y Ellen MacArthur Foundation y otras muchas consultoras ven a la economía circular como un "nuevo motor de crecimiento". Es más, para las visiones más conservadoras, la EC o el crecimiento verde se ven, fundamentalmente, como una oportunidad para desarrollar nuevas actividades y nuevos negocios alrededor de los graves problemas ambientales y la búsqueda de soluciones mitigadoras o correctoras. Se apuesta por abrir o aprovechar nuevos nichos de negocio y nuevos espacios de inversión que exploten oportunidades en el uso de recursos naturales, en la producción y el aprovechamiento de recursos renovables, en la captación de segmentos de consumidores verdes (alimentos, vestido, turismo, etc.), en el reciclaje y reúso de los materiales o en el desarrollo de soluciones y servicios de mitigación de impactos. En este caso se trata de una versión clara de *green washing*, de maquillaje verde, con la vocación de abrir nuevos campos de valorización para el capital que ya no encuentra oportunidades en el modelo lineal tradicional, pero cuyos objetivos ambientales están, en realidad, ausentes. La "financiarización de la naturaleza", mediante la definición de nuevos derechos de propiedad sobre bienes comunes de la naturaleza ("capital natural") a fin de facilitar su conversión en activos financieros y su cotización en los mercados bursátiles y de futuros es una línea en auge en los últimos años (Böhm *et al.*, 2008; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], Banco Mundial y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2018; Aglietta, 2018).

En cuanto a las ventajas de la eficiencia, la reducción de residuos en los procesos industriales y el aprovechamiento productivo de subproductos y residuos, la verdad es que no hay gran novedad o descubrimiento, al igual que respecto al aprovechamiento regenerativo de los residuos orgánicos para fertilizar la tierra. Todas ellas forman parte de la estrategia tradicional de reducción de costes de las empresas en el marco de la economía lineal. De hecho, eran prácticas existentes en la industria capitalista de la segunda mitad del siglo XIX, a cuyo análisis Marx dedicaba el capítulo 5 del libro tercero de *El Capital*. Marx mostraba cómo la reducción de desperdicios y el aprovechamiento de los residuos de la producción y del consumo eran medios para economizar en capital constante y elevar la tasa de ganancia (Marx, *El Capital*, L. 3, vol. 4, cap. 5, p. 112 y ss):

Con el régimen de producción capitalista se desarrolla también el aprovechamiento de los residuos de la producción y del consumo. Los primeros son los desperdicios de la industria y de la agricultura, los segundos son, de una parte, los residuos que se derivan de los cambios fisiológicos naturales del hombre y, de otra parte, la forma sobre la cual subsisten los objetos útiles después de su uso. Residuos de la producción son, por tanto, en la industria química, los productos accesorios que en una fase inferior de producción se desaprovechan; las virutas metálicas que se desprenden en la industria de fabricación de maquinaria y que luego se emplean como materia prima en la producción de hierro, etc. Residuos del consumo son las

materias orgánicas eliminadas por el hombre en su proceso de asimilación, los restos de vestidos en forma de trapos, etc. Estos residuos del consumo son los más importantes para la agricultura [...] El encarecimiento de las materias primas estimula, naturalmente, el aprovechamiento de los desperdicios. Las condiciones que han de concurrir para que sea posible volver a aprovechar tales residuos son, en general, las siguientes: que se reúnan en grandes masas, lo que supone un trabajo en gran escala; que se perfeccione la maquinaria para que las materias que en su forma existente no eran aprovechables antes puedan transformarse ahora de un modo apto para la nueva producción; que la ciencia, especialmente la química, realice progresos en los que se descubran las propiedades útiles de los desperdicios.

Obviamente, la lógica que guía ese tipo de comportamientos empresariales no es la reducción de los daños ambientales o sociales, sino el aumento de la tasa de ganancia, en el marco de un sistema que fuerza precisamente la ruptura entre el metabolismo social y la naturaleza (Foster *et al.*, 2010; Foster y Clark, 2023).

Lo cierto es que ese mismo tipo de medidas constituye también hoy la parte más visible de las estrategias de EC a nivel gubernamental y empresarial en muchos países, cuyo éxito y aceptación es proporcional al impacto en la reducción de costes. Este es el contenido real de buena parte de las propuestas aprobadas en los últimos años en la Unión Europea y en muchos otros países, en las que la economía circular está muy focalizada en las soluciones tecnológicas, las mejoras de eficiencia que permiten aminorar las necesidades de materiales o el consumo energético, lo que, además, permite reducir costes y residuos y aumentar el reciclaje, de forma que se hace posible una desconexión relativa (*relative decoupling*) entre la extracción de nuevos recursos y el crecimiento económico (Comisión Europea, 2018, 376).

Ese es también el grueso de formulaciones elaboradas por las consultoras especializadas, o los ejemplos de "buenas prácticas" de las grandes corporaciones globales que acoplan algún cambio parcial en la dirección de la EC o incluso con modelos circulares en alguna actividad secundaria, pero preservan lo esencial de su modelo lineal (Coca-Cola, H&M, Inditex, Heineken, Phillips, Apple, Canon, Rolls-Royce, entre otros muchos). Aunque la justificación actual sea ambiental, lo cierto es que estas medidas tienen mayor interés y difusión cuando se traducen en reducción de costes y aumento de beneficios para las empresas, los cuales se hacen más evidentes cuando reciben algún tipo de incentivo público (por ejemplo, subsidios o beneficios fiscales). Más aún, en un contexto en que lo verde vende bien, abundan los esfuerzos por presentar como verde la mayor parte de los cambios realizados, dando lugar a un abusivo fenómeno de "green-washing".

En cambio, existe otro tipo de enfoques que van más allá y añaden a todo lo anterior la necesidad de una transformación sistémica que implique cambios en el patrón de producción —eliminando, por ejemplo, la obsolescencia planificada— y en los patrones de consumo —para reducir el consumo desmesurado de bienes materiales y prolongar su vida útil, a fin de reducir las necesidades de materiales y energía y los consiguientes impactos ambientales garantizando la sustentabilidad a largo plazo—. Es lo que llamamos EC Transformadora (Calisto *et al.*, 2020; Vence, 2021; Vence, 2023). En esta línea están aquellos que ponen el acento en la necesidad de elaborar un marco de transición justa dentro de los países y a escala internacional. Ese enfoque entronca con la crítica del capitalismo de Marx que señalaba que "la gran industria y la gran agricultura explotada industrialmente actúan conjuntamente; si en el origen se distinguen porque la primera devasta y arruina más a la fuerza de trabajo, la fuerza natural humana, y la segunda más directamente la fuerza natural del suelo, más tarde, con su desarrollo, se dan la mano: el sistema industrial en el campo pasa a debilitar también los trabajadores y la industria y el comercio pasan a proporcionar a la agricultura los medios de agotar la tierra" (Marx, op cit, L. 3, cap. 47, p. 931).

Desde la perspectiva de la EC Transformadora se considera que la lógica del crecimiento económico extractivista y consumista ha llevado a una expansión tan importante del consumo de recursos y de generación de residuos y contaminación en el último siglo que, finalmente, se ha demostrado insostenible

e insoportable para la biosfera y, por lo tanto, para el futuro de la humanidad. Por consiguiente, la EC Transformadora debería representar un vasto proceso de transformaciones que se traduciría en un cambio de la estructura económica; una transformación del modelo económico y social, incluyendo la producción y el consumo (privado y social); una modificación profunda de las cadenas globales de valor y de los grandes grupos económicos que dominan la economía lineal global, y una re-territorialización de una parte significativa de los flujos económicos para aprovechar las ventajas ambientales y sociales de la proximidad en los ciclos cortos de EC.

LA ECONOMÍA CIRCULAR Y EL DEBATE SOBRE EL CRECIMIENTO

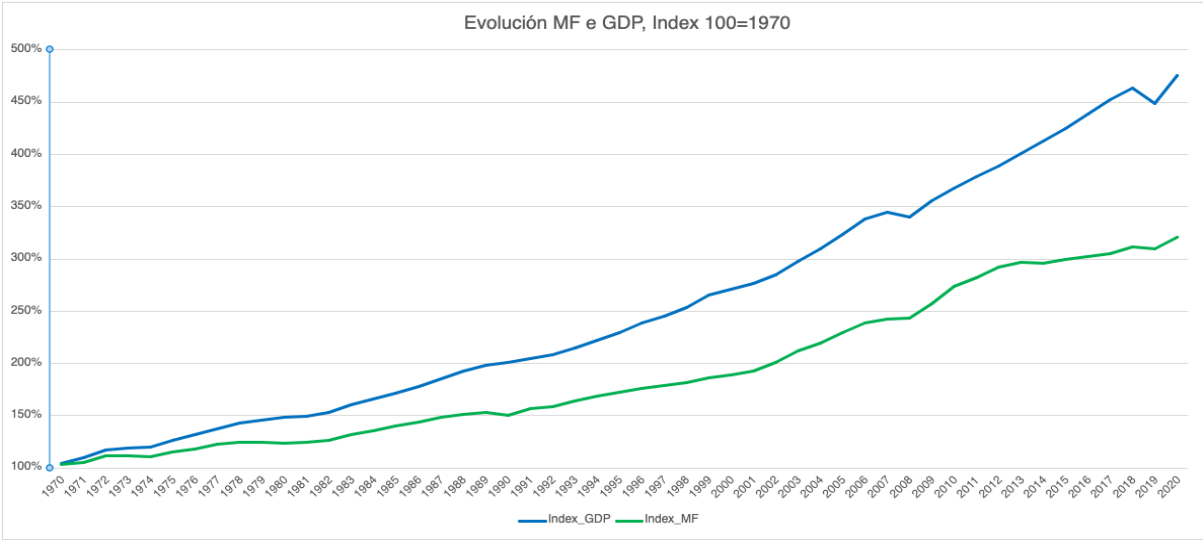
El debate sobre la compatibilidad o no entre crecimiento económico y los límites ecológicos del planeta ha sido largo y sigue vivo, confrontando diferentes corrientes dentro de la economía e, incluso, dentro de la economía ecológica. Sin embargo, tendrían que pasar muchos años para que el problema adquiriese un lugar central en el debate económico. El aldabonazo que supuso la publicación de *Los límites del crecimiento* por Meadows y sus colaboradores (1972) ha provocado una abundante literatura teórica y empírica. Frente a las teorías y las políticas "desarrollistas" o "crecentistas" que pueblan el pensamiento económico (no solo el ortodoxo y nekeynesiano, sino también el heterodoxo, como ocurre entre los institucionalistas, post-keynesianos, evolucionistas, etc.), la doctrina del "crecimiento ilimitado" de las instituciones internacionales y los principales *think-tanks* neoliberales, ha ido apareciendo un amplio abanico de análisis que cuestionan el modelo de crecimiento vigente y formulan propuestas reformistas o alternativas. Una buena muestra son las contribuciones recogidas en Dolter y Victor (2019); Fullbrook *et al.* (2019), o Fouquet (2019). El abanico es realmente amplio y va desde quienes creen que es posible un crecimiento verde, con eco-innovaciones y aumento de la eficiencia en el consumo de materiales y energía capaces de garantizar su *relative decoupling* respecto al crecimiento del PIB o incluso un *absolute decoupling* (Grossman y Krueger, 1995), hasta aquellos que consideran que el capitalismo es incompatible con la sustentabilidad ecológica y formulan la necesidad de un cambio social basado en el "decrecimiento" (Latouche, 2008; Victor, 2008; Martínez Alier y Roca, 2013) o en un "paradigma eointegrador" que supere la dicotomía entre el sistema económico y el sistema de la biosfera (Naredo, 2022), pasando por alternativas donde es necesario un cambio de marco político y regulatorio que embride el "capitalismo" dentro del marco de una *steady-state economy* (Daly y Cobb, 1993). Esta última familia de análisis podría confluir en una propuesta de "nuevo pacto verde sin crecimiento" (Mastini, Kallis y Hickel, 2021; Hickel, 2023).

Desde el pensamiento oficial, se considera que el desacople relativo constituye una condición suficiente para la sostenibilidad, como ocurría precisamente en el famoso Informe Brundtland (1987). Esta sería la cuadratura del círculo que se plantea desde las propuestas de crecimiento verde y las visiones de EC compatible con ese paradigma. Claro está que un crecimiento ecoeficiente que reduzca de forma importante las necesidades de materiales y energía por unidad de producto significa un avance respecto al presente, siempre y cuando se contabilicen realmente todos los *inputs* incorporados a escala global desde la extracción de materiales hasta el final de la cadena, cosa que en la mayor parte de los cálculos no se hace. En cualquier caso, en ese escenario el consumo de materiales y energía y su impacto siguen creciendo indefinidamente, aunque lo hagan a menor ritmo que el PIB.

Algunos estudios empíricos, como el de Grossman y Krueger (1995), trataban de evidenciar una Curva de Kuznets Ambiental (U invertida) que reflejaría que, después de un aumento del impacto ambiental a lo largo de las primeras fases de la industrialización, se produciría una progresiva reducción de ese impacto a partir de un determinado nivel de renta. Sin embargo, otros estudios más recientes demuestran que la Curva de Kuznets no se cumple a escala global, y, si se cumple en algunos países concretos, es porque existe, entre otras cosas, una deslocalización de las actividades más intensivas en recursos o más contaminantes (Jackson, 2009; Ward *et al.*, 2016).

Los cálculos realizados sobre la evolución a largo plazo de la extracción de materiales ponen en evidencia una tendencia secular de crecimiento continuo. Las estimaciones realizadas por Krausmann *et al.* (2017) para el largo siglo XX concluyen que desde 1900-2010 la extracción global de material se multiplicó por 10 y el stock global de material se multiplicó por 23 (a un ritmo similar al del PIB, que se multiplicó por 27). En el último medio siglo la tendencia se mantiene. En la figura 1 puede observarse que la huella de materiales primas en el mundo se multiplicó por más de tres en el periodo 1970-2020, y su ritmo de aumento sigue disparado, incluso a pesar de que el crecimiento del PIB per cápita se haya moderado. Continúa aumentando la extracción de materias primas a fuerte ritmo de forma que, a pesar de los discursos optimistas, a nivel global no se vislumbra un *absolute decoupling* y apenas se observa un modesto *relative decoupling*.

Figura 1. Evolución de la huella mundial de materiales y del PIB (1970-2020). Índice 1970=100.



Fuente: UN-IRP (2024). Global Material Flows Database. from UN International Resources Panel <http://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>.

Figura 2. Consumo global de recursos, usos, residuos emisiones y reciclaje. Mundo 2020.

Recursos Totales 100.6Gt		NecesidadesSociales	Final de uso	
Extracción recursos 92.0 Gt	Minerales 50.8 Gt	Vivienda 38.8 Gt Comunicación 5.6 Gt Consumibles 6.9 Gt Sanidad 9.3 Gt Servicios 10.0 Gt Movilidad 8.7 Gt Nutrición 21.3 Gt	Stock añadido neto 31.0 Gt	
	ORES 10.1 Gt		Dispersados 22.4 Gt	
	Fuel Fossil 15.1 Gt		Emitidos 14.6 Gt	
	Biomasa 24.6 Gt		Residuos 32.6 Gt	Minería de residuos 7.4 Gt Residuos no registrados 4.4 Gt Vertederos 11.2 Gt Incinerados 1.0 Gt Reciclado 8.6 Gt
Recursos reciclados8.6 Gt				

Fuente: Circle Economy (2020)

Ese creciente volumen de materias primas consumidas (de 7,2 tons per cápita en 1970 a 12 en 2018) va acompañado de una muy baja tasa de circularidad e incluso de reciclaje efectivo. De acuerdo con las

estimaciones del *Circularity Gap Report 2023* (Circle Economy, 2023a), de las 100 Gtons de recursos materiales que entran en la economía global, apenas se reutiliza/recicla un 7,2%; lo que resulta todavía más preocupante es la caída de 2 puntos porcentuales en un lustro (9,1% en 2018), coincidiendo, paradójicamente, con el esplendor de los discursos y las estrategias de economía circular. Como puede verse en la Fig 2, un 31% de esos recursos entrantes se añade al *stock* de bienes y materiales, y el resto se pierde como basura (24%), se dispersa (22.4%) o se emite (14.6%).

Aunque tuvieran éxito algunas medidas de desacoplamiento, el mantenimiento de tasas de crecimiento económico positivas (sobre todo en los países más ricos) conlleva seguir extrayendo un elevadísimo volumen de nuevos recursos no renovables (sobre todo en el resto del mundo) a un ritmo que ya hoy desborda claramente los límites del planeta. De hecho, la mayoría de las soluciones tecnológicas "verdes" (infraestructuras para renovables, movilidad eléctrica, IoT, etc.) que están hoy en marcha implican elevados consumos de energía, de minerales raros, recursos forestales, etc. (Hobson, 2021). Por lo tanto, si se mantiene a la EC encorsetada por el marco de referencia de la economía convencional productivista/consumista, es bastante probable que esas tendencias se mantengan con escasas variaciones en el futuro.

En definitiva, el problema de fondo y las soluciones no están en el ámbito tecnológico o tecno-productivo, en el que se mueven la mayor parte de las recetas y estrategias empresariales y gubernamentales de EC. El núcleo del problema está en la lógica de un modelo de acumulación o crecimiento que necesita la expansión continuada de los mercados para valorizar de forma rentable un capital en expansión. Desde la crisis de 1929 y la Gran Depresión, la estrategia invariable de las fuerzas económicas y de los gobiernos ha estado guiada por el estímulo permanente de la demanda, de todas sus componentes y, en particular, de la demanda de consumo. Tanto a nivel interno de los mercados nacionales como a escala global, el consumismo y la obsolescencia planificada se convirtieron en piezas clave del sistema económico, identificadas como el motor del empleo y el bienestar y, sobre todo, como condición para la expansión indefinida de los mercados y los beneficios. La obsolescencia programada es el aguijón afilado por las empresas para acelerar la demanda de sustitución/rotación/diversificación y las políticas públicas lo acompañan reforzando los incentivos. Este modelo ha sido la base del "pacto social" socialdemócrata de la posguerra, y es también la base del modelo neoliberal financiarizado que arranca en los años ochenta y cristaliza en el llamado "consenso de Washington". Esa secuencia alimenta y convierte en estructural el consumo acelerado de recursos naturales y energía, así como la acumulación de montañas crecientes de residuos. El problema es que no se trata de una anomalía del modelo ni un "fallo de mercado" o unas "externalidades" corregibles con su internalización a través del sistema de precios; por el contrario, esa es la base de un modelo que tiene como objetivo la expansión del espacio de valorización del capital y de la ganancia, para lo cual el crecimiento económico, el aumento permanente de los recursos consumidos y de los residuos generados *en alguna parte* del sistema son requisitos imprescindibles.

LA EC Y LA GLOBALIZACIÓN NEOLIBERAL (Y ANTROPOCÉNICA): DIMENSIONES Y CONTRADICCIONES MÚLTIPLES

La EC se presenta como un marco de propuestas para transitar hacia una economía sustentable; sin embargo, solo una concepción de la EC transformadora puede guiar los cambios necesarios para caminar hacia una sustentabilidad real, partiendo de un análisis realista de las contradicciones entre la globalización y la sustentabilidad. Esto obliga a ir más allá de las mejoras de eficiencia y optimización en las cadenas globales de valor que plantean organismos internacionales como la OCDE (Yamaguchi, 2021), incorporando, sobre todo, cuestiones claves como la proximidad y la distancia de los flujos de transporte de los diferentes materiales, componentes, productos y residuos (y, por lo tanto, la huella de carbono y de materiales que generan el transporte y la infraestructura física necesaria) o la reconfiguración de las reglas de juego de la economía global que permitan una transición justa hacia una economía globalmente respetuosa con los límites planetarios.

Dicho de otra forma, es necesario reconsiderar las reglas de juego que han caracterizado el largo periodo de hegemonía capitalista en el mundo. La relación entre la internacionalización del capital -y la expansión internacional de las potencias económicas- y la naturaleza fue siempre muy estrecha. El acceso a recursos naturales clave ha sido el motivo de las estrategias internacionales de los países que han ido liderando la economía en cada etapa histórica. El colonialismo, el imperialismo y las guerras de conquista/ control siempre han tenido (y tienen) como causa primordial el acceso a -o el control de- los recursos minerales y energéticos clave, tierra fértil, recursos forestales, etc. El desarrollo del capitalismo en los dos últimos siglos está jalonado por una historia de "esfuerzos" de las grandes potencias occidentales para controlar los recursos críticos de cada etapa industrial, lo que deja una larga historia de violencia y de impactos medioambientales desiguales; dinámica que se prolonga con total crudeza delante de nuestros ojos. Obviamente, en una economía expansiva como la capitalista el acceso a los mercados de consumo es igualmente importante y, desde la perspectiva de la relación entre países, el intercambio desigual ocupa un lugar también relevante en la acumulación acelerada de los países centrales y el ensanchamiento de la brecha Norte-Sur; intercambio desigual que no es solo económico-comercial sino que se replica/redobra en términos ecológicos.

Hasta el último tercio del siglo XX la extracción y el eventual agotamiento de recursos naturales en todo el planeta han ido acompañados de una concentración de la manufactura y el consumo, y, por lo tanto, de los residuos industriales, las emisiones de contaminación y gases de efecto invernadero en los países más desarrollados. Esto es algo que ha empezado a cambiar parcialmente en las últimas décadas con la globalización neoliberal y la deslocalización de partes de la producción industrial hacia ciertos países de la periferia, así como con surgimiento de nuevos centros de fabricación, consumo y emisiones. En todo caso, las desigualdades acumuladas entre los países desarrollados del Norte y los países del Sur global se plasman de forma muy evidente en los indicadores de consumo de materiales, en las emisiones y en el desbordamiento de los demás límites planetarios (ver figuras 3 y 4).

El patrón de globalización neoliberal se materializa a través de un largo proceso de liberalización de los flujos económicos (comerciales, financieros y monetarios) y desregulación de las actividades económicas para favorecer los intercambios internacionales y, sobre todo, la deslocalización de las actividades que permiten una reducción de costes en las largas cadenas de producción y transporte de bienes y servicios. Esa reducción de costes se considera necesaria para conseguir dos objetivos esenciales: por un lado, favorecer la recuperación de la tasa de ganancia de las ramas de la industria básica y manufacturera mediante la deslocalización de sus actividades en países de menores costes (laborales, fiscales, ambientales, etc.) y, por otro, abaratar los precios de los bienes y servicios intermedios y finales para sostener la demanda hiperconsumista en los países del Norte aun sin elevar los ingresos de los trabajadores de estos países. Son las vías regresivas de la plusvalía relativa, cuando la innovación resulta insuficiente para aumentarla. Para impulsar esa estrategia, los países ricos no solo han impuesto profundos cambios regulatorios, sino que además han puesto en marcha vastos programas de inversión pública en infraestructuras de transporte y telecomunicaciones (puertos, aeropuertos, parques logísticos, ferrocarriles, autopistas...). Todo ello conjuntamente ha permitido reducir los costes privados de las cadenas de producción (en particular, los costes asociados al transporte) y aumentar la eficiencia económica del sector empresarial, pero a costa de elevar el gasto público en la creación de toda esa infraestructura de transporte y logística (lo que, por otra parte, constituyó un enorme campo de valorización del capital ligado al sector de materiales y construcción en todo el mundo) y de un enorme impacto ambiental (tanto en la fase de utilización como en la fase de construcción de todos los elementos físicos de esa infraestructura, equipamientos y medios de transporte).

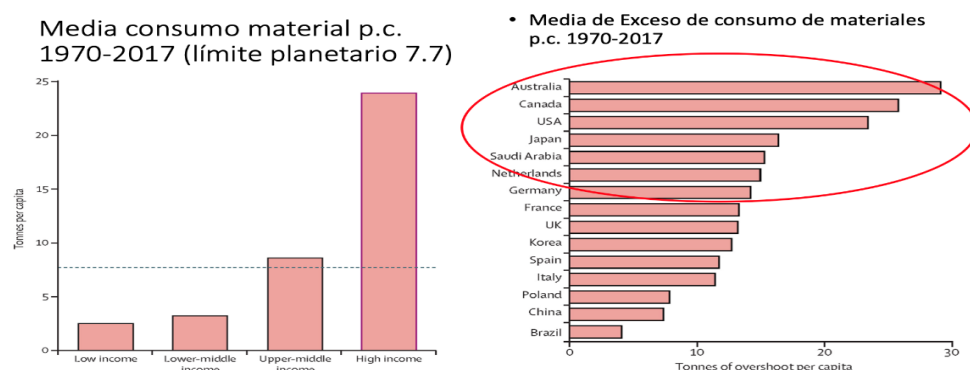
Lo paradójico de todo este proceso es que el aumento de los flujos y de las distancias recorridas por los materiales, componentes y bienes finales está fundamentado en la búsqueda de la eficiencia económica del sector privado, que reduce los costes de las diferentes fases de la cadena de producción y aumenta su rentabilidad, pero no aumenta en la misma medida la eficiencia desde la perspectiva del conjunto de la

sociedad o del medio ambiente. De hecho, esa estrategia se traduce en una socialización de los costes por una doble vía: por un lado, el gasto público invertido en la construcción de esas infraestructuras y en su funcionamiento y mantenimiento, y, por otro, los enormes efectos medioambientales, locales y globales, haciendo de la globalización una palanca de ese proceso irreversible que llamamos antropoceno. Otras múltiples consecuencias sociales son igualmente relevantes (destrucción de empleos y condiciones de vida de las deslocalizaciones, secuelas sociales de la minería o de la ocupación de espacios por parte de las infraestructuras construidas, desregulación laboral de la cadena de transporte, desestructuración social y violencia en los países de extracción...).

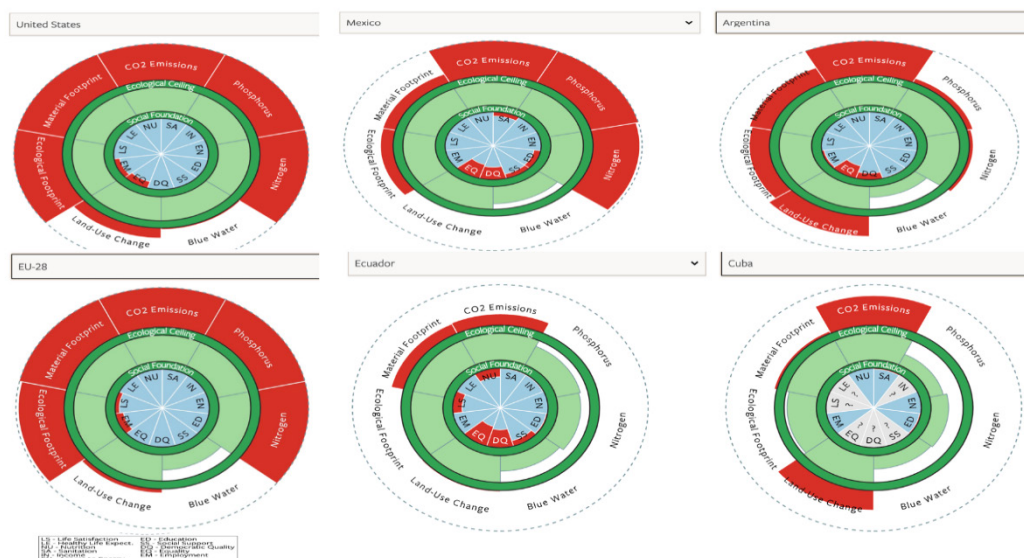
Contribución histórica desigual al desbordamiento de los límites planetarios

Al abordar este tema lo primero que debemos destacar la desigual contribución histórica de los diferentes países al desbordamiento de los límites planetarios, muy especialmente de aquellos que tienen una naturaleza acumulativa e irreversible, como es el caso del consumo de materiales (y aumento del stock de los mismos) o las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Una buena aproximación a ese fardo de la historia es realizada por Hickel *et al.* (2022), que cuantifica el exceso acumulativo del consumo de recursos por países (por encima de los valores considerados sostenibles) durante el periodo 1970-2017 (Figura 3). Los resultados muestran que los países de altos ingresos provocan un 74% del exceso (EEUU 27%, UE-28 25%, resto de Europa, Canadá, Japón, Corea e Australia el 24%), China 15% y el resto del Sur Global el 8%. Asimismo, Hickel (2021) calcula la responsabilidad nacional por los daños relacionados con el cambio climático mediante el examen de las contribuciones nacionales a las emisiones acumuladas de CO₂ por encima del límite planetario de 350 ppm de concentración atmosférica de CO₂ en el conjunto del periodo 1850-2015. Ese cálculo permite afirmar que, a la altura de 2015, Estados Unidos y la Unión Europea-28 eran responsables del 40% y el 29%, respectivamente, del exceso de *emisiones mundiales acumuladas* de CO₂. El conjunto de los países del G8 (EE.UU., UE-28, Rusia, Japón y Canadá) son responsables del 85% y el Norte Global es responsable del 92%. El Sur Global estaba dentro (o muy por debajo) de sus cuotas justas, incluidas India y China (aunque China ya iba camino de excederse pronto). Ciertamente, estas cifras sobre la responsabilidad acumulada son inexcusables en cualquier valoración del presente y de la formulación de soluciones viables y justas para el futuro; algo que las potencias económicas se niegan a reconocer e incluir en las sucesivas rondas de negociación global sobre el clima.

Figura 3. Desigualdades globales en el consumo de materiales per cápita



Fuente: Hickel (2022).

Figura 4. Desigual contribución a la ruptura de los límites planetarios

Fuente: Elaborado en base a <https://goodlife.leeds.ac.uk/national-snapshots/countries/>

Globalización y deslocalización de los impactos ambientales

Un aspecto relevante del proceso de globalización de las últimas décadas es el fenómeno de la deslocalización y la evolución asimétrica de la geografía de la producción y la del consumo a escala global, lo que tiene consecuencias también en la distribución geográfica de los impactos ambientales. La deslocalización de una parte importante de la industria más contaminante de los países más desarrollados desacelera el ritmo de aumento de los impactos ambientales (p.e. emisiones, extracción de materias primas, residuos industriales) producidos en el propio territorio de estos países, pero, en cambio, el consumo de bienes y servicios y, por lo tanto, de materiales o energía incorporados, continúa creciendo en estos mismos países, alimentado por un creciente volumen de importaciones. De esta forma, una parte creciente de los impactos ambientales generados por el consumo de los países desarrollados pasa a localizarse en otros países, en particular, en los llamados emergentes y en los países productores de materias primas para la industria global, dando lugar a un fenómeno que podríamos denominar "exportación de impactos".

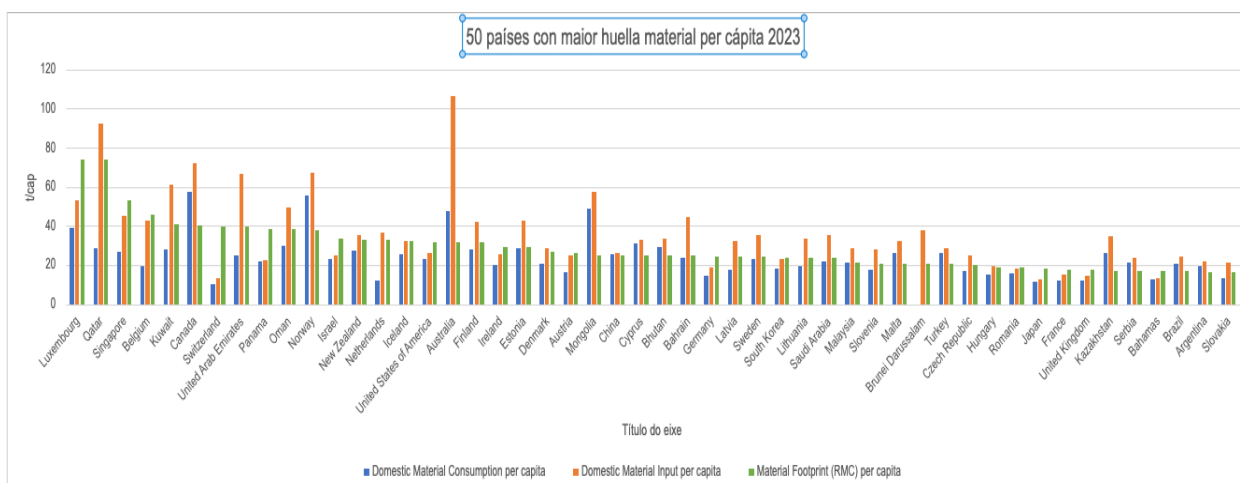
Esta nueva realidad hace más compleja la geografía de los impactos y obliga a discutir los criterios de asignación de la "responsabilidad" de los mismos (emisiones, materiales, contaminación) a los diferentes países o territorios (Roca y Padilla, 2021, Hickel *et al.*, 2022). El criterio convencional utilizado en la mayoría de los estudios (desde luego en los de las instituciones internacionales) es atribuir esos impactos al territorio donde están radicadas las actividades productivas que los generan (perspectiva "basada en la producción"); en el caso de los materiales se distingue el Consumo Interior de Materiales (CIM), que incluye la extracción de materiales dentro del país, incorporando los materiales importados y restando los materiales exportados; sin embargo, parece razonable realizar los cálculos del consumo total de materiales de principio a fin de la cadena, teniendo en cuenta la huella todos los materiales extraídos desde el inicio, tanto en el interior del país consumidor como en los países de origen de los materiales importados (incluyendo tanto la fracción que cruza las fronteras como la que queda como residuo o subproducto en el país originario), restando, con el mismo criterio, los relacionados con las exportaciones (que se imputarán al país de destino). Este último criterio es el aplicado en el cálculo de la "huella de materiales", la "huella de carbono", la "huella hídrica", etc.

En la figura 5 pueden verse las diferencias notables entre países, expresado en toneladas per cápita, en cuanto la extracción de materiales, consumo interno y la huella de materiales tomando en cuenta los

impactos hacia atrás de toda la cadena de los materiales consumidos (especialmente significativo es el caso de EEUU, UE, Japón y Norte de Europa).

El uso de un criterio u otro da lugar a dos narrativas en competencia sobre el desacoplamiento y, en particular, sobre las tendencias relativas de consumo de materiales o emisiones de carbono en los países desarrollados y los países del Sur global (en particular, los emergentes). Una es optimista, y destaca que varias naciones desarrolladas han reducido significativamente las emisiones de carbono internas o el consumo de materiales en relación al PIB [...] La otra es pesimista y señala el hecho de que las emisiones globales han seguido aumentando, particularmente en los países del Sur que abastecen las demandas de esos mismos países desarrollados que están informando reducciones en sus emisiones domésticas (Baumert *et al.*, 2019). Los datos disponibles (p.e., OECD, 2020; OWID, 2023) evidencian que la contribución de los países desarrollados a las emisiones de CO₂ y al calentamiento global o al consumo de materiales es significativamente mayor cuando se estiman desde la perspectiva del consumo que cuando se estiman desde la perspectiva de la producción. Por ejemplo, el CIM de la OCDE fue de 15 Tm per cápita en 2017 y se mantuvo más o menos estable desde 1990-2017; en cambio, la huella de materiales es de 25 Tm per cápita en 2017, un 67% superior; con los datos de UNEP-IRP (2024) las diferencias también son enormes, p.e. en el caso de EEUU van de 22.8 Tm pc a 31.5 en el año 2023, y en caso de la UE van de 13,5 a 20 Tm pc. La situación inversa se produce en general en los países del sur y, en particular, en países emergentes como Rusia, Sudáfrica, Brasil, Chile o Indonesia; incluso, sigue siendo inversa en países como China o India, aunque en estos casos las diferencias ya son muy reducidas. Si tomamos en cuenta la diferencia entre extracción y la huella de materiales, las asimetrías son todavía mayores. De hecho, el 40% de los materiales extraídos en Latinoamérica son exportados al resto del mundo (Circle Economy, 2023b). Por lo tanto, la realización de una contabilidad justa de los responsables y beneficiarios últimos de los materiales movilizados y de las emisiones generadas a lo largo de toda la cadena de un bien consumido (extracción, producción, consumo, incluyendo también el posconsumo) es un paso esencial para poder diseñar estrategias justas para la transición a una economía sustentable. En ese sentido, el debate sobre el intercambio ecológicamente desigual debe enriquecerse tomando en cuenta aspectos hasta ahora ignorados como es el patrón desigual de intercambio de materias primas secundarias o de residuos (LLorente-González, 2024).

Figura 5. Desigualdades en huella de materiales, el consumo interno y extracción de materiales (en valores en toneladas per cápita). Selección de los 50 países con mayor HMpc. Año 2023



Fuente: Elaboración propia en base a UNEP IRP Global Material Flows Database. <https://www.resourcepanel.org/data-resources>

Todo esto obliga a abordar con una perspectiva integral la relación entre la globalización productivo-comercial, Economía Circular y el medioambiente, incorporando otros aspectos habitualmente ignorados como el transporte. Como señalan Cristea *et al.* (2011), el comercio internacional genera emisiones de GEI de dos fuentes, por una parte, la producción de bienes comercializados y, por otra, su transporte entre socios comerciales, siendo la primera, la que ha recibido mayor atención en la literatura, examinando cuestiones relacionadas con cómo el comercio puede reasignar la producción entre países con diferentes intensidades de emisión.

En ese sentido, la deslocalización puede responder a razones muy diversas (costes laborales, cercanía de materias primas, ventajas fiscales, etc.), pero desde esta perspectiva se pone el acento particularmente en las razones ambientales y, en particular, la existencia de diferentes estándares ambientales entre países. Este debate se ha denominado "fuga de carbono" o "refugio de la contaminación". Existe bastante consenso en que las diferentes regulaciones ambientales sí juegan un papel en la deslocalización hacia los llamados "paraísos de contaminación" (Levinson y Taylor (2008), Babinker (2005), Copeland y Taylor (2004) o Ederington y Minier (2003), aunque otros efectos, como el diferente costo de los factores, pueden jugar también un papel muy importante. Más recientemente, Malik y Lan (2016) concluyeron que existe un patrón claro de fuga de carbono de los países desarrollados a los países en desarrollo o incluso dentro de la UE (Campos-Romero *et al.*, 2023); por su parte, Michel (2013) y Baumert *et al.* (2019) encuentran efectos contradictorios en cuanto a la "externalización-exportación" de emisiones (*outsourcing emissions*), dependiendo de la tecnología de los países de destino.

Aunque una parte del discurso de los organismos internacionales argumenta la existencia de efectos del comercio beneficiosos para el medio ambiente y tratan de acomodar las estrategias de EC al impulso del comercio (Yamaguchi, 2021), una buena parte de la literatura muestra que la expansión del comercio mundial y el aumento del grado de apertura comercial de las economías se asocian con un aumento de las emisiones de CO₂, como evidencian diferentes estudios (por ejemplo, Akin, 2016; Mongo *et al.*, 2021). En concreto, Mongo *et al.* muestran que, en el largo plazo, un aumento de la apertura comercial de 1% contribuye a un aumento de 0.22% en las emisiones de CO₂ provocado tanto por la escala como por los cambios en la estructura (Mongo *et al.*, 2021, pp. 5-6). Campos-Romero y Rodil (2023) también encuentran que el flujo de la inversión extranjera directa o la participación en CGV de los países del este de Europa responde a la hipótesis de paraíso de contaminación, aumentando ésta a medida que aumentan las primeras.

En todo caso, ese debate descuida a menudo la segunda fuente señalada por Cristea *et al.* (2011): el papel del transporte internacional, que es un elemento concreto y clave en todo ese proceso. Como señala Michel (2013), la fragmentación internacional de la producción y la deslocalización aumentan la distancia recorrida por las mercancías antes de llegar al consumidor final, lo que genera una contaminación atmosférica adicional emitida por el transporte. Por lo tanto, la deslocalización puede aumentar las emisiones a escala mundial, incluso si la producción de los intermediarios extranjeros es más limpia.

Esto obliga a prestar atención tanto a las actividades de transporte propiamente dichas y a las actividades asociadas, como las logísticas, las infraestructuras y equipos necesarias para que esas actividades se desarrollen.

Comercio, transporte internacional y emisiones

Tomando como referencia las emisiones de CO₂ generadas por el consumo de energía, el sector de transporte representa en torno a 24.6% de las emisiones globales de CO₂, y en el caso de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) esa proporción se eleva a 30.8% (Agencia Internacional de Energía [IEA], 2023). El transporte internacional, en particular, tiene una especial significación, tanto por su impacto (alrededor de 5% de las emisiones globales totales, incluyendo las

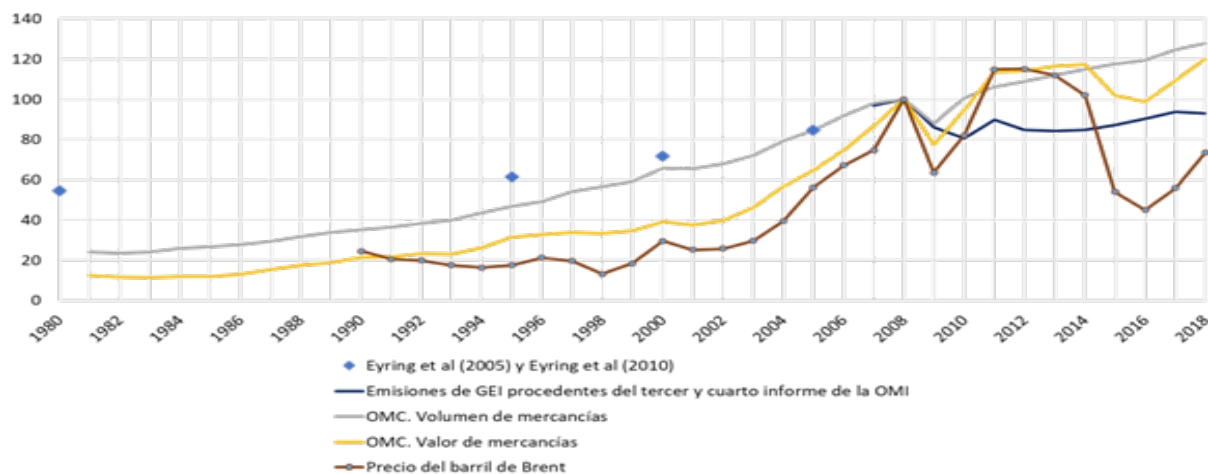
diferentes modalidades de transporte) como por su papel en la articulación de un modelo global de producción y consumo muy intensivo en materiales y energía. Tomando como referencia las emisiones totales de GEI, la proporción del transporte es de aproximadamente 14.7% y la del transporte marítimo y aéreo internacionales en torno al 2.2%, sin incluir el internacional por carretera o ferrocarril ni tampoco la construcción de infraestructuras asociadas (Lamb *et al.*, 2021). Es muy relevante el hecho de que la tendencia es creciente y las previsiones realizadas por el International Transport Forum (ITF) de cara al horizonte de 2050 -estimando un aumento de 12% del comercio, de la longitud de las cadenas de valor y de su distancia- auguran un crecimiento de las emisiones asociadas al comercio internacional de 290%, y, en particular, de 240% en el caso del transporte marítimo internacional y aún superior para el aéreo (ITF, 2015).

Está claro que la globalización productiva y comercial es posible gracias a una creciente red de transporte internacional, en especial el realizado por vía marítima, pero también por vías aérea y terrestre (ferroviaria y carretera). De hecho, el transporte marítimo y la aviación internacionales constituyen, después de la industria, el sector que experimenta un mayor incremento de las emisiones globales desde la década de 1990 y representa en la actualidad alrededor de 5% de las emisiones globales. En este sentido, es importante tener presente que el fuerte crecimiento de esos flujos de transporte no deriva solo del comercio de materias primas o de productos finales, sino que en las últimas décadas ha crecido de forma espectacular el de bienes intermedios, componentes y partes que se desplazan de punta a punta del globo siguiendo la secuencia de las fases o tareas de producción de cadenas que están organizadas internacionalmente, como han analizado algunos estudios recientes sobre las emisiones del transporte en el marco de las CGV (Cadarsó, 2010; Gurtu *et al.*, 2017; Forslid, 2019). Lo singular y característico de la última fase de la globalización neoliberal es, precisamente, la fragmentación regional e internacional de las cadenas de valor de las principales industrias (automóvil, productos eléctricos, electrónicos, textil-confección, alimentación, etc.). El impulso a ese proceso ha sido el objetivo de todas las rondas liberalizadoras del comercio mundial auspiciadas por los organismos internacionales —en particular, la Organización Mundial del Comercio (OMC)—, los diferentes acuerdos comerciales bilaterales y regionales, y la propia desregulación y transformación de todo el negocio del transporte internacional (marítimo y aéreo), además de la fabulosa inversión pública en infraestructuras para favorecer, agilizar y abaratar los costes del transporte, tanto el internacional como sus conexiones nacionales.

De todos los medios utilizados, el marítimo ocupa el primer lugar en tonelaje transportado, distancias recorridas y, consecuentemente, en emisiones (para una revisión más detallada de este tema ver Vence y López-Bermúdez, 2023). Aunque en términos relativos, por tonelada (Tm) y kilómetro transportado, este medio pueda resultar más eficiente y menos contaminante que otros, como el aéreo o el terrestre, en torno a 80% del volumen comercializado y 70% del valor se transporta vía marítima (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD], 2018).

Lo paradójico es que a pesar de su relevancia (5% de las emisiones globales), las emisiones provenientes del transporte marítimo internacional y del transporte aéreo permanecen relativamente oscurecidas debido al consenso internacional para dejarlas al margen de los compromisos de contabilización en las emisiones totales nacionales y, en consecuencia, de los compromisos de reducción fijados en los acuerdos internacionales, en particular el Protocolo de Tokio. Como lo reconoce la propia Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UMFCC, 2019), se anima a las naciones a realizar un seguimiento de dichas emisiones, pero no se contabilizan en los totales nacionales y "no están sujetas a los compromisos de limitación y reducción de las Partes". Como resultado, ningún país se hace responsable de las emisiones provenientes del transporte internacional, lo que confiere una ventaja económica relativa para los agentes y los países responsables de ellas, y casi todos los estudios las han ignorado (v.g. Yamaguchi, 2021).

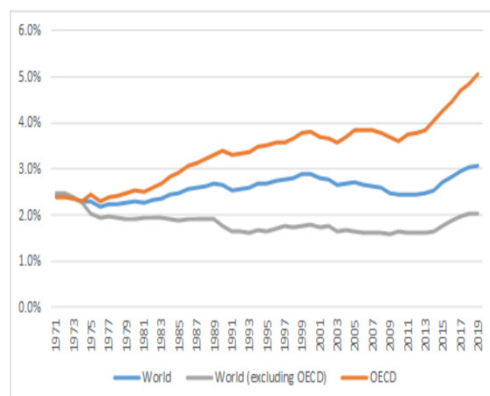
Figura 6. Emisiones de CO₂ del transporte marítimo internacional, comercio (en valor y volumen), y precio petróleo Brent. 1980-2018. Índice base 2008 = 100



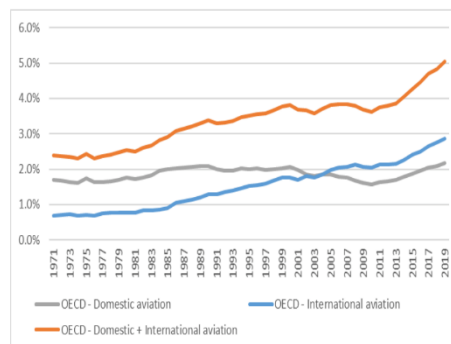
Fuente: elaboración propia (Vence & López Bermúdez, 2023) a partir de datos en Eyring *et al.* (2005), Eyring *et al.* (2010); OMC, *Índices de base fija de volumen de exportación de mercancías: anual (2015 = 100)* (2020), e IMO (2015 y 2020)

Figura 7. Emisiones de CO₂ de la aviación en el mundo y en los países de la OCDE (1971-2019)

Share of (domestic + international) aviation in total energy-related CO₂ emissions, 1971-2019



Share of domestic and international aviation in total energy-related CO₂ emissions, OECD countries, 1971-2019



Note: The shares of domestic and international aviation (grey and blue lines) sum to the overall OECD share of aviation in energy-related CO₂ emissions (orange line).
Source: [International Energy Agency \(IEA\)](#), authors' calculations.

Fuente: Extraído de Clarke *et al.* (2022).

En las últimas décadas el comercio internacional y las emisiones del transporte marítimo internacional muestran tres fenómenos principales (Figura 6): a) el comercio mundial en volumen sigue creciendo intensamente, aunque su ritmo pasó de una fase de gran aceleración, desde principios de los noventa hasta la crisis de 2008, a una contracción durante la recesión de 2009-2010 y una relativa una moderación a partir esa fecha (que vuelve a contraerse en 2019 y 2020); b) en paralelo, las emisiones de CO₂ aumentaron un 97% entre 1990 y 2019, pasando de 371.276 Mt CO₂ a 730.263 Mt (Crippa *et al.*, 2020); c) por otro lado, se observa un fenómeno de desacoplamiento relativo entre las emisiones y el comercio internacional, como consecuencia de cambios en la dimensión de los buques, mejoras de eficiencia de los motores, mejoras en la logística y en la organización de la cadena de transporte, así como, en años recientes, los efectos del *slow steaming* (*navegación lenta*). Este proceso de desacoplamiento relativo se observa desde el comienzo de las series en 1980, seguramente como consecuencia del encarecimiento del combustible. Esto significa que el crecimiento del comercio fue mayor que el crecimiento de las emisiones, lo que permitió reducir el consumo de energía y emisiones por tonelada transportada. Sin embargo, no

se observa algo que podría calificarse como "desacoplamiento absoluto", salvo en el periodo 2009-2011, como consecuencia de la Gran Recesión desencadenada por la crisis financiera de 2008, que arrastró una desaceleración del comercio internacional y cambios en su composición y en las estrategias de las navieras. En los años siguientes se estabilizó y a partir de 2014 continua la trayectoria de aumento de emisiones.

Un hecho destacable de este periodo posterior a la crisis de 2008 es la estrategia concertada por las grandes navieras de reducir la velocidad media de los buques, el *slow steaming*, lo que se considera como una forma de reducir el consumo de combustible y las emisiones mientras se mantiene el estándar de transporte. Este sistema se popularizó a partir de 2008 debido al estrés causado por la crisis financiera y los precios del petróleo (subieron entre 2008 y 2014 alcanzando máximos históricos), y, posiblemente, por la oscilación del valor de los bienes comercializados, que crea un contexto menos rentable para el porte. Asimismo, la caída puntual de los fletes quizás haya cumplido un papel, al reducir la presión sobre la capacidad de carga (TRB) de la flota operativa e incentivar un uso menos intenso de la misma, dentro de una estrategia de optimización de costes.

Otra fuente, cada vez más relevante, de emisiones es la originada por el tráfico aéreo internacional. Los datos estimados para el periodo 1971-2019 muestran un aumento espectacular a lo largo de las últimas tres décadas y, casi exponencial, a partir de 2010 (Clarke *et al.*, 2022). En la figura 7 puede observarse que las emisiones de la aviación (interna e internacional) alcanzan a representar el 3% de las emisiones mundiales de CO₂ relacionadas con la energía. Claro está que la responsabilidad de los diferentes países en esa evolución es muy dispar. De hecho, son los países de la OCDE los que provocan ese aumento acelerado, en especial a partir de 2010, de forma que las emisiones de la aviación representan en 2019 el 5% de las emisiones totales en los países de la OCDE y, en particular, la aviación internacional supone el 3%.

Por lo tanto, resulta muy llamativa exclusión de las emisiones del transporte internacional en los cálculos nacionales y en los acuerdos climáticos hasta el presente. El hecho de excluir un factor tan relevante se justifica a menudo en base a las dificultades técnicas para su medición, pero resulta plausible pensar que es una forma de reducir la presión sobre el transporte internacional y evitar poner en cuestión la globalización y el comercio internacional, que, en cualquier caso, entraron en crisis a partir de 2008.

Es cierto que hay dificultades técnicas que derivan de la propia estructura compleja y desregulada del transporte internacional, con un entramado de operadores globales (empresas de transporte, consignatarios, buques, etc) que utilizan banderas de conveniencia y están ubicados en países de normas laxas. De hecho, las emisiones internacionales del transporte marítimo se han estimado hasta ahora aplicando la responsabilidad del productor (la empresa transportista) utilizando dos enfoques diferentes: el del IPCC, que imputa las emisiones provenientes de los combustibles almacenados en el país, y el de NAMEA, que imputa las emisiones provenientes del combustible almacenado por los agentes de un país en cualquier lugar. A pesar de que el segundo se considera más justo para el uso de la actividad económica, ninguno parece reflejar la responsabilidad real de un país. También se han propuesto enfoques de consumo que utilizan el análisis *input-output* para determinar el origen de las importaciones y obtener y estimar las emisiones vinculadas a ellas, tomado en cuenta toda la cadena. Con este método no solo podríamos imputar emisiones provenientes del comercio internacional a un determinado país, sino que podríamos asignarlas a sectores particulares, lo que permite verificar el impacto del comercio internacional por producto. En ese sentido, los estudios realizados al respecto encontraron que los productos manufacturados y el transporte representaron la mayor parte de las emisiones relacionadas con el comercio.

Los materiales y energía incorporados en las infraestructuras y equipos de transporte internacional

Lo mencionado anteriormente se sustenta en un desarrollo sin precedentes de las grandes infraestructuras de transporte y de logística, lo que hace que el transporte sea una actividad altamente consumidora

de espacio, materiales y energía, y, por lo tanto, generadora de residuos, emisiones y otras formas de contaminación. La huella de carbono y la huella de materiales de la actividad de transporte es muy elevada, tanto por el impacto del flujo de transporte en sí mismo como por los elevados consumos de materiales y energía utilizados para la construcción de infraestructuras cada vez más voluminosas y complejas (vías de comunicación, puertos, aeropuertos, espacios logísticos, redes de telecomunicaciones...) y equipos de transporte (buques, camiones, aviones, trenes, etc.). La extracción de recursos, consumo de energía y emisiones y la destrucción de ecosistemas para su construcción, constituyen una dimensión ignorada en la investigación sobre las CGV y también en la investigación sobre la EC. Estas infraestructuras, justificadas desde el punto de vista económico y social por facilitar la conexión con las redes mundiales, suponen importantes impactos medioambientales, pero estos no están siendo cuantificados y contabilizados, incluso en las estadísticas mencionadas relativas al transporte marítimo o al aéreo y la literatura también es muy escasa y fragmentaria. La información manejada por UNEP (2024) estima que el entorno construido y la movilidad (incluyendo la construcción, el sector del transporte y su infraestructura) representa el 55% de la demanda global de materiales. En uno de los escasos estudios sobre este tema, Wiedenhofer *et al.* (2016) realizan estimaciones muy tentativas y apuntan que del total de consumo interno de materiales no metálicos (en la UE) dos tercios van a vías de comunicación y un tercio a edificaciones. Esta proporción contrasta con la información que puede deducirse de la estimada a nivel global por Circle Economy (2020), recogida en la Figura 2. Conocer con cierta precisión el consumo de materiales, energía e impactos de las infraestructuras ligadas al transporte (internacional y conexiones internas) es una tarea pendiente e importante.

El comercio de residuos o cuando la Economía Lineal se disfraza de Circular

La globalización afecta de lleno también al posconsumo y la reconsideración de los retos de sostenibilidad de las cadenas de valor globales obliga a tomar en consideración de forma explícita la fase de posconsumo. Esta reconsideración es realmente urgente en algunas actividades/ industrias con un impacto creciente y crítico sobre el medio ambiente. Un ejemplo claro es el comercio de residuos (plásticos, prendas de ropa, productos químicos, metales pesados, fármacos y los cada vez más numerosos residuos eléctricos y electrónicos), que ha convertido la tarea de deshacerse de los residuos en un verdadero negocio internacional, que se mueve entre lo legal, lo alegal y lo abiertamente ilegal. En función de sus características algunos proponen distinguir entre comercio internacional lineal y circular (Velis, 2014; Barrie *et al.*, 2022).

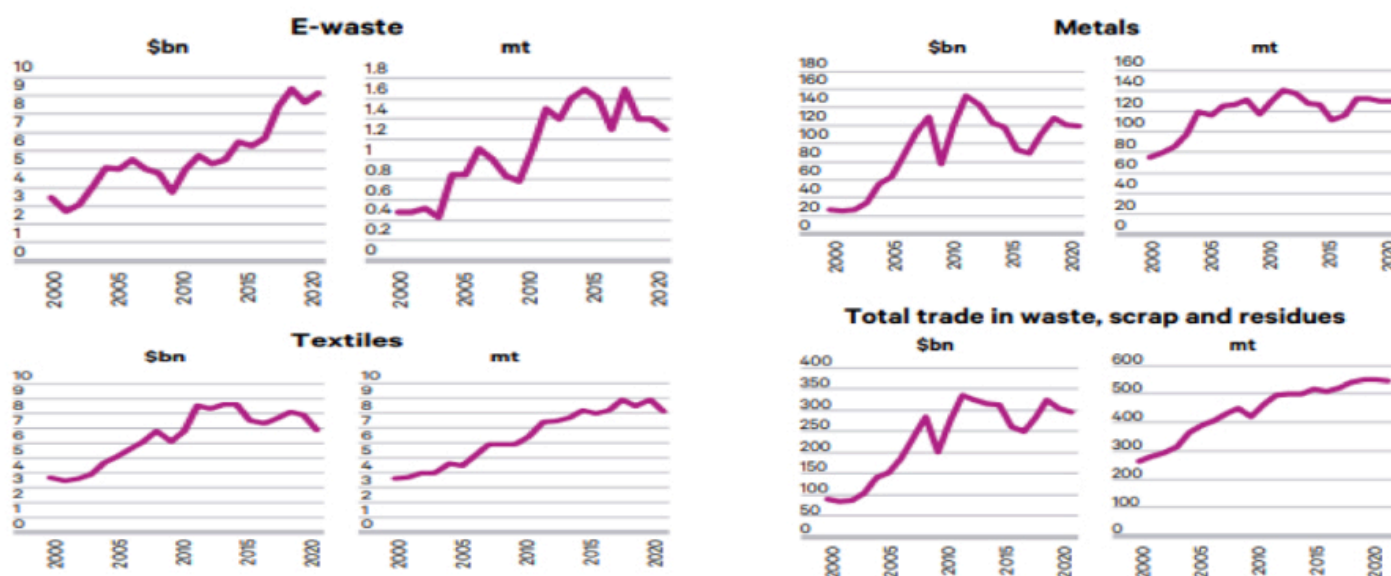
Debido a la creciente importancia de este comercio (Figs 8 y 9), hace décadas se puso en marcha una normativa internacional para el caso de los residuos peligrosos, el Convenio de Basilea, a fin evitar los comportamientos más perversos. La información disponible muestra que los flujos internacionales de residuos declarados en el marco de este convenio crecieron un 54,8% entre 2007 y 2015, pasando de 9,3 a 14,4 millones de Tm y la parte correspondiente a residuos peligrosos "legalmente informada" aumenta ligeramente (Basel Convention/UNEO, 2018). De acuerdo con este informe, la parte de león de las exportaciones declaradas de residuos peligrosos (74%) corresponde a los 10 países más ricos (EEUU, Italia, Holanda, Francia, Bélgica, Canadá, Suiza, Alemania, Noruega y Austria) y son también estos (incluyendo España) los que reciben la mayor parte de los mismos (82%). El problema más serio está en que la parte "no informada" puede ser considerablemente mayor y centrada, especialmente, en países con legislaciones poco rigurosas

De acuerdo con los datos disponibles para el periodo 2004-2022 en la Unión Europea (Eurostat, 2024) los flujos transfronterizos de materias primas secundarias o residuos reciclables se duplicaron en términos de peso y su composición muestra un patrón de intercambio desigual. Cabe señalar que el periodo considerado comienza precisamente cuando se actualizó la política de la UE en materia de residuos y la posterior aprobación en 2008 de la nueva Directiva Marco de Residuos. Los objetivos de eliminar los vertederos, reducir los residuos y aumentar las actividades de reciclaje han mejorado algo la situación en la UE, aunque

con grandes diferencias entre países. En conjunto, este periodo muestra un aumento de las actividades de reciclaje y un modesto incremento de la tasa de uso de materiales circulares (de 8.2% en 2004 a 11.5% en 2022, según Eurostat (2024)), pero también un aumento de los traslados a otros países, tanto intracomunitarios como extracomunitarios. El comercio de este tipo materiales secundarios y residuos representa alrededor del 2,2% del comercio de la EU y el 1% de los materiales procesados.

El aumento del comercio de materiales secundarios y residuos es una realidad que, por un lado, va en contra de una idea mínimamente responsable de EC, que debería traducirse en una utilización/tratamiento localizado prioritariamente en los países que los generan, pero que, en realidad "está poco relacionado con la retención de los materiales reciclables dentro de la UE27 y más bien con dar salida a aquellos residuos de escaso valor de mercado que no son procesados localmente" (Llorente-González, 2024, 17); y, por otro, muestran un patrón típico del intercambio desigual, aunque pueda aparentar paradójico, en el sentido de que los países ricos exportan materias primas secundarias y residuos de escaso valor e importan aquellos de mayor valor, en especial productos de origen orgánico mal llamados "secundarios" como la torta de soja (Llorente-González, 2024). Es más, dado que una parte de los materiales son clasificados como peligrosos (p.e., los RAEE), esto se produce en clara contradicción con el apoyo de la UE a una "Enmienda de Prohibición" del Convenio de Basilea, impulsada por los países menos desarrollados y varios europeos a partir de 1995.

Figura 8. Comercio global de residuos y materiales secundarios (2000-2020)



Fuente: Barrie *et al.* (2022). <https://www.chathamhouse.org/2022/10/role-international-trade-realizing-inclusive-circular-economy/03-overview-circular-trade>

Figura 9. Flujos principales "circulares" de materiales secundarios y residuos

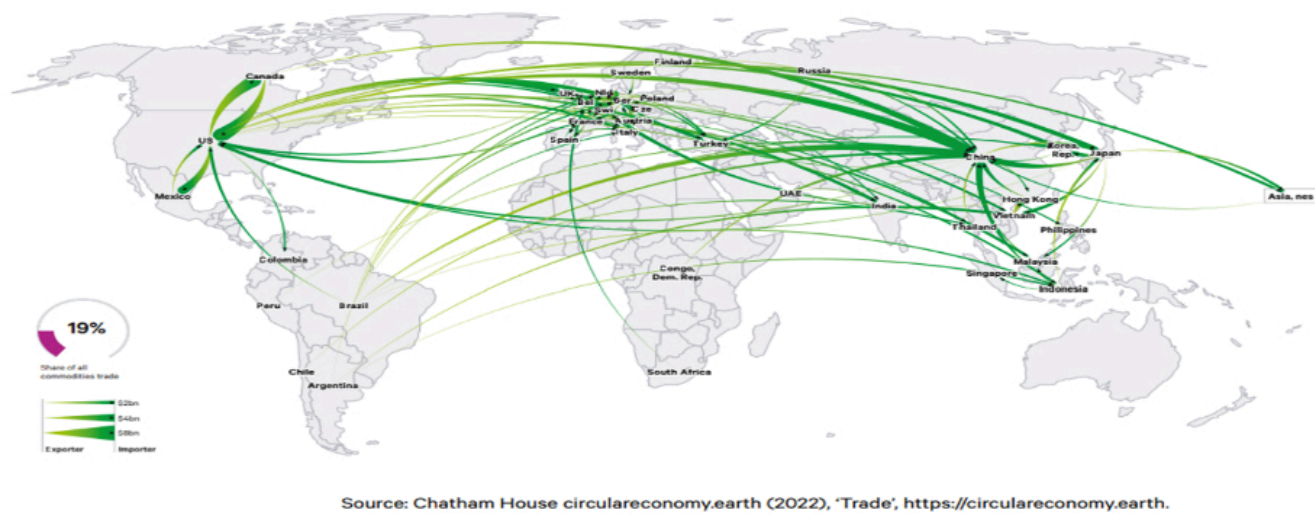


Figura 10. Flujos internacionales de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Indicador	Africa	Américas	Asia	Europa	Oceanía	Global
Total E-residuo (Mt)	2.9	13.1	24.9	12.0	0.7	53.6
Recogida responsable y reciclaje (Mt) y (%)	0.03 (1%)	1.2 (9%)	2.9 (12%)	5.1 (42%)	0.06 (9%)	9.3 (17%)
Recogida No responsable (Mt) y (%)	2.9 (99%)	11.9 (91%)	22.0 (88%)	6.9 (58%)	0.6 (91%)	44.3 (83%)
Total flujos entre países (kt)						
Total exportaciones	132	547	2537	1850	21	5086
Export controlada como peligrosa	19	159	1072	560	12	1822
Export No controlada RAEE	113	388	1463	1290	10	3264
Total importaciones	546	393	2889	1248	0	5076
Import Controlada como peligrosa	19	89	1175	629	0	1812
Import No controlada RAEE	527	305	1814	619	0	3264
Millones de habitantes	1152	984	4445	740	42	7363

Fuente: Extraído de Baldé *et al.* 2022.

El ejemplo concreto del comercio de residuos electrónicos puede ilustrar el profundo desafío al que nos enfrentamos, sobre todo teniendo en cuenta su crecimiento exponencial y que se trata de un residuo peligroso. Diversos estudios centrados en los residuos electrónicos nos aportan datos interesantes sobre el volumen del comercio, legal e ilegal, a escala global (Baldé *et al.*, 2022) y de la Unión Europea (Huisman *et al.*, 2015; Baldé *et al.*, 2016). El informe realizado por el equipo de Baldé *et al.* (2022) destaca que estos son los residuos que aumentan a mayor ritmo y que en 2019 solo el 17% de los RAEE globales se procesan adecuadamente y solo un 35,8% de los flujos transfronterizos de RAEE son realizados de forma controlada (Figura 10). Lo cual significa que la mayor parte (64,1%) de esos flujos –clasificados como "residuos peligrosos"- se realizan vulnerando el Convenio de Basilea. El peso de factores económicos como el coste de una gestión responsable y las carencias de infraestructura y capacidades para el reciclaje hacen que "los residuos electrónicos pueden acabar exportándose a países que carecen de la infraestructura adecuada para gestionar adecuadamente las sustancias peligrosas existentes en los residuos electrónicos y así poder evitar daños a la salud humana y al medio ambiente (Baldé *et al.* 2022, 11).

Este estudio muestra que los flujos entre países o, grandes regiones, presentan patrones marcados por la enorme desigualdad en la capacidad de gestión y tratamiento de los RAEE: a) los países ricos (Norteamérica, Europa Occidental, Asia Oriental) suelen poseer una infraestructura de gestión de residuos electrónicos e importan algunos residuos electrónicos (con materiales valiosos, como los circuitos impresos) para su tratamiento, pero dado que los países de origen no tienen condiciones de selección adecuadas, no todos los residuos electrónicos acaban en las instalaciones de reciclaje; b) las regiones de renta alta exportan RAEE usados y residuos electrónicos sin control a las regiones de renta baja y media (África, Sudeste Asiático, Centroamérica, Sudamérica, Europa del Este, Asia Central), causando daños a la salud humana y al medio ambiente, en un contexto dominado por el escaso control, la informalidad, ausencia de instalaciones y formación para la gestión de ese tipo de residuos (López Pérez, 2024). De esta forma, una parte muy importante de los residuos acaban acumulados en vertederos al aire libre en zonas especialmente contaminadas. Por su parte, el estudio de Baldé *et al.* (2016), muestra un gradiente por distancia y nivel de desarrollo ya que, por un lado, "en términos absolutos, la mayor parte de las exportaciones se dirigieron a regiones cercanas" y, por otro, se observa "una tendencia general de que los artículos de bajo valor, como los refrigeradores, se exportaron a los países más pobres, y los artículos de mayor valor, como los ordenadores portátiles, se exportaron a los países con mayor poder adquisitivo" (Baldé *et al.*, 2016).

Ciertamente, la cuestión del comercio internacional de residuos es mucho más compleja de lo que suele suponerse y adolece de estadísticas fiables, que llevan a conclusiones contrapuestas (Huisman *et al.*, 2015; Lepawsky, 2015). Por lo tanto, si queremos impulsar la EC como motor de la sostenibilidad, debemos analizar cuidadosamente este rompecabezas y evitar el riesgo de desplazamiento del problema de un lugar a otro. El perverso principio de "no en mi patio trasero" puede enmascarar temporalmente el problema, pero no es una solución real, ni a escala internacional ni a nivel regional.

En todo caso, no se trata solo del grave problema de los residuos (legales e ilegales), sino también de los enormes consumos de materiales, energías y emisiones derivados de las cada vez más largas y complejas cadenas de valor globales. Los residuos constituyen una parte cada vez más importante de ese flujo, en muchos casos de forma ilegal o disfrazados para obviar la normativa más restrictiva de una parte de los países. Paradójicamente, esos flujos disfrazados permiten maquillar en cierta medida las estadísticas de residuos de los países desarrollados. Lo cierto es que, aunque se ignore en los estudios mencionados, esta globalización del posconsumo contribuye a incrementar las emisiones del denso entramado del transporte marítimo, aéreo y terrestre y del consiguiente consumo de energía, materiales y emisiones necesarias para la construcción de los buques, aviones, puertos, aeropuertos, espacios logísticos y vías de comunicación, etc.

Proximidad, EC y ciclos cortos

Parece bastante claro que la proximidad refuerza las ventajas medioambientales de la EC, especialmente en algunas actividades referenciales o Modelos de Negocios Circulares. En algunas de ellas la proximidad es casi una necesidad, por ejemplo, la reutilización del agua; el uso de abonos orgánicos y basados en residuos procedentes de insumos como los residuos alimentarios; los lodos de depuradora; el estiércol; la simbiosis industrial; el consumo compartido; los mercados de segunda mano; las actividades de reparación, etc. (López-Bermúdez y Vence, 2023). En otras actividades, la proximidad es muy recomendable, por ejemplo, la ecología industrial, la remanufactura, el reciclaje y muchas otras. La proximidad en todas estas actividades, así como la proximidad en la relación producción-consumo en general, minimiza el consumo de recursos de transporte/ energía/ infraestructura/logística, además de la contaminación asociada a esa cadena. Podemos asumir que el concepto de proximidad puede diferir de un producto a otro, de una cadena de valor a otra, pero es difícil ver qué tipo de economía circular podría tener éxito a través de un marco globalizado, mediante cadenas globales de suministro de materiales secundarios. Uno de los despropósitos más notorios es la enorme cantidad de residuos plásticos y técnicos (p.e., RAEE) que circulan por el planeta,

principalmente desde el mundo rico hacia algunos países en desarrollo. De hecho, los primeros pasos hacia la "economía circular" de los plásticos en Europa y los países desarrollados se han materializado en gran medida a través de las exportaciones internacionales masivas a China, con lo que se ha abarrotado y exagerado la industria china del reciclaje, hasta que este país decidió cancelar las importaciones de plásticos en 2019. Lo mismo ocurre con el creciente comercio internacional de residuos electrónicos (RAEE), a menudo exportados (ilegalmente, o legalmente como equipos funcionales) a los lugares más contaminados del mundo, lo cual ha causado desastres de salud pública y una peligrosa contaminación en algunos países de África, Asia o Latinoamérica (Baldé *et al.*, 2022). Estos ejemplos son lo suficientemente claros como para cuestionar el rendimiento medioambiental de estas prácticas supuestamente "circulares", que en realidad encubren prácticas perversas o directamente ilegales (Lepawsky, 2015; Huisman *et al.*, 2015; Velis, 2014).

Sin duda, todos los líderes industriales son conscientes de este punto, pero todos ellos intentan evitar cambios que puedan perjudicar sus intereses (EMF, 2014, p. 39). Aquí está precisamente el punto de fricción para las grandes empresas globales, que están impulsando una concepción de la EC compatible con su actual modelo de negocio lineal global. Se interesan en promover un marco conceptual de la EC con el objetivo de preservar las cadenas de valor globales en las que podrían garantizar su liderazgo. El mayor riesgo de una visión a-espacial de la EC podría ser el de promover una nueva corriente dominante sesgada hacia una versión "débil" en lugar de una versión "fuerte" de la sostenibilidad y de la EC. Quizá, precisamente por esta "dificultad", la EMF o la OCDE pasan por alto la dimensión geográfica de las cadenas de suministro globales en gran parte de sus trabajos.

PARA CONCLUIR: UNA ECONOMÍA CIRCULAR PARA PONER COTO A LA GLOBALIZACIÓN ANTROPOCÉNICA

Las últimas décadas han estado caracterizadas por un proceso de globalización que se plasma no solo en un aumento del comercio internacional de materias primas o bienes finales, sino principalmente en la creciente fragmentación global de la producción en forma de cadenas globales de valor y una exacerbación de la fractura ecológica y la ruptura de los límites planetarios. El transporte (internacional e interno) y las actividades logísticas forman parte fundamental de este proceso, al conectar las diferentes etapas de la extracción de materiales y la producción hasta llegar al punto de consumo y, finalmente, el destino de los residuos.

Ese proceso ha estado guiado sobre todo por el capital financiero y la estrategia de minimización de costes por parte de las grandes empresas, asumiendo el sector público el grueso de los costes de las cuantiosísimas inversiones necesarias para ese despliegue de las nuevas infraestructuras, además de facilitar la desregulación laboral y fiscal de toda la cadena para achicar los costes privados de la misma, facilitando el acceso a los recursos, a los mercados y la gestión de los residuos. El acelerado aumento de los diferentes flujos globales hace del transporte y la logística (en sus diferentes modalidades y sus respectivas infraestructuras) un elemento fundamental de este proceso que podríamos denominar la *globalización antropocénica*, al conectar las diferentes etapas de la extracción, la producción de bienes hasta llegar al punto de consumo y la ulterior gestión del pos-consumo, los residuos y su eventual reutilización. Esa multiplicidad de interrelaciones da lugar una matriz de cadenas de impactos (huella de materiales, huella de carbono...) que se distribuyen de forma desigual a lo largo y ancho del globo.

Aunque la gran crisis de 2008 supone el agotamiento del modelo de globalización neoliberal, desencadenando cambios geoestratégicos que están en plena ebullición y que abren nuevos interrogantes sobre el futuro, lo cierto es que la globalización parece una realidad sin marcha atrás en múltiples dimensiones y, por lo tanto, lo que procede es discutir sobre las nuevas formas y sobre las contradicciones entre el modelo imperante y los objetivos inexcusables de la sustentabilidad dentro de los límites ecológicos del planeta. En particular,

el transporte internacional (marítimo y aéreo) contribuye con alrededor de 5% a las emisiones globales de CO₂ relacionadas con la energía (2,2% de los GEI totales). Las previsiones de cara al futuro auguran un aumento de la distancia entre los socios comerciales, alargando todavía más las cadenas de suministro, de forma que se prevé que las emisiones del transporte marítimo aumenten un 240% entre 2015-2050 y las emisiones de la aviación relacionadas con el comercio internacional crezcan aún más durante el mismo periodo (ITF, 2015, pp. 8-9). Obviamente, en este cálculo no se incluyen los diversos impactos de la cadena de transporte, tanto por su elevado consumo de materiales para las diferentes y complejas infraestructuras construidas (puertos, espacios logísticos, autopistas, etc.) como por los voluminosos equipos de transporte necesarios (buques de gran tonelaje, contenedores, etc.).

A pesar de ello, las convenciones internacionales de contabilización de emisiones excluyen el transporte internacional de los inventarios nacionales, lo que hace también que se vean excluidas de los compromisos de reducción de emisiones —como el Protocolo de Kioto o el Acuerdo de París—. Se trata de una decisión difícilmente explicable, habida cuenta de la importancia de los impactos directos e indirectos del transporte internacional. Sin embargo, ese descuido es congruente con todo el conjunto de medidas liberalizadoras del comercio internacional y la desregulación de los diferentes aspectos ligados al tráfico marítimo, con el objetivo de abaratar lo más posible el comercio internacional, que constituye una pieza clave para impulsar y sostener la hiperglobalización neoliberal. Es más, los informes y estudios de los organismos internacionales intentan demostrar que el comercio internacional puede contribuir a una reducción de las emisiones como consecuencia de una más eficiente distribución global de las actividades. Sin embargo, como hemos visto, el incremento de los flujos internacionales eleva de forma significativa las emisiones globales de CO₂.

Para reducir de forma significativa esos impactos de cara al futuro, es necesario introducir cambios tecnológicos, pero, sobre todo, reducir la importancia del transporte en la economía mundial a través de un proceso de desescalamiento y desglobalización. Las innovaciones tecnológicas en los equipamientos, motores y combustibles, así como en la organización de las cadenas de transporte pueden contribuir a reducir el impacto unitario, pero, para conseguir un cambio de alcance, es necesario reducir la intensidad de transporte en la economía, lo cual hace necesario reconsiderar en profundidad el modelo de globalización de las cadenas de valor guiado por las estrategias de costes de las grandes empresas, que ignoran su alto impacto ambiental en materiales, emisiones y otras modalidades de contaminación. En ese sentido, los principios de proximidad de los ciclos cortos de producción y de producción-consumo característicos de la economía circular deberían plasmarse en el diseño de las políticas para la transición ecológica.

El realismo nos obliga a reconocer que las opciones de la economía circular transformadora tienen que competir en términos económicos con la economía lineal. Es decir, para ganar la batalla de la sostenibilidad, es necesario que los modelos de producción y consumo circulares resulten más atractivos para los productores, los usuarios y consumidores. Para ir caminando en esa dirección, habrán de adoptarse las medidas de política regulatoria, económica y fiscal necesarias para alterar de forma significativa la estructura de costes de las diferentes opciones, a fin de que los precios relativos de las soluciones circulares resulten atractivos para la sociedad (Stahel, 2013; Beeks y Lambert, 2018; Vence y López, 2021; Vence 2023).

Por lo tanto, la puesta en marcha de una estrategia de transición a la EC que contribuya de forma efectiva a la sustentabilidad, a la configuración de un paradigma económico, productivo y de consumo compatible en el largo plazo con los límites ecológicos del planeta, requiere adoptar un enfoque de EC transformadora, que vaya mucho más allá de las versiones descafeinadas que dominan los planteamientos y estrategias tecnocráticas propugnadas bajo el rótulo de "EC" por la Comisión Europea, los gobiernos y las grandes corporaciones globales hegemónicas de la economía lineal. En particular, para conseguir la plena efectividad de las medidas que puedan adoptarse a nivel de los diferentes países, será necesario introducir cambios importantes en la regulación del comercio internacional y, en particular, del transporte marítimo

internacional, el cual actualmente está caracterizado por una opaca madeja de agentes que pueblan el tráfico marítimo (navieras, propietarias de los buques, operadores, consignatarias, aseguradoras, países de banderas de conveniencia, etc.) y una Organización Marítima Internacional muy influenciada por los intereses de los grandes *lobbies* que dominan este sector.

Un nuevo consenso social interno y un nuevo marco solidario a nivel internacional —incluida una re-territorialización de las actividades económicas— son condiciones necesarias para dar impulso a una reforma en profundidad de las reglas de juego. Para alinear los intereses de los diferentes países con la economía circular y la sustentabilidad, es necesaria una reconsideración profunda del modelo de globalización neoliberal, no como una estrategia defensiva de "fortaleza" de las grandes potencias, sino como una estrategia de redistribución global justa, de la producción, de los flujos, de la riqueza y de los impactos, dentro de unos límites planetarios compartidos. La proximidad debe ser, además, una oportunidad para que los países que hoy dependen de la explotación de sus recursos naturales (por parte de otros) puedan desarrollar su economía y crear empleos completando la cadena de transformación de esos recursos tanto como sea posible.

REFERENCIAS

- Aglietta, Michel (dir.) (2018). *Transformer le régime de croissance*. Paris, Rapport Institut cdc pour la Recherche.
- Aklin, Michael (2016). Re-exploring the Trade and Environment Nexus Through the Diffusion of Pollution, Environmental & Resource Economics. *Environmental and Resource Economics* 64, (4) 663-682. doi: <https://doi.org/10.1007/s10640-015-9893-1>.
- Babinker, Mustafa (2005). Climate change policy, market structure, and carbon leakage. *Journal of International Economics* 65 (2), 421-445. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2004.01.003>.
- Baldé, Cornelis P., Wang, Feng, y Kuehr, R. (2016). Transboundary Movements of Used and Waste Electronic and Electrical Equipment. United Nations University, Vice Rectorate in Europe/ Sustainable Cycles Programme (scycle).
- Baldé, Cornelis P., D'Angelo, E., Luda, V., et al. (2022). *Global Transboundary E-Waste flows Monitor 2022* United Nations University for Training and Research (UNITAR), Bonn, Germany.
- Barrie, Jack, Schröder, Patrick and Marianne Schneider-Petsinger, with Richard King and Tim G. Benton (2022). The role of international trade in realizing an inclusive circular economy. Chatham House, Research Paper Environment and Society Programme September. <https://www.chathamhouse.org/2022/10/role-international-trade-realizing-inclusive-circular-economy/03-overview-circular-trade>.
- Baumert, Nicolai, Kander, Astrid, Jiborn, M., Kulionis, V., & Nielsen, T. (2019). Global outsourcing of carbon emissions 1995-2009: A reassessment. *Environmental Sciences and Policy* 92, 228-236. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.10.010>.
- Basel Convention/United Nations Environment Programme (2018). Waste without frontiers II, Report 2018. www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/pub/WasteWithoutFrontiersII.pdf.
- Beeks, Jay C. and Lambert, Thomas (2018). Addressing Externalities: An Externality Factor Tax-Subsidy Proposal. *European Journal of Sustainable Development Research*, 2(2): 19. <https://doi.org/10.20897/ejosdr/81573>.
- Blomsma, Fenna y Tennant, Mike (2020). Circular Economy: Preserving Materials or Products? Introducing the Resource States framework. *Resources, Conservation and Recycling*, 156, 104698.

Böhm, Staffen, Misoczky, Maria C., y Mook, Sandra (2012). Greening Capitalism? A Marxist Critique of Carbon Markets. *Organization Studies*, 33(11): 1617-1638.

Bradshaw, Corey J. A., Ehrlich, Paul R., Beattie, Andrew, Ceballos, Gerardo, Crist, E., Diamond, J., Dirzo, R., Ehrlich, A. H., Harte, J., Harte, M. E., Pyke, G., Raven, P. H., Ripple, W. J., Saltré, F., Turnbull, C., Wackernagel, M., y Blumstein, D. T. (2021, 13 de enero). Underestimating the Challenges of Avoiding a Ghastly Future. *Frontiers in Conservation Science*.

Brundtland, Gro H. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press. [Trad.: 1988. *Nuestro futuro común*. Alianza.]

Cadarso, María Ángeles, López, Luis A., Gómez, Nuria, & Tobarra, María Ángeles (2010). CO₂ emissions of international freight transport and offshoring: Measurement and allocation. *Ecological Economics* 69, 1682-1694. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.03.019>.

Calisto, Martin, Vermeulen, W.J. V., y Salomone, R. (2020). A Typology of Circular Economy Discourses: Navigating the Diverse Visions of a Contested Paradigm. *Resources, Conservation & Recycling*, 161, 104917.

Campos-Romero, Hugo, Mourao, P.R. & Rodil-Marzábal, Óscar (2023). Is there a pollution haven in European Union global value chain participation?. *Environ Dev Sustain* (2023). <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03563-9>.

Chatham House (2022). Circular Economy and trade, <https://circulareconomy.earth/publications/trade-and-circular-economy>.

Circle Economy (2020). The Circularity Gap Report 2020. Platform for Accelerating the Circular Economy. <https://pacecircular.org/sites/default/files/2020-01/Circularity%20Gap%20Report%202020.pdf>.

Circle Economy (2023a). The Circularity Gap Report 2023. <https://www.circularity-gap.world/2023>.

Circle Economy (2023b). The Circularity Gap Report América Latina y Caribe. <https://www.circularity-gap.world/lac/es>.

Clarke, Daniel *et al.* (2022). CO₂ Emissions from air transport, OECD, SDD/DOC 14 (2022)4.

Comisión Europea (2018). Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra. Comunicación de la Comisión. COM(2018) 773 final.

Comisión Europea (2019). Socio-Economic Analysis of the Repair Sector in the EU. Study to Support Eco-design Measures to Improve Reparability of Products. Publications Office of the European Union. doi: 10.2779/01503.

Comisión Europea (2020). Nuevo plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 11.3.2020. COM(2020) 98 final.

Copeland, Brian, & Taylor, Scott (2004). Trade, Growth and the Environment. *Journal of Economic Literature* 42, 7-71. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/3217036>.

Crippa, Monika, Guizzardi, D., Muntean, M., Schaaf, E., Solazzo, E., Monforti-Ferrario, F., . . . Vignati, E. (2020). *Fossil CO₂ emissions of all world countries - 2020 Report*, EUR 30358 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: <http://dx.doi.org/10.2760/143674>.

Cristea, Anca, Hummels, David, Puzzello, Laura, & Avetisyan, Misak (2011). Trade and the greenhouse gas emissions from international freight transport. *NBER Working Paper Series 17117*, 1-55. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2012.06.002>.

- Crutzen, Paul J. y Stoermer, Eugene F. (2000). The "Anthropocene", *Global Change Newsletter* (41), 17.
- Daly, Herman E. (2009). From a Failed Growth Economy to a Steady State Economy. En Gerber, F., y Steppacher, R. (eds.), *Towards an Integrated Paradigm in Heterodox Economics Alternative Approaches to the Current Eco-Social Crises*. Palgrave MacMillan.
- Daly, Herman E., y Cobb, J. B. (1993). Para el bien común: reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible. Fondo de Cultura Económica.
- Dolter, Breit, y Victor, Peter A. (2019). *Handbook on Growth and Sustainability*. Edward Elgar.
- Ederington, Josh, & Minier, Jenny (2003). Is environmental policy a secondary trade barrier? An empirical analysis. *Canadian Journal of Economics* 36 (1), 137-154. doi: <https://doi.org/10.1111/1540-5982.00007>
- Ellen MacArthur Foundation (2014). *Towards the Circular Economy* (vol. 3. Accelerating the Scale-up across Global Supply Chains). <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>.
- Eurostat (2024, mayo). Circular economy indicators.
[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/CEI_SRM030__custom_4515826/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=89bebab6-6d9c-4a7e-b969-6a98c780f754#:~:text=Eurostat%C2%A0\(-,env_ac_cur,-\)](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/CEI_SRM030__custom_4515826/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=89bebab6-6d9c-4a7e-b969-6a98c780f754#:~:text=Eurostat%C2%A0(-,env_ac_cur,-)).
- Eyring, Veronika, Isaksen, Ivar, Bernsten, Terje, Collins, William, Corbett, J., Endresen, O., . . . Stevenson, D. (2010). Transport impacts on atmosphere and climate: Shipping. *Atmospheric Environment* 44, 4735-4771. doi: <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.04.059>.
- Eyring, Veronika, Köhler, H., Aardenne, J., & Lauer, A. (2005). Emissions from international shipping: the last 50 years. *Journal of Geophysical Research* 110, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1029/2004JD005620>
- Foster, John Bellamy et al. (2010). *The Ecological Rift: Capitalism's War on the Earth quantity*. N. York, Monthly Review Press.
- Foster, John Bellamy y Clark, Brett (2023). *El robo de la naturaleza. El capitalismo y la fractura ecológica*. Bellaterra Ediciones.
- Fouquet, Roger (ed.) (2019). *Handbook on Green Growth*. Edward Elgar.
- Fullbrook, Edward, Morgan, Jamie., Daly, Herman, y Farrell, K. N. (2019). *Economics and the Ecosystem*. World Economics Association.
- Grossman, Gene, y Krueger, Alan (1995). Economic Growth and the Environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2): 353-377. <https://doi.org/10.2307/2118443>.
- Gurtu, Amulya, Searcy, Cory, & Jaber, M. (2017). Emissions from international transport in global supply chains. *Management Research Review* 40, 53-74. doi: <https://doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0208>.
- Hickel, Jason (2020). Quantifying national responsibility for climate breakdown: an equality-based attribution approach for carbon dioxide emissions in excess of the planetary boundary. *The Lancet*, 4 DOI:[https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30196-0](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30196-0).
- Hickel, Jason, O'Neill, D.W., Fanning, A.L. & Zoomkawala, H. (2022). National responsibility for ecological breakdown: a fair-shares assessment of resource use, 1970-2017. *The Lancet Planet Health*, 6, e342-349.
- Hickel, Jason (2023). *Menos es más. Como el decrecimiento salvará el mundo*. Madrid, Capitan Swing Libros.
- Hobson, Kate (2016). Closing the Loop or Squaring the Circle? Locating Generative Spaces for the Circular Economy. *Progress in Human Geography*, 40 (1): 88-104.

Hobson, Kate (2021). The limits of the loops: critical environmental politics and the Circular Economy. *Environmental Politics*, 30 (1-2): 161-179. <https://doi.org/10.3389/fcosc.2020.615419><https://doi.org/10.3389/fcosc.2020.615419>.

Huisman, Jaco *et al.* (2015). Countering weee Illegal Trade (cwit) Summary Report, Market Assessment, Legal Analysis, Crime Analysis and Recommendations Roadmap. www.cwitproject.eu

IEA (2023). CO₂ Emissions from Fuel Combustion Statistics: Greenhouse Gas Emissions from Energy. <https://doi.org/10.1787/f154feff-en>

IMO. (2015). *Third IMO GHG Study 2014*. London: International Maritime Organization.

IMO. (2020). *Fourth IMO GHG Study*. Delft: IMO.

Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC (2018). Global Warming of 1.5 °C. <https://www.ipcc.ch/sr15/>

Jackson, Tim (2009). *Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet*. Earthscan.

Kirchherr, Julian *et al.* (2017). 'Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions'. *Resources, Conservation and Recycling*, Volume 127, December 2017, 221-232.

Lamb, William, Wiedmann, Thomas, Pongratz, Julia, Andrew, Robbie, Crippa, Monica, Olivier, Jos, Wiedenhofer, Dominik, Mattioli, G., Al Khourdajie, A., House, J., Pachauri, S., Figueroa, M., Saheb, Y., Slade, R., Hubacek, K., Sun, L., Kahn Ribeiro, S., Khennas, S., De La Rue Du Can, S., Chapung, L., Davis, S.J., Bashmakov, I., Dai, H., Dhakal, S., Tan, X., Geng, Y., Gu, B. and Minx, J., A review of trends and drivers of greenhouse gas emissions by sector from 1990 to 2018, *Environmental Research Letters*, ISSN 1748-9326, 16 (7), 2021, p. 073005, JRC123136.<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123136>

Latouche, Serge (2008). La apuesta por el decrecimiento. Icaria.

Lepawsky, Josh (2015). The Changing Geography of Global Trade in Electronic Discards: Time to Rethink the e-Waste Problem. *The Geographical Journal*, 181 (2): 147-159.

Llorente-González, Leandro Javier (2024). Protein for Scraps: A Study of the European Union "Circular" Raw Materials Trade. *Revista Galega de Economía*, 33(2), 1-32. <https://doi.org/10.15304/rge.33.2.9419>

López-Bermúdez, Francisco y Vence, Xavier (2023). Las actividades de reparación: proximidad, distribución territorial y contribución al desarrollo regional. En X.Vence (dir), *Economía Circular Transformadora y cambio sistémico*. Madrid, Fondo de Cultura Económica.

López Pérez, Sugey de J. (2024). Circular business models for the electrical and electronics equipment and e-waste sector. Measures for their dissemination and implementation in Mexico. *Revista Galega De Economía*, 33(2), 1-23. <https://doi.org/10.15304/rge.33.2.9455>

Malik, Arunima, & Lan, Jun (2016). The role of outsourcing in driving global carbon emissions. *Economic Systems Research* 28 (2), 168-182. doi: <https://doi.org/10.1080/09535314.2016.1172475>

Malinauskaite, Jurgita y Erdem, Fatih B. (2021). Planned Obsolescence in the Context of a Holistic Legal Sphere and the Circular Economy. *Oxford Journal of Legal Studies*, 41(3): 719-749, <https://doi.org/10.1093/ojls/gqaa061>

Martínez Alier, Joan, y Roca Jusmet, Jordi (2013). Economía ecológica y política ambiental. Tercera edición. Fondo de la Cultura Económica.

Marx, Karl (s.f.) [1894]. O Capital. *Libro III*. Editora Civilização Brasileira.

Mastini, Ricardo, Kallis, Giorgos, y Hickel, Jason (2021). New Green Deal without Growth? *Ecological Economics*, 179.

Meadows, Donella H., Meadows, Dennis L., Randers, Jorgen, y Behrens III, William W. (1972). *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Universe Books.

Michel, Bernhard. (2013). Does offshoring contribute to reducing domestic air emissions? Evidence from Belgian manufacturing. *Ecological Economics* 95, 73-82. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.08.005>

Mongo, Michelle, Belaïd, Faleh, & Ramdani, Boumediene (2021). The effects of environmental innovations on CO₂ emissions: Empirical evidence from Europe. *Environmental Science & Policy* 118, 1-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.12.004>

Moore, Jason W. (ed.) (2016). *Anthropocene or Capitalocene?. Nature, History, and the crisis of Capitalism*. PM press.

Naredo, José Manuel (2022). *La crítica agotada. Claves para un cambio de civilización*. Siglo XXI España Editores.

O'Neill, Daniel W., Fanning, A.L., Lamb, W.F., and Steinberger, J.K. (2018). A good life for all within planetary boundaries. *Nature Sustainability* 1, 88-95. doi: 10.1038/s41893-018-0021-4

OECD/ITF (2015). The Carbon Footprint of Global Trade. OECD/ITF 2015. <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/cop-pdf-06.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Banco Mundial y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2018). *Financing Climate Futures: Rethinking Infrastructure*. OCDE.

OWID-Our World in Data (2023). CO₂ emissions. <https://ourworldindata.org/grapher/CO2-emissions-and-gdp-long-term?time=1890..latest>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-PNUMA (2020). Informe sobre la brecha en las emisiones del 2020. <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>

Raworth, Kate (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Chelsea Green Publishing.

Richardson, Katherine, et al. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances* 9, 37 (2023). DOI: 10.1126/sciadv.adh2458.

Roca, Jordi y Padilla, Emilio (2021). Globalización y responsabilidad en los problemas ecológicos. *Revista de Economía Crítica*, 31, 1-18.

Rockström, Johan et al. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14(2): 32. [online] <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Stahel, Walter R. (2013). Policy for Material Efficiency-Sustainable Taxation As a Departure from the Throwaway Society. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 371 (1986), 20110567. <https://doi.org/10.1098/rsta.2011.0567>

UNCTAD (2019). *World seaborne trade by types of cargo and by group of economies annual*

UNFCCC (June de 2019). *United Nation Climate Change. Emissions from fuels used for international aviation and maritime transport*. Obtido de United Nation Climate Change: <https://unfccc.int/topics/mitigation/workstreams/emissions-from-international-transport-bunker-fuels#eq-2>

UNEP e IRP (2018). Global Material Flows Database. <http://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>

UNEP e IRP (2024). Perspectiva de recursos globales 2024. <https://www.resourcepanel.org/es/informes/perspectivas-de-recursos-globales-2024>

Velis, Costas A. (2014). Global recycling markets: plastic waste. A story for one player – China. ISWA Globalisation and Waste Management Task Force. https://www.researchgate.net/publication/281865813_Global_recycling_markets_plastic_waste_A_story_for_one_player_-_China_ISWA_Globalisation_and_Waste_Management_Task_Force [accessed May 15 2022].

Vence, Xavier (dir.) (2023). *Economía Circular Transformadora y cambio sistémico. Retos, modelos y políticas*. Fondo de Cultura Económica.

Vence, Xavier, López Bermúdez, Francisco (2023). Globalización productivo-comercial, transporte y economía circular: las emisiones (ignoradas) del transporte marítimo internacional, en Vence, X. (dir.) (2023). *Economía Circular Transformadora y cambio sistémico. Retos, modelos y políticas*. Fondo de Cultura Económica.

Vence, Xavier (2021). Economía Circular Transformadora, en Nogueira y Vence (dirs), *Redondear la Economía Circular. Del discurso oficial a las políticas necesarias*. ThomsonReuters-Aranzadi.

Vence, Xavier, y López, Sugrey de Jesús (2021). Taxation for a Circular Economy: New Instruments, Reforms, and Architectural Changes in the Fiscal System. *Sustainability*, 13(8), 4581. <https://doi.org/10.3390/su13084581>.

Vence, Xavier, y Pereira, Ángeles (2019). Eco-Innovation and Circular Business Models as Drivers for a Circular Economy. *Contaduría y Administración*, 64(1): 1-19. doi: 10.22201/fca.24488410e.2019.1806.

Victor, Peter (2008). *Managing without Growth: Slower by Design, not Disaster*. Edward Elgar.

Ward, James D., Sutton, Paul C., Werner, Adrian D., Costanza, Robert, Mohr, S. H., y Simmons, C. T. (2016). Is Decoupling gdp Growth from Environmental Impact Possible? *Plos One*, 11(10).

Wiedenhofer, Dominik, Haas, W., Neundlinger, M., and Eisenmenger, N. (2016). Material Stocks and Sustainable Development. In Haberl, H., et al. (Eds.), *Social Ecology: Society-nature Relations across Time and Space*, Springer, London.

Wiedmann, Thomas, Lenzen, M., Keyßer, L.T., y Steinberger, J.K. (2020). Scientists' Warning on Affluence. *Nature Communications*, 11, 3107. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-16941-y>.

Yamaguchi, Shunta (2021). International Trade and Circular Economy – Policy Alignment, OECD Trade and Environment Working Papers 2021/02. <https://doi.org/10.1787/ae4a2176-en>.

Yamaguchi, Shunta (2022). Securing reverse supply chains for a resource efficient and circular economy, OECD Trade and Environment Working Papers 2022/02. <https://doi.org/10.1787/6ab6bb39-en>.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido apoyada por el Grupo de Investigación ICEDE, al que pertenecen los autores, Grupo Gallego de Referencia Competitiva GRC ED431C 2022/15 financiado por la Xunta de Galicia y por el proyecto REVALEC, Referencia PID2022-141162NB-I00 financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033 / FEDER, UE.

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

Catedrático de Economía Aplicada de la U. de Santiago de Compostela.

Coordinador del Grupo de investigación ICEDE y Coordinador del Master U. en Desarrollo Económico e Innovación de la USC.

Su trayectoria investigadora ha girado alrededor del cambio estructural (industrial y servicios), la innovación y su dimensión territorial (sistemas de innovación), eco-innovación y sustentabilidad, políticas estratégicas de innovación, desigualdades regionales en la UE o el neoliberalismo y la crisis de la UE neoliberal. En los últimos años se viene centrando en la economía circular, la sustentabilidad y las políticas estratégicas para su impulso.

A lo largo de su trayectoria académica ha participado en múltiples proyectos y contratos de investigación europeos, españoles y gallegos así como en labores de asesoramiento a instituciones y organizaciones sociales y sindicales. Actualmente coordina el equipo de la USC, el proyecto europeo H2020 "*Water Mining*" y el proyecto de la AEI sobre CGV y descarbonización.

Recientemente ha dirigido el libro *Economía Circular Transformadora*, publicado en FCE.

¿EL OCASO DE LA GLOBALIZACIÓN PRODUCTIVA?: TENSIONES, ACTORES Y GOBERNANZA / *THE TWILIGHT OF PRODUCTIVE GLOBALIZATION? TENSIONS, ACTORS AND GOVERNANCE*

Manuel Gracia Santos

Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI-UCM)

migsantos@ucm.es

Mario Rísquez Ramos

Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI-UCM)

mrisquez@ucm.es



Fecha recepción: 25.01.2024

Fecha aceptación: 20.05.2024

Resumen

El proceso de creciente fragmentación productiva internacional que se ha venido desarrollando durante las últimas décadas ha cristalizado en una red productiva y comercial global fuertemente interconectada que, no obstante, se encuentra plagada de crecientes tensiones e incertidumbres. La coyuntura convulsa de los últimos años ha desencadenado pulsiones por parte de distintos estados hacia el repliegue interno, con objeto de incrementar y renovar sus capacidades productivas nacionales y de mejorar su inserción exterior, desde la óptica de ganar en autonomía y soberanía nacional. Nos encontramos, por tanto, en un momento de transformación de los patrones que ordenan las relaciones productivas y comerciales globales. Este trabajo tiene por objeto analizar el desarrollo y los límites del proceso de globalización que se ha desplegado durante las últimas décadas. Asimismo, también se examinan distintos elementos de tensión que están emergiendo durante los últimos años en el contexto de la coyuntura actual que atraviesa el proceso de globalización y las respuestas políticas que se están desplegando. Por último, se reflexiona sobre el papel que pueden jugar los Estados en la orientación de los nuevos cursos que está adoptando la globalización.

Palabras clave: *Globalización, Cadenas Globales de Producción, Empresas Transnacionales, Política Industrial.*

JEL: F02, L22, F23, L52

Abstract

Over the last decades, the increasing international productive fragmentation has evolved into a highly interconnected global production network that faces growing uncertainties nowadays. Recent events, such as the 2020 pandemic, have highlighted the fragility surrounding the dense economic interdependence among national economies in the face of supply shocks that disrupt global production chains. This has triggered impulses from various states towards internal retraction, with the aim of increasing and renewing their national productive capacities and improving their external integration, from the perspective of gaining autonomy and national sovereignty. We are facing, therefore, a pivotal point in the patterns that guide the global productive and trade relations. This work aims to analyze the limits of the globalization process that has unfolded over the past decades, the ongoing changes, and the role that States can play in guiding them.

Keywords: *Globalization, Global Production Chains, Transnational Companies, Industrial Policy.*

INTRODUCCIÓN

El concepto de globalización admite diferentes definiciones, sin que exista un consenso claro sobre la concreción del término (Olivie y Gracia, 2020). Habitualmente se hace referencia a cuestiones económicas, como el incremento de los intercambios comerciales o financieros, pero a menudo también se habla de globalización en referencia a cuestiones culturales, políticas, militares, o a la creación de organismos internacionales. Si nos ceñimos exclusivamente a una perspectiva económica, el pilar fundamental del proceso de globalización queda fijado en su dimensión productiva, comercial y financiera. Este intercambio de los flujos inversores, comerciales y financieros lo realizan principalmente grandes empresas transnacionales y condiciona la inserción externa de las economías nacionales, de modo que define el patrón de funcionamiento de la economía mundial.

La globalización económica es un proceso de largo recorrido, que puede ser caracterizado en distintas etapas de la economía capitalista mundial en base a sus rasgos particulares durante distintos períodos históricos. Estos rasgos hacen alusión al entramado institucional-regulatorio que ha ordenado los intercambios económicos internacionales, a las formas concretas que han adoptado dichos intercambios, o a los actores que han ido dando forma al propio proceso de globalización y, en definitiva, al modo en que se articula la economía mundial. Así, hablamos de distintos regímenes de acumulación o etapas de la economía mundial en referencia a las características particulares de las distintas articulaciones en cada periodo histórico.

En la actualidad, el proceso de globalización desarrollado durante las últimas décadas se encuentra sometido a un enorme cuestionamiento (Abdal y Ferreira, 2021; Postelnicu, et al., 2015). Durante los últimos años se han intensificado los debates sobre el fin de la globalización (Summers, 2014); acerca de la transformación de los procesos de relocalización productiva (Vargas-Hernández y Vargas-González, 2021); sobre lo que ello implica en los procesos de integración regional (Paul, 2021), así como sobre la evolución de su entramado regulatorio (Heims y Prevezer, 2023), o acerca del papel que deben jugar los distintos actores y particularmente la política industrial en este contexto (Coveri et al., 2020).

Nos encontramos, así, en un momento de redefinición de las múltiples articulaciones que conforman la globalización. La comprensión del momento actual y sus posibles derivadas requiere un diagnóstico previo acerca de los actores, los procesos y las tendencias que caracterizan la etapa actual. El propósito de este artículo es ofrecer una caracterización histórica del momento actual, que permita identificar los elementos de tensión sobre los que pivotan las principales transformaciones del proceso globalizador. Con objeto de acotar las dimensiones de análisis, se situará el foco en el plano productivo y comercial de la globalización. Para ello, en el próximo apartado se introducen las principales transformaciones que a partir

de la década de 1970 modificaron los elementos básicos del mundo configurado tras Bretton Woods. En el tercer apartado se caracterizan los principales rasgos de la globalización durante las últimas décadas. Por último, en el cuarto epígrafe se identifican los elementos que tensionan el modelo de globalización actual, las respuestas que se están dando, y se reflexiona sobre la gobernanza de las transformaciones en curso. En un último apartado se ofrecen las conclusiones.

DE BRETTON WOODS A LA CONFIGURACIÓN DE UN NUEVO MARCO PARA LA GLOBALIZACIÓN

La visión clásica de la División Internacional del Trabajo suponía que la existencia de diferentes capacidades productivas entre economías nacionales derivaría en una especialización diferenciada entre ellas, articulada a través de los intercambios comerciales. Pero esa caracterización teórica de un mundo que, en última instancia, consideraba un grupo de economías desarrolladas¹ especializadas en la producción manufacturera frente a una periferia primario-exportadora, se fue complejizando con el tiempo y especialmente a partir de la segunda mitad del siglo XX.

El escenario que emerge a partir del ecuador del Siglo XX en las relaciones productivo-comerciales internacionales fue posibilitado por un conjunto de factores, que se desprenden de lo acontecido durante II Guerra Mundial y de la forma en que se resuelve; en particular, cabría destacar la profunda transformación de la dimensión institucional que regulaba este marco de relaciones económicas en el plano mundial. De las Conferencias de Bretton Woods (1944) que surgen en el ocaso de la II Guerra Mundial se entreteje un entramado institucional para regular principalmente las relaciones monetarias y financieras, y se sientan las bases para el desarrollo de un proceso de creciente apertura de las economías hacia el exterior y de liberalización del comercio internacional. Así, la dimensión monetaria y financiera quedó consagrada con la constitución de dos organismos internacionales diferenciados -Fondo Monetario Internacional (FMI) y Banco Mundial-, mientras que para la dimensión comercial se mantuvo el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT por sus siglas en inglés) hasta la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) ya en 1995.

Tras varias décadas caracterizadas por el contexto de las dos guerras mundiales y un período de entreguerras presidido por el desorden monetario internacional, la grave crisis económica que estalla en 1929 y el posterior repliegue económico nacional y la contracción del comercio internacional, este nuevo marco institucional inaugura una etapa de cierta estabilidad en las relaciones económicas internacionales, que dinamiza los flujos inversores y comerciales. Respecto a la dimensión comercial, fueron dos los pilares que posibilitaron este dinamismo: el establecimiento de un régimen monetario de tipos de cambio fijo sobre el patrón dólar-oro, y la progresiva reducción de aranceles que se impulsó a través del GATT.

En esta etapa se producen también cambios importantes en la distribución sectorial de las inversiones y en las formas de integración de los flujos productivos y comerciales a nivel internacional con respecto a la etapa precedente. Frente a una internacionalización de la producción orientada principalmente al control, la extracción, producción y comercio de recursos primarios, a partir de la década de 1950 comienzan a tomar preminencia las inversiones dirigidas a la industria manufacturera (a ramas como la automoción, la metalurgia y la maquinaria, química, etc.) y en un orden de importancia menor hacia el sector servicios, asociado principalmente al establecimiento de redes de distribución comercial a escala internacional. Asimismo, frente a un modelo de integración horizontal, en el que las empresas matrices y las filiales

¹ En este texto se hace referencia a las categorías de «economías desarrolladas» y de «economías en desarrollo», una conceptualización que conviene problematizar, tanto por las connotaciones eurocéntricas y universalistas que tiene el propio concepto de «desarrollo», como por el carácter de linealidad o «etapista» que confiere el término «en desarrollo», entre otras cuestiones. No obstante, dado que se trata de las categorías de análisis que recogen fuentes estadísticas de referencia como la UNCTAD, con objeto de simplificar y no generar distorsión o confusión entre distintas nomenclaturas, utilizamos estas categorías a lo largo del texto.

realizaban la misma actividad, se transita paulatinamente hacia formas de integración vertical, creciendo con ello el comercio internacional de productos intermedios y el comercio intrasectorial (Palazuelos, 2015).

La crisis del régimen de acumulación de posguerra y la ruptura del marco regulatorio de Bretton Woods supusieron un punto de discontinuidad en la forma en que se venía desarrollando la globalización. Las características que adopta a partir de entonces vendrán fuertemente marcadas por los cambios que se producen tanto en el ámbito institucional-regulatorio a escala mundial, como por las transformaciones tecnológico-organizativas en el ámbito productivo.

Por un lado, hay que destacar una serie de cambios a nivel institucional-regulatorio relacionados con la drástica liberalización de los movimientos de capital a escala internacional y la creciente apertura de las economías hacia el exterior. Este proceso de creciente liberalización fomenta el movimiento internacional de capitales y estimula, por tanto, los flujos de inversión extranjera directa. Se trata de un elemento nuclear del denominado Consenso de Washington, un conjunto de preceptos y recomendaciones de política económica que presidirá el ordenamiento de las relaciones internacionales desde la década de 1980, promoviendo la apertura de las economías al exterior y favoreciendo esta expansión de la producción y el comercio transnacional.

Por otro lado, a partir de la década de 1970 se consagran un conjunto de innovaciones tecnológicas y organizativas, vinculadas a la microelectrónica, la informática y las tecnologías de la comunicación y la distribución. La aplicación de estas innovaciones a la organización de la producción provocó una disrupción con respecto a los métodos de organización del trabajo previos. Si la empresa fordista se caracterizaba por cadenas de producción lineales, automatizadas y fragmentadas en tareas concretas buscando la producción de grandes volúmenes de productos estandarizados, este conjunto de innovaciones abre la posibilidad de centralizar y gestionar de manera más eficiente redes productivas descentralizadas a nivel productivo y geográfico (Harvey, 1982: 146; Coriat, 1993; Danyluk, 2017).

En definitiva, estas transformaciones institucionales y tecnológicas generaron nuevos mercados, favorecieron el desarrollo de flujos inversores transnacionales y posibilitaron la modificación de las estrategias de empresas transnacionales, que transformaron la organización de los procesos de producción. Dicha transformación productiva incidió de manera directa sobre la reconfiguración del comercio mundial. La creciente capacidad de fragmentar los procesos de producción permitió su dispersión geográfica al tiempo que fortalecía la articulación entre distintos territorios a través de los intercambios comerciales y financieros, consagrando con ello el término de cadenas globales de valor.

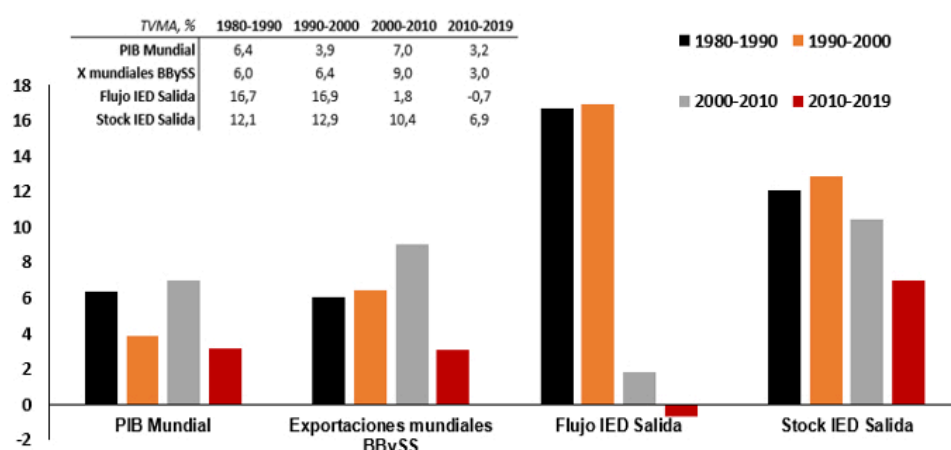
Nos encontramos así en una economía globalizada que se desenvuelve sobre una densa red de interdependencias productivas y comerciales, que además se despliega de manera jerarquizada, es decir, atravesada por relaciones de poder de distinta naturaleza. Las grandes empresas que han transnacionalizado su actividad han sido los actores que han impulsado, liderado y organizado dichas cadenas, en base al conjunto de resortes de poder (basados en conocimiento, tecnologías, recursos financieros, redes de distribución comercial, etc.) que fortalecen su capacidad de decisión y de reconfiguración operativa de las mismas. Así, la gobernanza de la etapa actual de globalización descansa sobre quién decide qué se produce, dónde y de qué modo, lo que en buena medida se ubica en un grupo relativamente reducido de grandes empresas en cada sector productivo. Ello determina, además, cómo se distribuyen las rentas que se generan a lo largo de todo el proceso productivo, en el marco de las cadenas globales de valor, generando un escenario de distribución desigualitaria de los recursos económicos a escala internacional (Henderson, 2002; Smith, 2012; Rikap, 2022).

En el próximo apartado se realiza una aproximación cuantitativa y cualitativa a los rasgos particulares que adopta el proceso de globalización en las últimas décadas mediante el análisis de los flujos de inversión, su evolución, su concreción geográfica y sectorial, y la influencia en ellos de las empresas transnacionales.

CARACTERÍSTICAS DE LA GLOBALIZACIÓN EN LA ÚLTIMA ETAPA DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

El prominente desarrollo del proceso de globalización productiva-comercial desde la década de 1980 queda reflejado en el crecimiento del volumen de inversión y comercio internacional, como muestra el gráfico 1. En las últimas cuatro décadas, el *stock* de IED se ha multiplicado aproximadamente por 50, lo que da cuenta de la enorme expansión reciente de la IED, que ha contribuido a conformar el estadio de globalización económica actual. En el siguiente gráfico se compara el ritmo de crecimiento de los flujos y el *stock* de IED a nivel mundial con el crecimiento de la producción y el comercio internacional.

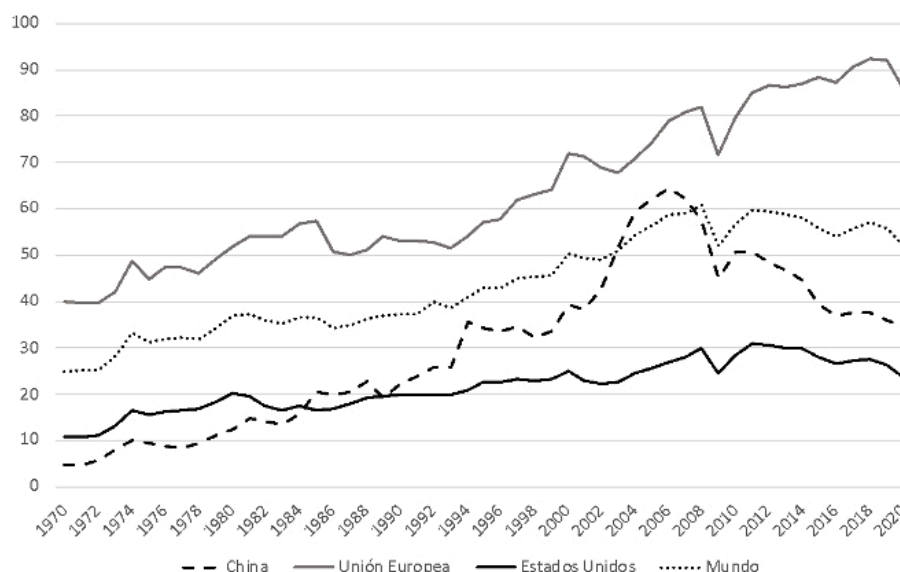
Gráfico 1. Evolución de la IED, la producción y el comercio mundial, 1980-2019, tasas de variación media acumulativa



Fuente: Elaboración propia, datos de UNCTAD.

Como se observa, el crecimiento de la IED durante las dos últimas décadas del siglo XX alcanza un ritmo significativamente elevado en comparación con la tasa de incremento del resto de magnitudes. Posteriormente, en las dos últimas décadas, se ve interrumpido, principalmente a consecuencia de la grave crisis económica internacional que estalla en el año 2008. Esta expansión internacional de la producción y el comercio viene aparejada al creciente grado de apertura externa de las economías nacionales, como muestra el gráfico 2. A nivel mundial, este grado de apertura pasó del 35% en los la década de 1980 a superar el 60% antes de la crisis de 2010. Desde entonces la tendencia se revierte y no se llega a alcanzar un nivel similar, situándose actualmente en valores similares a los registrados a principios del siglo XXI. En este dato se apoyan quienes defienden el agotamiento del modelo de globalización conocida hasta entonces, incluso su reversión. Pero hay que tener en consideración que este agregado mundial está muy condicionado por el comportamiento de las economías que han protagonizado este periodo, y particularmente de China. Y es que la reducción del grado de apertura es especialmente notable en la economía asiática, superando antes de la crisis de 2010 el 60% y descendiendo desde entonces hasta situarse por debajo del 40% de su PIB. Esta evolución del grado de apertura chino refleja la evolución de su propio modelo de desarrollo, impulsado desde la década de 1990 bajo un modelo de crecimiento orientado a las exportaciones; en cambio, frente al agotamiento de dicho modelo, en la etapa reciente las autoridades chinas estarían tratando de potenciar otras fuentes de crecimiento, principalmente a través de un incremento del consumo interno (Vázquez, 2022). Si comparamos la evolución del grado de apertura entre los tres grandes protagonistas de la globalización -EEUU, China, UE- solo la UE registra actualmente mayor tasa de apertura.

Gráfico 2. Tasa de apertura comercial, % sobre PIB

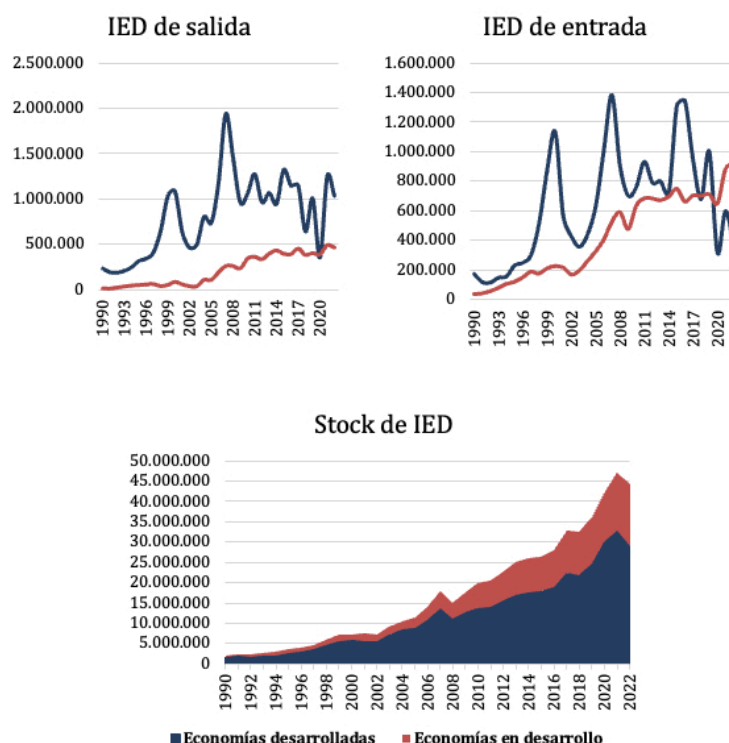


Fuente: Elaboración propia, datos de Banco Mundial

Existe el diagnóstico extendido de que esta evolución responde al desplazamiento de capacidades productivas al país asiático, canalizadas a través de las salidas de IED fundamentalmente desde EEUU y la UE, que habrían contribuido al desarrollo manufacturero de China. Según datos de la UNCTAD, el volumen de activos en el extranjero se ha multiplicado por alrededor de 20 entre 1990 y 2019, pero su distribución geográfica no respalda el diagnóstico anterior. Hasta la crisis de 2010 los flujos de salida de IED mundial fueron efectivamente liderados por economías desarrolladas, pero si atendemos a los destinos de dicha inversión apreciamos como mayoritariamente se dirigieron también hacia economías desarrolladas². Esta tendencia está obviamente condicionada por el desarrollo de los procesos de integración regional, que fomentaron los procesos de deslocalización en su interior, matizando en consecuencia el diagnóstico exagerado de que “todo se fue a China”. Bien es cierto que, a partir de los 2000, y de manera más pronunciada a partir de 2005, el volumen de IED recibida por economías en desarrollo crece notablemente. Pero esta tendencia se estabiliza desde entonces, y no es hasta el estallido de la pandemia cuando los flujos de entrada de IED en economías en desarrollo supera a los recibidos por economías desarrolladas.

² Dentro de esta categoría la UNCTAD incluye a Japón y Corea del Sur. Hemos respetado estas categorías dado que en términos de IED entrante su volumen absoluto es considerablemente inferior al de China y adquieren mayor rol como emisores de IED.

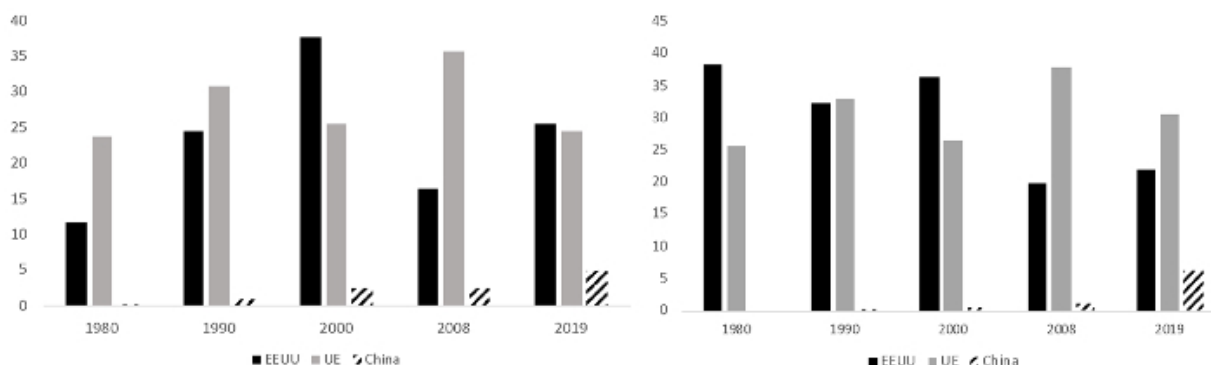
Gráfico 3. Flujos y stock de IED en las denominadas economías desarrolladas y en desarrollo (1990-2022)



Fuente: Elaboración propia, datos de UNCTAD.

Consecuentemente, el stock de IED es muy superior en las regiones desarrolladas y los registros de China son todavía muy inferiores a los de EEUU y la UE. No obstante, se trata de una tendencia cambiante. Asimismo, si bien China representaba un 7% de las salidas de IED de las economías en desarrollo en 1990, durante los últimos 5 años esa magnitud oscila entre el 30%-40%, lo que también refuerza el cambio que está experimentando la geografía de los flujos internacionales de IED.

En síntesis, si consideramos a la IED como la variable que capta los movimientos de capacidades productivas, el proceso de transnacionalización habría sido liderado por EEUU y la UE que, como muestra el gráfico 4, protagonizan el stock de IED emitida. Y si atendemos al stock de IED recibida, son también estas mismas economías las protagonistas. Ambas regiones representaban antes del estallido de la crisis más del 50% del stock mundial de IED, mientras que China acumula un stock minoritario y similar tanto en el volumen recibido como en el emitido.

Gráfico 4. Stock de Inversión Extranjera emitida (izquierda) y recibida (derecha), % sobre total mundial

Fuente: elaboración propia, datos de UNCTAD.

Sin embargo, a lo largo de este periodo se producen transformaciones que limitan la capacidad de la IED como variable explicativa de fenómenos de transnacionalización productiva y que conviene tener en consideración. En primer lugar, la relevancia que ha cobrado la IED destinada a procesos de fusiones y adquisiciones, donde destacan dos tipos de operaciones: las compras de empresas públicas privatizadas durante las últimas décadas; y las megafusiones, es decir, la unión de varias grandes compañías que por separado ya disponían de posiciones de control en sus actividades. Dado que suponen un cambio de propiedad, este tipo de operaciones no han generado directamente mayor inversión productiva, aunque se computen como IED.

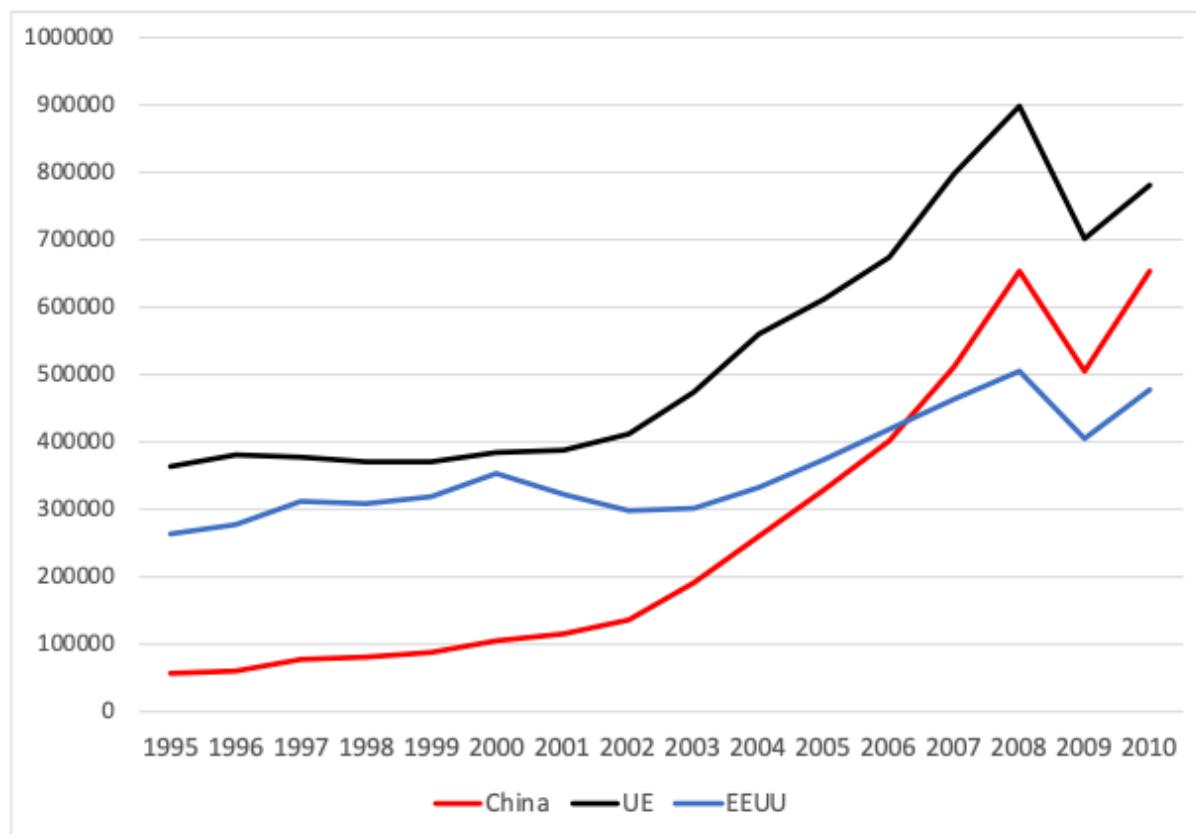
Este proceso de fuerte transnacionalización de la actividad productiva y de centralización del capital han dado como resultado una mayor oligopolización de las estructuras de mercado en el plano de la economía mundial. Son diversos los estudios que apuntan hacia la creciente centralización de capital en un número relativamente pequeño de empresas transnacionales (Loecker et al., 2020; Davis y Orhangazi, 2020; Autor et al., 2017; Weche y Wambach, 2018). Según datos de la UNCTAD (2023), las 100 mayores empresas transnacionales no financieras agrupan el 10% del total de activos de las filiales, el 17% de sus ventas y el 12% del empleo. Se trata de empresas principalmente manufactureras (transporte, electrónica, telecomunicaciones, química, energía, etc.), aunque crece la relevancia del sector servicios, y sus sedes se localizan principalmente en torno a tres núcleos regionales: EEUU (especialmente costa oeste y mitad oriental), en Europa (principalmente Europa central), y en Asia (región noreste de China, Corea del Sur y Japón).

En segundo lugar, durante este periodo junto a las estrategias de deslocalización fue creciendo la importancia de las estrategias de externalización, que afectan también a las variables de articulación externa. De este modo la IED también pierde capacidad para dar cuenta de los procesos de integración vertical, quedando crecientemente recogida en los intercambios comerciales de insumos intermedios o bienes de equipo, fortaleciendo el crecimiento de los mecanismos de control no accionarial de los procesos productivos transnacionales.

El comercio de bienes intermedios es un indicador tradicional del fenómeno de fragmentación productiva internacional. Grubel y Lloyd (1975) enfatizaron el crecimiento del comercio intraindustrial, que hacía referencia a los intercambios de bienes de la misma industria, configurando unas industrias exportadoras e importadoras con los mismos sectores protagonistas. Diversos autores han estudiado el comercio intraindustrial como reflejo de estos procesos de integración vertical (Koopman et al., 2014; Yoshida,

2013)³. En 1990 el peso del comercio de insumos era alrededor del 24% de las importaciones mundiales, ascendiendo al 32% en 2019, según datos de la UNCTAD tomando la clasificación comercial BEC (*Broad Economic Categories*). Como muestra el gráfico 5, el volumen de comercio de bienes intermedios creció de manera acusada tanto en las exportaciones de la UE como de China, y de manera más matizada en el caso de EEUU.

Gráfico 5. Comercio bienes intermedios, millones USD\$



Fuente: elaboración propia, datos de OCDE.

Este crecimiento del comercio de bienes intermedios ha sido habitualmente utilizado como reflejo del desarrollo de las denominadas cadenas globales de valor. Organizaciones como la UNCTAD (2013) o la OCDE (2021) estiman que entre el 70% y el 80% del comercio mundial se produce dentro de cadenas globales, siendo entre un 30% y un 40% comercio intrafirma, es decir, entre unidades productivas dentro de un mismo grupo empresarial. Y es que existe un fuerte vínculo entre la fragmentación productiva y los procesos de articulación comercial, que conectan de manera creciente diferentes sectores y territorios. Ello complejiza los análisis de inserción externa, obligando a trascender la unidad de análisis nacional y sectorial, incluyendo la participación de los servicios en la producción manufacturera, particularmente aquellos más intensivos en conocimiento (Ciriaci y Palma, 2016).

El grado de fragmentación productiva, el mayor predominio de estrategias de deslocalización o de externalización y, en última instancia, la geografía productiva, varían significativamente según el sector considerado, derivando en una diversidad de patrones que complejizan las relaciones económicas

³ No obstante, el comercio intraindustrial es una cuestión compleja dado que recoge fenómenos de diferente naturaleza, tanto los referidos a integración vertical y al comercio de bienes intermedios como estrategias de integración horizontal y especialización diferenciada en bienes finales que luego quedan recogidos en el mismo rubro arancelario a un nivel de agregación amplio.

mundiales. Las ramas productivas en las que más se ha profundizado este proceso de fragmentación productiva internacional pertenecen a la industria manufacturera, particularmente equipos de transporte, industria electrónica, la industria química o la metalúrgica; es decir, aquellas ramas productivas en que las filiales de empresas extranjeras representan un mayor porcentaje de la producción global (Cadestin et al., 2018). Asimismo, dentro de las cadenas globales de valor de la industria, la estrategias y patrones de fragmentación adoptan rasgos específicos en función de cada rama particular, dando lugar a que la forma que adopta la articulación productiva internacional sea heterogénea (Gereffi, 2001).

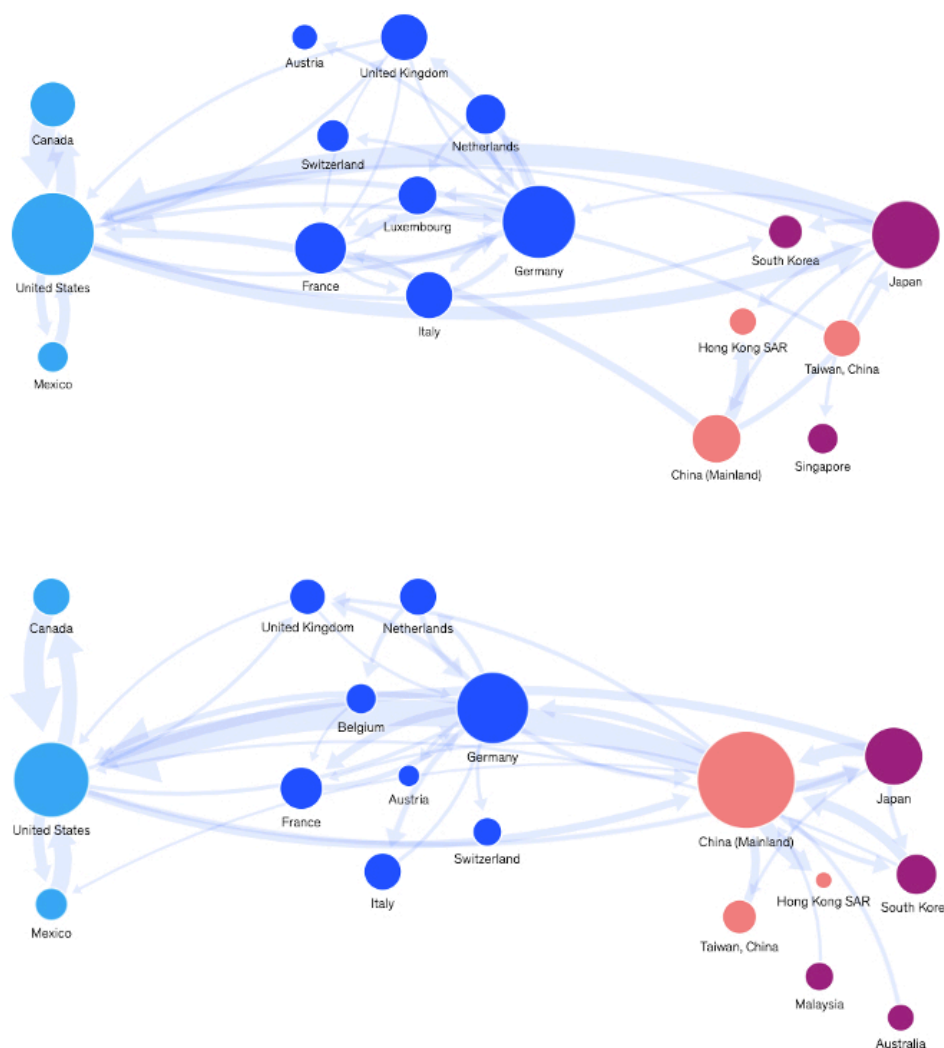
Pero no menos relevante es el surgimiento en este periodo de nuevos sectores productivos. Las transformaciones productivo-comerciales no solo implican la reconfiguración de los sectores existentes, sino que se vinculan además con el ascenso de nuevos sectores. La diferenciación entre sectores deslocalizados, que han experimentado una reubicación geográfica en busca de eficiencia y reducción de costes, y aquellos que han surgido durante este periodo es esencial para comprender la complejidad de la dinámica productiva actual. En los años más recientes hemos sido testigos del surgimiento de capacidades propias en regiones, especialmente en Asia, que ha pasado de liderar la producción de partes menos sofisticadas a erigirse como un epicentro tecnológico, particularmente en sectores como la electrónica, semiconductores y la transición energética. Un cambio sustancial que está reconfigurando la articulación productivo-comercial a escala mundial.

La transformación de la geografía productiva mundial ha venido además marcada por el avance de procesos de integración regional. En 1992 se firmó el Tratado de Maastricht en Europa y la ampliación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) a México y de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (ASEAN) y, más recientemente, la Asociación Económica Integral Regional (RCEP, por sus siglas en inglés) en la región asiática⁴. Ello aceleró la movilidad de capacidades productivas dentro de estos espacios, transformando así sus articulaciones productivo-comerciales. Estos procesos no solo buscaban la eliminación de barreras comerciales internas, sino que constituían además un proteccionismo frente a terceros y, en última instancia, una vía de competencia frente a la creciente consolidación de las economías asiáticas, lideradas entonces por Japón. Así, lo que hemos venido denominando globalización ha sido en buena medida el solapamiento de diferentes procesos de integración regional, vinculados a la interacción entre los procesos de fragmentación productiva, el desarrollo de cadenas de producción dentro del ámbito regional y la transformación de la geografía productiva en su interior.

Como muestra el gráfico 6, si identificamos bilateralmente el comercio entre las principales economías exportadoras el resultado es la existencia de un alto grado de concentración entre miembros de espacios de integración regional. Esta concentración se manifiesta no solo en términos de volumen de comercio, sino también en la desigual naturaleza de las conexiones entre distintos espacios. Si realizamos la comparación entre 1995 y 2010, apreciamos en primer lugar que esta articulación entre espacios de integración era ya relevante a mediados de los 90. Aunque el volumen comercializado con Asia ha crecido en el periodo, destaca fundamentalmente el cambio de liderazgo regional de Japón a China, así como el mayor grado de articulación dentro de los espacios regionales -en torno a China en el caso asiático y en torno a Alemania en el caso de la UE-. Por tanto, dentro de los espacios de integración se producirían articulaciones jerarquizadas entre economías centrales y periféricas regionales. Y la articulación entre diferentes espacios se produciría fundamentalmente entre aquellas economías con posiciones centrales dentro de sus respectivas regiones, esto es EEUU, Alemania y Japón a principio del periodo, paulatinamente relevado por China (WTO, 2021).

⁴ Firmado en 2020 entre los 10 Estados miembro de la ASEAN, y otros 5 Estados (China, Corea del Sur, Japón, Australia y Nueva Zelanda), constituye el mayor tratado de libre comercio del mundo.

Gráfico 6. Principales conexiones exportadoras, 1995 y 2010



Fuente: McKinsey, Global Trade Explorer

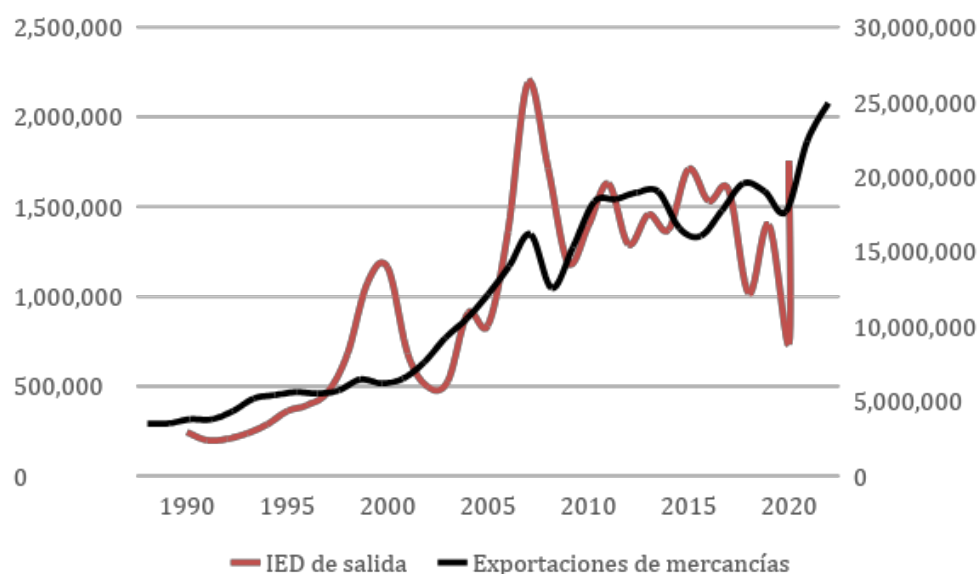
En consecuencia, la articulación productivo-comercial dentro de los espacios regionales de integración como forma de competencia exterior, generaría posiciones en base a patrones de especialización diferenciados, de los que se derivarían articulaciones geográficas diferenciadas. Ello no implica, no obstante, que las conexiones comerciales entre diferentes espacios de integración no sean de naturaleza productiva. Aquí de nuevo cobran relevancia las diferencias sectoriales, y la existencia de bienes que por su naturaleza son insumos o bienes de equipo que participan en otros procesos productivos, como la industria electrónica o los semiconductores. Pero estos resultados sí matizan las afirmaciones sobre la dimensión global de la articulación productivo-comercial, la magnitud de los procesos de deslocalización productiva y, en última instancia, caracterizan de manera diferente el proceso de globalización hasta la crisis de 2008.

NUEVA ETAPA DE LA GLOBALIZACIÓN: TENSIONES Y RESPUESTAS EN UNA COYUNTURA DE TRANSICIÓN

La crisis económica que estalla en 2008 supone un punto de inflexión en la dinámica de funcionamiento de la economía global. Esta crisis generó una fuerte contracción de la actividad económica, lastrando la demanda agregada y frenando la producción y el comercio mundial (Baldwin, 2009; Subramanian et al. 2023). En el gráfico 7 se observa como el dinamismo que venían experimentando los flujos inversores

y comerciales desde la década de 1990, y particularmente durante la primera década del siglo XXI, se interrumpen con la crisis y permanecen ciertamente estancados hasta la actualidad.⁵ Algunas organizaciones internacionales como la OMC (2021), el Banco Mundial (2020) o la UNCTAD (2020) apuntan que el proceso de globalización y, en particular, la expansión del comercio por medio de las cadenas globales de valor se encuentra desde entonces en una situación de *impasse*.

Gráfico 7. Flujo de exportaciones de mercancías (eje derecho) y de IED mundiales (eje izquierdo), 1990-2022 (en millones de \$ corrientes).



Fuente: Elaboración propia, datos de la UNCTAD.

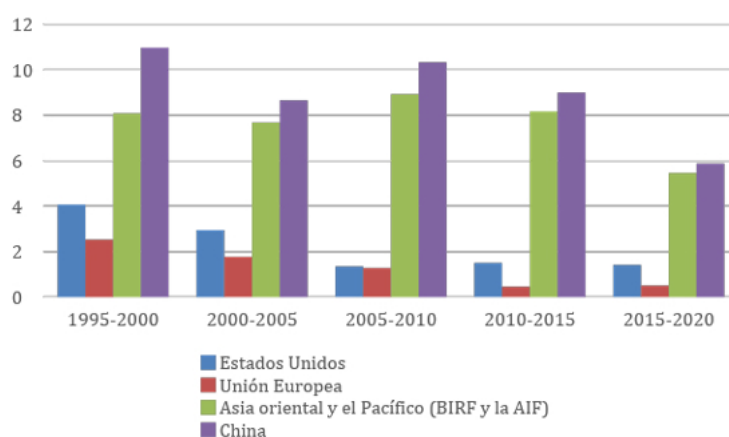
En esta nueva coyuntura de menor dinamismo del proceso de globalización económica han emergido una serie de elementos de tensión, que están desencadenando acciones por parte de actores con capacidad de intervención global, abriendo la posibilidad de que la forma que adopta la propia globalización pueda transformarse.

Estas tensiones tienen su epicentro en la intensificación de la pugna por el reparto de los mercados internacionales, por el control de tecnologías de vanguardia y de una serie de recursos productivos y bienes intermedios que se han revelado estratégicos en un contexto de creciente escasez. Estos elementos de tensión están contribuyendo a erosionar la idea hegemónica, que emana principalmente de los grandes organismos económicos internacionales, acerca de que la globalización es un proceso que ofrece ganancias en términos generales a todos sus participantes. Así, el abanico de preceptos ideológicos y políticas económicas que se englobaban en el denominado Consenso de Washington, y que han contribuido a dar forma a la globalización en su última etapa, se está resquebrajando y ya no se concibe como un marco de referencia para navegar la coyuntura actual. Recientemente, eventos disruptivos como la pandemia mundial de 2020 han extendido y reforzado la idea de que la interdependencia económica como resultado del proceso globalizador constituye ahora un elemento de vulnerabilidad y dependencia exterior, lo que está agudizando estas tensiones.

⁵ A pesar del estancamiento del comercio de bienes, el de servicios sí ha seguido creciendo sostenidamente tras la crisis de 2008. Desde 2010 hasta 2022 las exportaciones de servicios han crecido a una tasa media acumulativa de casi el 5% anual, según datos de la UNCTAD.

Un primer elemento de tensión estaría vinculado al estrechamiento de los mercados, es decir, de las fuentes de demanda de consumo. La región asiática, y en particular China, viene experimentando un notable crecimiento del consumo interno. En cambio, en otras regiones como Norteamérica o Europa, el dinamismo del consumo es sustancialmente menor. El gráfico 8 revela las diferencias a este respecto entre EEUU, Europa y Asia, particularmente China; a pesar de que tras la crisis de 2008 se ralentizan los ritmos de crecimiento del consumo de manera generalizada, el dinamismo asiático es sustancialmente mayor que en las economías occidentales. Frente a la saturación de los mercados en estas economías maduras, la pujanza de la demanda en China estaría atrayendo importantes flujos de IED, como se reflejaba en el gráfico 5.⁶ Esta relocalización de la producción en Asia, y en particular en China, está siendo prominente en aquellos sectores altamente fragmentados e internacionalizados, como refleja el incremento de la producción en ramas como la del automóvil.⁷

Gráfico 8. Tasa de variación media anual (%) del gasto en consumo final en diferentes regiones, 1995-2020.



Fuente: elaboración propia, datos del Banco Mundial.

El cambio de coordenadas geográficas de la demanda de consumo y la producción mundial hacia Asia, junto con el período de crisis iniciado en 2008 y los procesos de ajuste estructural implementados desde entonces -especialmente en la UE-, han ensanchado la fractura socioeconómica en las economías desarrolladas. Su frágil dinamismo económico genera cada vez mayores obstáculos para la integración y el sostenimiento de amplias capas poblacionales en los estándares de nivel de vida que tradicionalmente se han asociado a las clases medias en estas economías. Diversos autores (Piketty, 2014; Lakner y Milanovic, 2017; Alvaredo et al. 2018) han analizado la polarización de ingresos y la degradación económica de las clases medias occidentales; la ya famosa “curva del elefante” ilustra el desigual crecimiento del ingreso en las últimas décadas, donde se observa el rezago de los deciles de población centrales en la escala de la distribución de la renta en las economías consideradas como desarrolladas.

Este deterioro del nivel de vida de las clases medias en las economías occidentales se encuentra en el centro del debate sobre las convulsiones político-institucionales que están emergiendo durante los últimos años, y

⁶ Si bien el dinamismo de la demanda de consumo es un factor crucial para la atracción de inversiones internacionales, siguen siendo relevantes otros factores de atracción como el menor coste relativo de la mano de obra o el nivel de desarrollo tecnológico-industrial alcanzado recientemente, entre otros.

⁷ Según los datos de la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA), la región Asia-Oceanía ha prácticamente duplicado la cuota de producción mundial de automóviles en las últimas dos décadas. China ha pasado de representar alrededor de un 3% de la cuota mundial en el año 2000, a aproximadamente un tercio de la cuota de fabricación mundial de automóviles en el año 2022.

que se pueden ejemplificar en diversos eventos que suponen una quiebra del *statu-quo*: procesos como el *Brexit*, el ascenso al poder político de figuras consideradas *outsiders* como Trump en Estados Unidos, o de extrema derecha como Salvini y Meloni en Italia, o la creciente influencia de Le pen en la política francesa, entre otros (Rodrik, 2021; Helbling & Jungkunz, 2019). En resumen, el proceso de globalización económica en su etapa reciente estaría generando una serie de efectos económicos nocivos sobre las clases medias en las economías occidentales, que se están expresando en crecientes fracturas sociales y en convulsiones en cierto modo imprevisibles en sus regímenes políticos (Sanahuja, 2017).

Un segundo elemento de tensión orbita en torno a la disputa internacional por ocupar una posición de fortaleza en aquellos sectores y mercados más dinámicos de la economía mundial, especialmente el tecnológico-industrial de vanguardia, como en el ámbito de los microchips avanzados, el software asociado a determinados productos electrónicos o en torno a los estándares internacionales en el sector tecnológico-industrial. Las regalías por derechos de propiedad intelectual suponen una importante fuente de beneficios para las grandes empresas transnacionales consolidadas en estas ramas productivas, del mismo modo que la pugna por definir los estándares internacionales en diversos ámbitos de actividad delimita la posibilidad para determinadas empresas de poder obtener una posición de fortaleza en el mercado y rentas adicionales por la utilización masiva de dichos estándares (Vázquez, 2023).

Durante los últimos años China ha emprendido programas de desarrollo industrial-tecnológico ciertamente ambiciosos⁸, lo que ha supuesto una amenaza a la hegemonía del capital trasnacional estadounidense en determinados segmentos productivos. Si bien la economía china ha estado tradicionalmente especializada en segmentos de las cadenas de bajo o medio valor añadido, durante la etapa reciente está transitando hacia especializaciones productivas cada vez más punteras en términos tecnológico-industriales. Por tanto, de mantener una relación productiva y comercial funcional en el marco de la división internacional del trabajo para las economías occidentales, y en particular para Estados Unidos, la economía china comienza a disputar aquellos mercados y nichos productivos de alto valor añadido, en los que las grandes empresas transnacionales estadounidenses han mantenido tradicionalmente una posición de hegemonía. Todo ello está tensionando un escenario de rivalidad entre ambas economías y, en concreto, entre sus grandes empresas y sus estados, como ejemplifica la guerra comercial y tecnológica que desde el año 2018 se viene desarrollando entre Estados Unidos y China, a la que se aludirá más adelante.

Esta vulnerabilidad generada por el propio proceso de globalización se está intensificando con la relevancia que están adquiriendo otras problemáticas que, aun no siendo novedosas, se están recrudeciendo durante los últimos años. En concreto, nos encontramos ante diversos problemas vinculados a una crisis ecológica multidimensional (climática, energética, material, de biodiversidad, etc). Una de sus vertientes se encuentra en la creciente escasez relativa de recursos energéticos fósiles y de recursos materiales no energéticos, principalmente, minerales y materiales críticos (Durán y Reyes, 2018).⁹ El suministro de recursos en unos procesos económicos que actualmente son dependientes de dicha energía fósil y de materiales escasos se consolida, por tanto, como otro campo de agudización del conflicto geopolítico.

Por el lado de la energía, la creciente escasez de la energía fósil disponible, y en especial del petróleo más fácilmente extraíble y con mejores propiedades para su uso en la actividad económica, condiciona el sostenimiento del patrón de producción e intercambio comercial de la economía mundial en los mismos términos en que se ha desenvuelto hasta ahora. Se trata de un modelo de globalización asentado fuertemente en la extracción y uso de esta energía fósil, que además tiene como contrapartida un incremento progresivo de las emisiones de gases de efecto invernadero, otro factor de desestabilización económica, social y

⁸ En 2015 China anunció el plan Made in China 2025, centrado en la producción de bienes de alta tecnología. Más reciente, el plan Standards 2035 busca mejorar su posición en la definición y utilización de estándares internacionales.

⁹ Su consideración como crítica o estratégica atiende a su escasez, su concentración geográfica, la oligopolización de su estructura de mercado, o a su polivalencia en sus posibles usos (Valero et al. 2021).

política (Durán y Reyes, 2018). Por otro lado, la escasez relativa de multitud de minerales y materiales estratégicos para la actividad industrial también amenaza con generar cada vez mayores dificultades en el desenvolvimiento económico.

Esta problemática adopta una especial relevancia en el marco de los procesos de transición tecnológica e industrial que se están desarrollando a gran escala durante los últimos años, en particular en lo relativo a la transición energética en el transporte y a la digitalización de cada vez más esferas de lo económico y lo social. Se trata de transformaciones cuyo progreso y universalización depende de la disponibilidad de un abanico amplio de recursos críticos, lo que obstaculiza severamente su desarrollo, al menos a una escala global (Valero *et al.*, 2018). Además, dichos recursos estratégicos se encuentran concentrados en regiones concretas y la oligopolización que presenta su explotación y comercialización refuerzan las tensiones geopolíticas por el control de dichos recursos y el aseguramiento de su suministro (IEA, 2023; Álvarez *et al.*, 2023).

En resumen, este conjunto de tensiones que ha emergido en el contexto de un proceso de globalización estancado durante los últimos años ha revelado las vulnerabilidades en la inserción exterior de muchas economías. Las respuestas que se están articulando para hacer frente a esta situación se expresan en distintas dimensiones, y tienen como principal protagonista la actuación de los estados. Por un lado, se están diseñando e implementando estrategias y planes de desarrollo de las capacidades productivas e industriales interiores en muchas economías, orientadas a reforzar la soberanía y la autonomía productiva nacional frente al exterior. Por otro lado, se están arbitrando diversas restricciones comerciales, en forma de sanciones, tarifas arancelarias y medidas de carácter no arancelario, con objeto de obstaculizar el desarrollo industrial de economías competidoras y de proteger así el desarrollo de segmentos industriales y la actividad de grandes empresas con base nacional. Asimismo, en un contexto de creciente tensión geopolítica a nivel internacional, se están realizando esfuerzos por rearticular las cadenas globales de suministro en aras de establecer rutas de suministro seguras y tejer alianzas con socios comerciales fiables, con el fin de evitar hipotéticos cuellos de botella o problemas de desabastecimiento en bienes intermedios estratégicos para determinados sectores de actividad. Todo ello puede imprimir cambios significativos en el proceso de globalización que se ha desarrollado hasta el período actual, de modo que conviene caracterizar brevemente estas medidas, para posteriormente enmarcarlas en el debate acerca de qué actores tienen capacidad efectiva para generar cambios significativos en la globalización, bajo qué criterios y en qué direcciones.

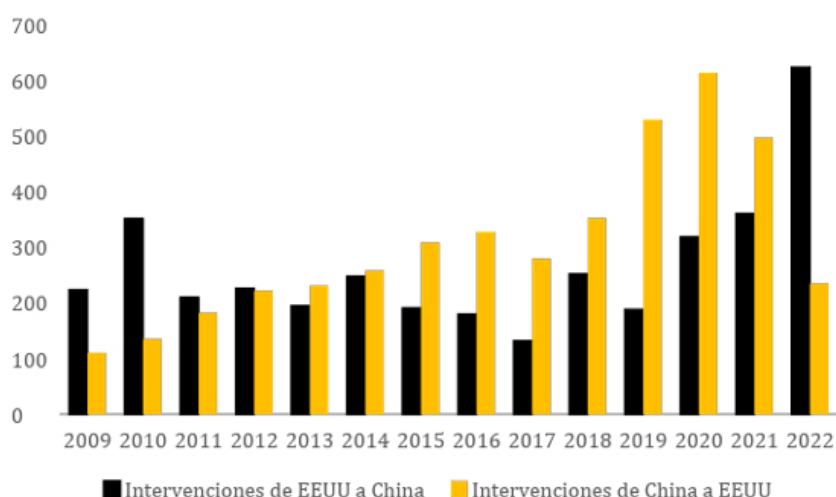
En torno al deterioro socioeconómico que se ha profundizado en múltiples economías occidentales ha emergido una creciente pulsión hacia el repliegue interno, caracterizado por una voluntad de incrementar las capacidades productivas nacionales en actividades que se han ido externalizando en territorio foráneo. Así lo demuestra la batería de estrategias y leyes gubernamentales desplegadas en los últimos años en varias economías, con objeto de reactivar la actividad económica tras la pandemia mundial del año 2020 y de hacer frente a las vulnerabilidades en la inserción productiva y comercial exterior que, a pesar de que ya se estaban visibilizando, la propia pandemia ha revelado de manera aún más nítida. De este modo, se han puesto en marcha diferentes iniciativas en las regiones y economías industrialmente más avanzadas, como la *Infrastructure Investment and Jobs Act*, la *Inflation Reduction Act* o la *CHIPS and Science Act* en Estados Unidos o la *European Chips Act* y el *REPowerEU* en el caso de la Unión Europea. Se trata de iniciativas con las que se pretenden movilizar recursos públicos y privados con objeto de crear y renovar capacidades productivas nacionales en múltiples ámbitos de actividad, desde la óptica de reforzar la soberanía y la autonomía nacional y regional frente a esa lectura de creciente competencia y dependencia exteriores.

Por otro lado, algunos estados están implementando restricciones al comercio internacional con objeto de proteger de la competencia exterior la actividad de grandes empresas transnacionales con sede en territorio nacional, y obstaculizar así el desarrollo industrial de otras economías. En términos generales, las

barreras arancelarias al comercio se vienen reduciendo paulatinamente durante las últimas décadas, en el contexto del marco de liberalización multilateral y de apertura generalizada de las economías al exterior que se viene expandiendo progresivamente a nivel internacional, especialmente desde la década de 1990 (WTO, 2021). No obstante, las tarifas arancelarias a determinados productos intermedios que forman parte de multitud de productos finales pueden tener un gran impacto en las cadenas globales de producción. Un ejemplo paradigmático se encuentra en el caso de los microchips, incorporados en un abanico muy extenso de productos que integran componentes electrónicos. Al margen de las tarifas arancelarias, el crecimiento desde finales de la primera década de los años 2000 de la adopción de otras medidas que generan restricciones al comercio está siendo especialmente relevante, en particular las restricciones vinculadas a medidas sanitarias y fitosanitarias y aquellas otras que suponen barreras técnicas al comercio (Xing *et al.*, 2023: 55).

Una expresión clara de este escenario es la guerra comercial y tecnológica que se ha desarrollado entre EEUU y China durante los últimos años (Zahoor *et al.*, 2023). A finales de 2017 la Comisión de Comercio Internacional de EEUU señalaba que la importación de paneles solares desde China estaba erosionando la industria nacional, recomendando la adopción de medidas proteccionistas. En 2018 comienza una escalada arancelaria entre ambos países, con el incremento de aranceles a las importaciones de determinados productos por parte de la administración de Donald Trump, que sería respondida en la misma línea por parte de las autoridades chinas. Este escenario que se extendió hasta 2020, ha llegado a afectar a alrededor de dos tercios de las exportaciones chinas a EEUU, con una subida de la tarifa arancelaria media del 3% a comienzos de 2018 al 21% a finales de 2020, afectando además alrededor del 58% de las exportaciones estadounidenses a China, con un incremento de la tarifa arancelaria media que ha ascendido del 8% a comienzos de 2018 a un casi 22% a finales de 2020 (Bown, 2021).

Gráfico 9. Número de nuevas intervenciones de política comercial restrictivas entre EEUU y China, 2009-2022.



Fuente: Elaboración propia, datos de *Global Trade Alert*.

Ante el desafío que para Estados Unidos supone el ascenso en la especialización tecnológica-industrial de China, el gobierno norteamericano también ha venido imponiendo una serie de sanciones y limitaciones a determinadas empresas chinas. En el ámbito de los semiconductores, se han implementado sanciones desde comienzos del año 2020 que impiden a empresas chinas acceder a software y tecnología clave, tanto de manera directa, a través de limitaciones a las exportaciones de empresas estadounidenses, como indirecta, impidiendo que puedan importar y utilizar chips sofisticados, maquinaria y software que

contenga propiedad intelectual estadounidense.¹⁰ También ha impuesto sanciones a empresas chinas concretas, que amenazan con penetrar y desplazar del mercado a transnacionales estadounidenses del ámbito tecnológico.¹¹

Más allá de este conjunto de medidas orientadas al desarrollo de capacidades industriales propias, también se están arbitrando medidas orientadas a la reconfiguración de las cadenas mundiales de suministro, con el objetivo de reordenar alianzas comerciales, acercar la producción a los mercados de destino para reducir unos costes de transporte también sometidos a presiones inflacionistas, y asegurar rutas de suministro seguras, especialmente para aquellos insumos intermedios considerados estratégicos. Así, se está revitalizando el debate en torno el *nearshoring* y el *friendshoring*, es decir, la necesidad de articular alianzas productivas y comerciales condicionadas a la búsqueda de seguridad y soberanía, frente al enfoque del *offshoring* basado primordialmente en el ahorro de costes, que caracterizó la etapa previa de la globalización.

Así, diversos Estados están tratando de avanzar hacia la identificación de nodos críticos en su articulación exterior en el marco de las cadenas globales de producción. Por ejemplo, la administración de EEUU impulsó en 2021 la creación de un grupo de trabajo con las principales empresas con este propósito centrado en cuatro sectores considerados críticos (los semiconductores, las baterías eléctricas, los productos farmacéuticos y los minerales). También ha promovido iniciativas como la denominada *Chip 4 Alliance* con Japón, Taiwán y Corea del Sur, con el fin de reforzar la cooperación en el diseño y producción de semiconductores. Japón, en alianza con India y Australia, ha propuesto la Iniciativa para la Resiliencia de las Cadenas de Suministro, con objeto de rearticular sus cadenas de suministro para reducir su excesiva dependencia de China. La propia China también viene incrementando progresivamente el grado de regionalización de sus cadenas de suministro, externalizando producción de segmentos de bajo valor añadido en los países de su entorno regional (Woetzel et al., 2019).¹² Asimismo, la Iniciativa de la Franja y la Ruta desarrollada por China ha impulsado inversiones en infraestructuras y programas de cooperación internacional en multitud de países con objeto de incrementar su influencia exterior y mejorar sus vías de aprovisionamiento y distribución de mercancías. En el caso de la UE, durante los últimos años se está promoviendo un enfoque de “autonomía estratégica abierta”, consistente en promover la cooperación multilateral a nivel regional y reevaluar su inserción exterior con el fin de fomentar la autosuficiencia y la autonomía (Lavery, 2023). En este marco se encuadra la reciente estrategia de la Comisión Europea denominada *Global Gateway*, con la que se pretende promover inversiones y alianzas con terceros países¹³ para impulsar la seguridad y la resiliencia de las cadenas de suministro europeas.

Todas estas iniciativas orbitan, en definitiva, sobre la idea de tratar de reducir los riesgos asociados a una interdependencia económica global sometida a crecientes tensiones. En todas ellas, los Estados u organismos supranacionales se están erigiendo como los actores con capacidad de tomar la iniciativa y de planificación estratégica. De este modo, desde 2008, y particularmente durante los últimos años, parece estar redibujándose la forma que adopta la globalización. Se trata de transformaciones en curso, en cierto modo incipientes, cuyo desarrollo debe ser evaluado en el medio y largo plazo. No obstante, en esta coyuntura sí conviene reflexionar sobre la capacidad que tienen distintos actores de redefinir los contornos de la globalización, sus matrices de objetivos e intereses, y el marco de jerarquización que estructura sus relaciones.

¹⁰ EEUU es líder en el diseño de semiconductores avanzados, pero parte de su producción se encuentra externalizada principalmente en Taiwán u Corea del Sur, por lo que estas medidas van orientadas a impedir que sus socios comerciales transfieran tecnología a China.

¹¹ La Oficina de Industria y Seguridad del Departamento de Comercio de los EEUU incluyó en la Lista de Entidades (Entity List) a empresas tecnológicas con sede en China como ZTE en 2016, a Huawei en 2019 o a SMIC en 2020. Esta Lista recoge a personas, organizaciones o gobiernos a los cuales se les aplican restricciones comerciales.

¹² La puesta en marcha de la RCEP refuerza este impulso hacia la regionalización productiva-comercial asiática.

¹³ Con esta estrategia se pretenden movilizar hasta 300.000 millones de euros en inversiones en proyectos estratégicos en otras regiones en los próximos años.

¿Quién gobierna los cambios que se están desarrollando en la globalización?

El actual escenario de integración global de las relaciones económicas y empresariales coexiste con una fragmentación de la organización política estatal y de la dimensión laboral; los regímenes políticos y los marcos normativos laborales tienen un anclaje y quedan delimitados en el marco de los estados-nación. A pesar de las múltiples experiencias que se han impulsado en materia de integración supranacional durante las últimas décadas, ciertamente se puede concluir que las instituciones y mecanismos de gobernanza política supranacional son todavía débiles, tanto en los organismos internacionales como en los espacios de integración regional siguen primando procedimientos de deliberación y toma de decisiones de carácter eminentemente intergubernamental. En el ámbito laboral, la globalización productivo-comercial contrasta con los múltiples obstáculos (legales, económicos, culturales, etc.) que enfrenta la movilidad de la mano de obra. Los marcos normativos que regulan las relaciones laborales siguen siendo predominantemente estatales, a pesar de recientes desarrollos en el marco de las cadenas globales como los acuerdos marco internacionales (Nieto, 2019).

Al mismo tiempo, durante las últimas décadas, en especial desde la década de 1990, se ha ido tejiendo un armazón institucional transnacional que protege la actividad y refuerza el poder corporativo sobre los gobiernos nacionales y la fuerza de trabajo. Se trata de toda una producción normativa encuadrada en los procesos de integración económica regionales y en la nueva oleada de tratados y acuerdos de comercio e inversión bilaterales y multilaterales que han venido proliferando en la etapa reciente.¹⁴ Esta arquitectura institucional y regulatoria consolida un nuevo marco de gobernanza global que blinda y refuerza procesos de apertura de las economías hacia el exterior y de liberalización de los flujos financieros, productivos y comerciales entre economías, generando un marco de integración económica global que privilegia y fortalece la hegemonía de una serie de principios; entre otros, la seguridad jurídica de las inversiones frente a posibles injerencias políticas y la armonización normativa y la eliminación de trabas a la actividad empresarial transnacional. Por otro lado, desplaza los espacios de deliberación y resolución de disputas y conflictos desde los Estados-nación a instituciones, en muchos casos privadas -como es el caso de los tribunales de arbitraje-, que son directamente supranacionales. Se trata en última instancia de la consolidación de un marco de gobernanza global presidido por un entramado institucional y un derecho coercitivo y sancionador que tutela y protege los intereses de las grandes empresas transnacionales (Zubizarreta *et al.*, 2019).

Este marco de gobernanza global genera un escenario de enorme desequilibrio de poder, entre las grandes empresas transnacionales y los aparatos políticos estatales y la fuerza de trabajo (Robinson, 2005; Jessop, 2002). De hecho, la integración global de la actividad empresarial y la fragmentación política y laboral en el marco de los estados nación lo que genera es un proceso de intensificación de la competencia internacional entre gobiernos y colectivos de trabajadores, una pugna por la atracción de capital a los territorios a los que se encuentran anclados. Dicho de otro modo, la configuración institucional de la globalización en la actualidad pone a competir a Estados y trabajadores, lo que erosiona su capacidad de negociación frente a un capital que opera sin trabas a nivel global.

De este modo, consideramos que el debate sobre una aparente revitalización del rol del Estado como actor con capacidad de intervención en el funcionamiento de la economía global debe enmarcarse en estas coordenadas interpretativas. Por un lado, el elevado grado de apertura de las economías y el contexto de fuerte liberalización de los flujos internacionales monetarios y de capitales les mandata implícitamente a promover la atracción del capital extranjero, en forma de entrada de flujos de inversión y de financiación,

¹⁴ Son los denominados tratados y acuerdos de nueva generación debido, entre otras cosas, a que no incorporan exclusivamente elementos vinculados al comercio. En estos tratados también se negocian y quedan incluidos acuerdos que tienen que ver con temas económicos, institucionales, de propiedad intelectual, laborales y medio ambientales, entre otros.

por encima de otros intereses y objetivos de política pública. A ello hay que añadir la amplia privatización de activos en sectores troncales de la economía que de manera generalizada muchos estados han ido impulsando durante las últimas décadas (Boubakri et al., 2013). Por todo ello, los estados en la actualidad cuentan con menos herramientas -por ejemplo, en forma de activos industriales- y con un margen de acción mucho más estrecho que en etapas pretéritas de la economía mundial, como la que se desarrolló a partir del contexto institucional que emerge de la Conferencia de Bretton Woods en 1944 (Rísquez, 2021).

En la actualidad, lejos de tener capacidad para reemplazar o condicionar en un sentido fuerte la actuación del capital privado, los estados tan solo disponen de herramientas para tratar de orientar su actuación. De este modo, en el impulso de estrategias de industrialización su papel queda relegado a la generación de incentivos mediante subvenciones, rebajas fiscales, asegurando un cierto volumen de demanda a través de la compra pública o de planes de estímulo al consumo privado, o proporcionando un acceso favorable a la financiación, entre otros mecanismos. Pero la realidad es que son las grandes empresas transnacionales los actores protagónicos, aquellos de los que emana la iniciativa y que disponen de los recursos y la capacidad para modificar el patrón de especialización productiva de una industria o economía particular, y esto atenderá en última instancia a sus estrategias corporativas y a sus objetivos de rentabilidad. Los estados, en definitiva, pueden marcar sendas de desarrollo o esbozar estrategias de reindustrialización, pero generalmente a partir de herramientas basadas en la generación de estímulos y en la cobertura o reducción de riesgos privados. Se produce, de este modo, una hibridación entre la matriz de intereses y objetivos del sector privado y un marco de actuación del estado orientado a dar soporte y espolear dicha actividad privada.

No obstante, cabe matizar que no todos los estados tienen la misma capacidad de incidencia, ni todas las herramientas de política económica desplegadas tienen la misma eficacia. La fuerza negociadora y por tanto la capacidad para redefinir las reglas de funcionamiento de la economía internacional es sustancialmente mayor en las potencias económicas regionales, es decir, aquellas que reproducen un status de jerarquía en su inserción económica y política hacia el exterior. Asimismo, los estados de estas economías pueden actuar con cierto grado de discrecionalidad en materia de política exterior, por ejemplo, en lo relativo a la imposición de sanciones o restricciones a los intercambios internacionales, lo que puede impactar en procesos de desarrollo industrial y tecnológico de países, industrias y empresas foráneas. En cambio, el grado en que son capaces de condicionar de manera activa la generación de capacidades productivas y tecnológicas propias o de rearticular las cadenas de suministro globales se encuentra mucho más limitado, pues son actuaciones cuyo ámbito de decisión responde principalmente al capital privado transnacional.

CONCLUSIONES

La globalización económica ha ido adoptando diferentes concreciones en las distintas etapas de la economía mundial. Cada una de ellas ha estado definida por un marco de interacción jerarquizado entre distintos actores y sustentada en una arquitectura institucional supranacional, dando forma así a la estructura y articulación de las relaciones económicas mundiales. El objetivo de este artículo ha sido caracterizar el proceso de globalización desde una perspectiva histórica, con el fin de definir la coyuntura de cambio que está transitando en la actualidad, así como contribuir al debate sobre qué actores tienen capacidad para gobernar estas transformaciones, con énfasis en el rol de los Estados y la política industrial durante los últimos años.

El periodo de globalización productivo-comercial se acelera a partir de la década de 1980 a través de la creciente apertura de las economías nacionales y del incremento del volumen de IED y comercio internacional, conformando una producción crecientemente globalizada y articulada en torno a las denominadas cadenas globales de valor. El impulso de este proceso globalizador ha estado protagonizado por las empresas transnacionales, que a través de los resortes de poder que detentan lideran y organizan la forma en que

se desenvuelven dichas cadenas globales. No obstante, la crisis de 2008 supone un momento disruptivo en la dinámica globalizadora previa y abre un nuevo escenario global sometido a crecientes tensiones e incertidumbres. Esta nueva coyuntura está caracterizada por un desplazamiento del dinamismo económico a Asia -particularmente China- y un progresivo deterioro socioeconómico en las economías occidentales. También por una agudización de la pugna por el control de los mercados internacionales, del conocimiento y las tecnologías de vanguardia, y de los recursos e insumos estratégicos. En este contexto los distintos actores tratan de reposicionarse y redefinir su inserción exterior en unos términos que les sean favorables. Así, los Estados y organismos internacionales están adoptando un papel activo con el despliegue de estrategias y medidas de política económica para tal fin.

En el debate sobre el retorno del Estado y de la política industrial que se ha revitalizado en los últimos años, cabe destacar el marco de jerarquización que articula la relación entre distintos actores con capacidad de influencia y acción global. El entramado institucional y normativo supranacional ha fomentado y privilegiado la integración del capital a escala transnacional, no así de los espacios y mecanismos de decisión política, que siguen estando anclados a los territorios nacionales. Este escenario ha estrechado el margen de acción y ha diluido el poder de negociación de los Estados frente al capital transnacional, exacerbando a su vez la dinámica de competencia por su atracción. Si bien los Estados están impulsando acciones para imprimir cambios en la actual evolución de la economía mundial, lo hacen desde una posición subordinada a los intereses empresariales, particularmente aquellos con ámbito de actuación global. Los nuevos cursos que adopte la globalización, por tanto, estarán en alto grado comprometidos por las estrategias corporativas del gran capital transnacional.

Aquí se anuda uno de los graves problemas de la economía mundial, pues el criterio de actuación del capital privado transnacional se rige por una lógica de comportamiento guiada imperativamente por la búsqueda de rentabilidad, lo que plantea una difícil resolución a los retos y las tensiones que se han descrito, al menos bajo criterios democráticos y coordinados. Si el objetivo es resolver estas tensiones bajo estos criterios, el análisis de cómo se construye este poder privado, es decir, bajo qué recursos se sustenta, en qué relaciones y canales se despliega, dónde se sitúa los espacios de decisión, quiénes son los sujetos que lo ejercen, cuáles son los puntos críticos o débiles, etc., emerge como una de las principales vías de investigación que emanan del diagnóstico que aquí se plantea.

BIBLIOGRAFÍA

Abdal, Alexandre y Ferreira, Douglas M. (2021). "Deglobalization, globalization, and the pandemic: Current impasses of the capitalist world-economy", *Journal of World-Systems Research*, 27(1), 202-230.

Alvaredo, Facundo; Chancel, Lucas; Piketty, Thomas; Saez, Emmanuel y Zucman, Gabriel (2018). "The elephant curve of global inequality and growth", *AEA Papers and Proceedings*, 108, 103-108.

Álvarez, Jorge A.; Benatiya, Mehdi; Maggi, Chiara; Sollaci, Alexandre; Stuermer, Martin y Topalova, Petia B. (2023). "Gеоeconomic Fragmentation and Commodity Markets", *IMF Working Paper* No. 2023/201, Fondo Monetario Internacional.

Autor, David; Dorn, David; Katz, Lawrence F.; Pattersons, Chirstina; Van Reenen, John (2017). "Concentrating on the Fall of the Labor Share", *American Economic Review*, 107(5), 180-185.

Baldwin, Richard (2009). "The Great Trade Collapse: What Caused It and What Does It Mean?", *Centre for Economic Policy Research*. Geneva: CEPR, The Graduate Institute.

Banco Mundial (2020). *Informe sobre el desarrollo mundial 2020: El comercio al servicio del desarrollo en la era de las cadenas de valor mundiales*. Cuadernillo del "Panorama general", Banco Mundial, Washington, DC.

- Boubakri, Narjess; Cosset, Jean-Claude; Debab, Nassima y Valéry, Pascale. (2013). "Privatization and globalization: An empirical analysis", *Journal of Banking & Finance*, 37(6), 1898-1914.
- Bown, Chad P. (2021). "The US-China trade war and Phase One agreement", *Journal of Policy Modeling*, 43(4), 805-843.
- Cadestin, Charles; De Backer, Koen; Desnoyers-James, Isabelle; Miroudot, Sébastien; Ye, Ming y Rigo, Davide (2018). "Multinational enterprises and global value chains: New Insights on the trade-investment nexus". *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, N°2018/05, OECD Publishing, Paris.
- Ciriaci, Daria y Palma, Daniela (2016). "Structural change and blurred sectoral boundaries: assessing the extent to which knowledge-intensive business services satisfy manufacturing final demand in Western countries", *Economic Systems Research*, 28(1), 55-77
- Coriat, Benjamin (1993). *El taller y el robot: ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica*. Madrid: Siglo XXI.
- Coveri, Andea; Cozza, Claudio, Nascia, Leopoldo y Zanfei, Antonello (2020). "Supply chain contagion and the role of industrial policy", *Journal of Industrial and Business Economics*, 47, 467-482.
- Danyluk, Martin (2017). "Capital's logistical fix: Accumulation, globalization, and the survival of capitalism", *Environment and Planning D: Society and Space*, 36(4).
- Davis, Leila y Orhangazi, Özgür (2020). "Competition and monopoly in the U.S. economy: What do the industrial concentration data show?", *Competition and Change*, 25(1): 3-30.
- Durán, Ramón Fernández, y Reyes, Luis Gonzalez (2018). *En la espiral de la energía*. Madrid: Libros en acción.
- Gereffi, Gary (2001). "Shifting Governance Structures in Global Commodity Chains, With Special Reference to the Internet", *American Behavioral Scientist*, 44(10), 1616-1637.
- Grubel, Herbert y Lloyd, Peter J. (1975). *Intra-industry trade, the theory and measurement of international trade in differentiated products*, London: Mc. Millan Press.
- Heims, Eva, y Prevezer, Martha (2023). "How did international economic regulation survive the last period of deglobalization?", *Regulation & Governance*, 17(1), 272-289.
- Harvey, David (1982). *The Limits to Capital*, Basil Blackwell Publisher Limited, England: Oxford.
- Helbling, Marc y Jungkunz, Sebastian (2019). "Social divides in the age of globalization", *West European Politics*, 43(6), 1187-1210.
- Henderson, Jeffrey; Dicken, Peter; Hess, Martin; Coe, Neil y Yeung, Henry Wai-Chung (2002). "Global production network and the analysis of economic development", *Review of International Political Economy*, 9(3), 436-464.
- International Energy Agency (2023). *Critical Minerals Market Review 2023*, IEA, Paris.
- Jessop, Bob (2002). "Globalization and the Nation State", en Stanley, A. y Bratsis, P. (eds.) *Paradigm Lost: State Theory Reconsidered*. NED-New edition, cap. 8, University of Minnesota Press, 185-220.
- Koopman, Robert; Wang, Zhi y Wei, Shang-Jin (2014). "Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports" *American Economic Review* 104(2), 459-494.
- Lakner, Christoph y Milanovic Branko (2017). "Global income distribution: from the fall of the Berlin Wall to the Great Recession", *World Bank Economic Review*. 30(2), 203-32.

- Lavery, Scott (2023). "Rebuilding the fortress? Europe in a changing world economy.", *Review of International Political Economy*, 31(1), 330–353.
- Loecker Jan De; Eeckhout, Jan y Unger, Gabriel (2020). "The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications", *The Quarterly Journal of Economics*, President and Fellows of Harvard College, 135(2), 561-644.
- Nieto, Patricia (2019). "Cadenas mundiales de suministro y trabajo decente: instrumentos jurídicos ordenados a garantizarlo". *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 37(2), 419-434.
- OCDE (2021). *Building more resilient and sustainable global value chains through responsible business conduct*, OCDE.
- Oliví, Iliana y Gracia, Manuel (2020). "Is this the end of globalization (as we know it)?", *Globalizations*, Taylor and Francis Group, 1(6), 909-1007.
- Palazuelos, Enrique (Dir.) (2015). *Economía Política Mundial*. Madrid: Akal.
- Paul, Thazha V. (2021). "Globalization, deglobalization and reglobalization: adapting liberal international order", *International Affairs*, 97(5), 1599–1620.
- Piketty, Thomas (2014). *Capital in the 21st Century*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Postelnicu, Catalin; Dinu, Vasile y Dabija, Dan-Cristian (2015). "Economic deglobalization – From hypothesis to reality", *Ekonomie*, XVIII(2), 4–14
- Rikap, Cecilia (2022). "From global value chains to corporate production and innovation systems: exploring the rise of intellectual monopoly capitalism", *Area Development and Policy*, 7(2), 147-161.
- Rísquez, Mario (2021). "El cambio del modelo productivo en el marco de las cadenas globales de producción", *Dossieres EsF*, nº 40.
- Robinson, William I. (2005). "Gramsci and Globalisation: From Nation-State to Transnational Hegemony". *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 8(4), 559–574.
- Rodrik, Dani (2021). "Why Does Globalization Fuel Populism? Economics, Culture, and the Rise of Right-Wing Populism", *Annual Review of Economics*, 13, 133-170
- Sanahuja, José Antonio (2017). "Posglobalización y ascenso de la extrema derecha: crisis de hegemonía y riesgos sistémicos". En M. Mesa (Coord.). *Seguridad internacional y democracia: guerras, militarización y fronteras*. Anuario Ceipaz 2016-1, 35-71. Madrid, España: Ceipaz.
- Smith, John (2012). "The GDP illusion: value added versus value capture". *Monthly Review: An Independent Socialist Magazine*, 64(3), 86-102.
- Subramanian, Arvind; Kessler, Martin y Properzi, Emanuele (2023). "Trade hyperglobalization is dead. Long live...?", *PIEE Working Paper*, Peterson Instituto For International Economics, November, Washington DC.
- Summers, Laurence H. (2014). "Reflections on the 'new secular stagnation hypothesis'". En Teulings, C. y Baldwin, R. (eds.), *Secular stagnation: Facts, causes and cures*, London, CEPR: 27–38.
- UNCTAD (2013). *World Investment Report 2013: Global value chains: Investment and trade for development*. UNCTAD, Geneva and New York.
- UNCTAD (2020). *World Investment Report 2020: International production beyond the pandemic*. UNCTAD, Geneva and New York.
- UNCTAD (2023). *World Investment Report 2020: Investing in sustainable energy for all*. UNCTAD, Geneva and New York.

Valero, Alicia; Valero, Antonio y Calvo, Guiomar. (2021). *Thanatia. Límites materiales de la transición energética*. Zaragoza: Pressas de la Universidad de Zaragoza.

Valero, Alicia; Valero, Antonio; Calvo, Guiomar y Ortego, Abel (2018). "Material bottlenecks in the future development of green technologies", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 93, 178-200.

Vargas-Hernández, José G. y Vargas-González, Omar C. (2021). "Global Supply Chain and Value Chain Relocation Strategy under Deglobalization", *Journal of Supply Chain Management Systems*, 10(3), 37.

Vázquez, Juan (2023). *La carrera de Estados Unidos y China por la hegemonía económica en el sistema-mundo: poder individual y poder estructural en una perspectiva de red*. Tesis Doctoral, Universidad Camilo José Cela.

Vázquez, Juan (2022). "Fortalezas y límites de la economía china en su inserción en el orden internacional", *Sociología Histórica*, 11(2), 107-132.

Weche, John P. y Wambach, Achim (2018). "The Fall and Rise of Market Power in Europe", *ZEW - Centre for European Economic Research Discussion Paper*, No. 18-03.

Woetzel, Lola; Seong, Jeongmin; Leung, Nick; Ngai, Joe; Manyika, James; Madgavkar, Anu; Lund, Susan y Mironenko, Andrey (2019). "China and the world: Inside the dynamics of a changing relationship", *McKinsey Global Institute*.

World Trade Organization (2021). "Global Value Chain Development Report 2021: Beyond Production", *Asian Development bank, Research institute for Global Value Chains at the university of international business and economics, the World trade organization, the institute of Developing economies – Japan external trade organization, and the China Development Research Foundation*.

Xing, Yuqing; Wang, Ran, y Dollar, David (Eds.) (2023). *Global Value Chain Development Report 2023: Resilient and sustainable GVCs in turbulent times*. Research Institute for Global Value Chains at the University of International Business and Economics, Asian

Yoshida, Yushi (2013). "Intra-industry trade, fragmentation and export margins: An empirical examination of sub-regional international trade", *The North American Journal of Economics and Finance*, 24(C), 125-138.

Zahoor, Nadia, Wu, Jie, Khan, Huda y Zaheer, Khan (2023). "De-globalization, International Trade Protectionism, and the Reconfigurations of Global Value Chains", *Management International Review*: 1-37.

Zubizarreta, Juan Hernández; González, Erika y Ramiro, Pedro (2019). "Las empresas transnacionales y la arquitectura jurídica de la impunidad: responsabilidad social corporativa, lex mercatoria y derechos humanos", *Revista de Economía Crítica*, 28, 41-54.

SOBRE LOS AUTORES / ABOUT THE AUTHORS

Manuel García Santos es doctor en Economía y Máster en Economía Internacional y Desarrollo, y es profesor Ayudante Doctor en el departamento de Economía Aplicada, Estructura e Historia de la Universidad Complutense de Madrid. Ha impartido o imparte las asignaturas de Economía Mundial, Economía Política Mundial, Economía Internacional, Organización Económica Internacional y Macroeconomía Aplicada. Ha participado en diversos proyectos de investigación relacionados con la transición al vehículo eléctrico, la industria automotriz europea, el impacto de la Inversión Extranjera en el desarrollo, los procesos de relocalización productiva en la Unión Europea, y los determinantes de la productividad y los procesos de reestructuración en la industria española de bienes de equipo. Es investigador adscrito al área de Dinámicas y Estructuras Europeas, del Instituto Complutense de Estudios Internacionales, y miembro del grupo de investigación Charles Babbage. Es investigador principal y coordinador del Índice Elcano de Presencia Global del Real Instituto Elcano.

Mario Rísquez Ramos es doctor en Economía y Máster en Economía Internacional y Desarrollo por la Universidad Complutense de Madrid, actualmente es Personal Laboral Investigador en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Durante los últimos años ha impartido asignaturas de Economía Política Mundial y Organización Económica Internacional. Es investigador asociado al área de Estructura y Dinámicas Europeas, del Instituto Complutense de Estudios Internacionales, y miembro del grupo de investigación Charles Babbage en Ciencias Sociales del Trabajo (UCM). Sus líneas de investigación se centran en el análisis de las cadenas globales de producción desde una perspectivacentrada en el estudio de las relaciones de poder, en el análisis de la organización industrial, los procesos de trabajo y las relaciones laborales. Otra línea de estudio se centra en el sector automotriz y las múltiples dimensiones relacionadas con su proceso de electrificación.

LA HEGEMONÍA DEL CAPITAL FINANCIERO EN LA ECONOMÍA MUNDIAL: 1973-2023 / *THE HEGEMONY OF FINANCIAL CAPITAL IN THE WORLD ECONOMY: 1973-2023*

Ángel Vilariño Sanz

Universidad Complutense de Madrid (Profesor jubilado)

angelvila20@gmail.com



Fecha recepción: 19.01.2024

Fecha aceptación: 07.05.2024

Resumen

El análisis pone en el centro la incertidumbre radical que afecta tanto a las inversiones que buscan beneficios en la producción de bienes y servicios como a las inversiones que buscan beneficios en la gestión de instrumentos financieros. En ambos mundos los riesgos, especialmente los riesgos sistémicos, se han materializado mediante profundas crisis, precedidas generalmente de burbujas de crédito alimentadas por los grandes bancos internacionales. Ante esto, la regulación y supervisión financiera se han mostrado incapaces de contener las crisis sistémicas. En el período analizado han existido profundas innovaciones tecnológicas y financieras que guardan una amplia relación con los riesgos sistémicos.

Palabras clave: *Riesgos sistémicos, capital financiero, burbujas de crédito, regulación.*

Abstract

The analysis puts at the center the radical uncertainty that affects both investments that seek benefits in the production of goods and services and investments that seek benefits in the management of financial instruments. In both worlds, risks, especially systemic risks, have materialized through deep crises, generally preceded by credit bubbles fueled by large international banks. Given this, financial regulation and supervision have proven incapable of containing systemic crises. In the analyzed period there have been profound technological and financial innovations that have a broad relationship with systemic risks.

Keywords: *Systemic risks, financial capital, credit bubbles, regulation.*

INTRODUCCIÓN

Los objetivos principales de este artículo son: i) plantear el carácter singular e irrepetible de la denominada "edad de oro" ii) la importancia creciente de los riesgos sistémicos en la etapa analizada 1973-2023, iii) el protagonismo de los grandes bancos internacionales y de la expansión del crédito en las crisis sistémicas, iv) las grandes debilidades de la regulación financiera para poner un freno efectivo a la irrupción de las crisis sistémicas, dado que una regulación efectiva es frontalmente incompatible con los intereses del capital financiero y con las dinámicas de los mercados financieros, v) la importancia de los aparatos de estado en la mitigación de los efectos negativo de las crisis sobre el capital financiero, mediante las operaciones de rescate y los grandes apoyos de liquidez suministrados a los bancos comerciales y, por último, vi) la caracterización del capital financiero como el bloque social hegemónico y gran beneficiario del proceso de acumulación de capital.

ANTECEDENTES: "LA EDAD DE ORO"

Entre el final de la Segunda Guerra Mundial y el comienzo de los años setenta en EEUU y en algunos países europeos tuvo lugar una etapa singular "la edad de oro" del capitalismo, denominada así principalmente por el pensamiento keynesiano. Dicha etapa estuvo fuertemente marcada por acontecimientos económicos, políticos y sociales de gran calado, y en gran medida irrepetibles:

- i. La consolidación de la URSS como gran potencia política y militar, y la aparición de las "democracias populares" en el este de Europa, estrechamente vinculadas y dependientes de la URSS.
- ii. Las enormes necesidades de reconstrucción de las infraestructuras, viviendas y tejido industrial de los países europeos en los que se había desarrollado el conflicto militar, especialmente Alemania, Francia, Holanda, Bélgica, Italia e Inglaterra, con la enorme pérdida de vidas humanas, y personas heridas, junto con las grandes necesidades de fuerza de trabajo.
- iii. En el plano económico y político en EEUU, a raíz de la crisis del 29 y el fuerte deterioro económico y social de los años 30, el New Deal a partir de 1932 tuvo una gran influencia en los gobiernos europeos de Inglaterra y Francia. En EEUU Eisenhower (1953 - 1961) mantuvo los organismos creados en el New Deal (Gerstle, 2023), y en 1961, con Kennedy (1961 - 1969) llegó la "New Economics" "keynesiana" hasta la llegada de Nixon (1969).
- iv. Tanto en Gran Bretaña como en Francia en esta época la gran fuerza de los sindicatos fue un factor muy relevante.
- v. En Gran Bretaña las nacionalizaciones abarcaron al Banco de Inglaterra, minería del carbón, gas, electricidad, los ferrocarriles, y a parte de la industria metalúrgica. En Francia la nacionalización del Banco de Francia y el comienzo de la planificación con la nacionalización de seis industrias estratégicas. En Japón la reconstrucción económica y el perfil fuertemente exportador, finalizada la Segunda Guerra Mundial, se consiguió bajo la dirección del Ministerio de Industria, (Comín y Díaz, 2001; Hall, 1993).

En la "edad de oro" también se sentaron las bases para la ampliación internacional de la actividad productiva, comercial y financiera. Entre las más importantes están: el Acuerdo general sobre aranceles aduaneros y comerciales (GATT) en defensa del "libre cambio", la creación de la Comunidad europea del carbón y del acero (CECA) y la Asociación europea de Libre Comercio (EFTA). En el plano financiero la potenciación de la City londinense como centro de actividad de los grandes bancos norteamericanos y europeos para las operaciones entre ellos de operaciones de financiación a corto plazo, operaciones de financiación a grandes empresas norteamericanas y europeas en su actividad en Europa, en dólares, y préstamos a gobiernos latinoamericanos y asiáticos en los años 60 y 70.

A finales de los años 70 se creó en Londres un mercado interbancario de depósitos, que fue el origen de los tipos de interés LIBOR¹, referencia creada oficialmente en 1984 por la Asociación de bancos británicos. Las principales divisas de los préstamos de depósitos entre bancos referenciados al tipo de interés LIBOR fueron el dólar de Estados Unidos y la libra esterlina, pero enseguida se incluyeron el yen japonés, el franco suizo y el marco alemán. Los tipos de interés LIBOR en cada divisa eran la referencia para los préstamos sindicados a empresas y gobiernos, y para los contratos de derivados sobre tipos de interés, especialmente los *swaps*. El mercado interbancario de Londres fue, y sigue siendo, una pieza importante de la globalización financiera. Surgió con la llegada de empresas y bancos norteamericanos a Europa después de la Segunda Guerra Mundial y los bancos contaron con el gran incentivo de no exigirles el cumplimiento del coeficiente de reservas, que era una de las regulaciones más importante que tenían que cumplir los bancos comerciales. Años después, el descubrimiento en 2011 de importantes manipulaciones del tipo de interés LIBOR, en las que habían participado Barclays, HSBC, Royal Bank of Scotland, Citigroup, JP Morgan, Deutsche Bank y UBS, fue el inicio de una larga agonía de la referencia LIBOR y la búsqueda de unas nuevas referencias de tipos de interés para los mercados monetarios.

DOS CRISIS DECISIVAS: EL FINAL DE BRETTON WOODS Y LA CRISIS DEL PETRÓLEO. EL COMIENZO DEL PROTAGONISMO DE LOS DERIVADOS

En la primera mitad de la década de los años setenta sucedieron dos hechos muy relevantes, tanto por la ruptura con el orden anterior, como por sus consecuencias y las nuevas realidades que alumbraron: los mercados de divisas con sus oportunidades de negocio y los riesgos asociados, y la inflación, que dio entrada a un elevado protagonismo de los bancos centrales con el diseño de políticas monetarias, que han tenido y tienen en los movimientos de los tipos de interés uno de los factores más relevantes de influencia sobre la actividad económica y la formación de burbujas financieras.

El 15 de agosto de 1971, el entonces presidente de EEUU, Richard Nixon, suspendió el régimen monetario nacido en 1945 en la reunión celebrada en el Hotel Mount Washington de Bretton Woods. Con esa decisión nació el riesgo de cambio y con él las necesidades de su gestión con el uso de los *forwards* y los *swaps* de divisas, tanto para realizar operaciones de cobertura como para ser negociados con la finalidad de obtener beneficios a corto plazo, pero también con la posibilidad de incurrir en pérdidas relevantes.

El segundo hecho relevante fueron las dos crisis del petróleo (1973, 1979) y el fenómeno de la inflación con su relación con los movimientos alcistas de los tipos de interés nominales y, con ello, la necesidad de disponer de instrumentos para la gestión del riesgo de interés como los *forward* y *swaps* sobre tipos de interés, que se generalizaron en la década de los años 80.

EL NUEVO ORDEN DEL CAPITAL FINANCIERO

En el proceso de acumulación de capital posterior a la Segunda Guerra Mundial se crearon las bases para la consolidación y el crecimiento de un grupo social que posee un gigantesco patrimonio materializado fundamentalmente en instrumentos financieros y activos inmobiliarios. Este grupo está formado por la fracción de la clase capitalista cuyo patrimonio e ingresos se basa y procede de los resultados obtenidos por la propiedad de instrumentos financieros en los diferentes mercados del mundo y no, únicamente, de los resultados de una empresa o sector particular.

Los intereses económicos del capital financiero pueden deslocalizarse de una empresa y de una economía en particular, gracias a la posibilidad de invertir en carteras globales que buscan rentabilidades invirtiendo en una gran variedad de instrumentos financieros, operando en mercados financieros globales, tanto por la diversa procedencia territorial de los instrumentos financieros negociados como por la diversidad

¹ London InterBank Offered Rate.

de los activos subyacentes y por la también diversidad geográfica de los agentes que intervienen en las transacciones. Entre los instrumentos financieros destacan las acciones que otorgan a los miembros del capital financiero los derechos de propiedad sobre las principales empresas industriales, comerciales, tecnológicas y financieras del mundo.

Desde los comienzos del capitalismo la actividad inversora no se ciñó a las fronteras nacionales pero el período 1973-2023 supone un salto cualitativo y cuantitativo que ha sido bautizado con el término globalización.

El conjunto de transformaciones que son causa y efecto de la dinámica globalizadora se enuncian a continuación:

- i. La apertura de la cuenta de capital² de las economías eliminando cualquier restricción a los movimientos de capitales de los no residentes.
- ii. Las facilidades fiscales, desde la no retención hasta la baja o nula fiscalidad sobre los rendimientos de los instrumentos financieros. La permisividad de los gobiernos sobre los paraísos fiscales (Chavagneux y Palan, 2014).
- iii. La revolución de las tecnologías de la información y la comunicación que permiten: i) manejar grandes volúmenes de información y realizar todo tipo de cálculos en apoyo a las decisiones de inversión y ii) operar en tiempo real en cualquier mercado desde cualquier punto geográfico.
- iv. La creación de nuevos instrumentos financieros que aportan "flexibilidad" y oportunidades de inversión, pero son también una fuente de beneficios para la industria financiera que los diseña. En particular los derivados (futuros, *forwards*, *swaps*, opciones estándar europeas y americanas, opciones exóticas (digitales, rango, con barrera, asiáticas, *lookback*, ...), que permiten modular las posiciones de riesgo, diseñar productos estructurados y utilizarse como instrumentos de inversión (Vilariño, 2011; Vilariño, Pérez y García, 2008; Hull, 2010).
- v. La creación y un fuerte impulso de vehículos de inversión específicos para el capital financiero, como los *hedge funds* y las actividades denominadas "capital riesgo" (*private equity*), diseñados para altos niveles de patrimonio dada la alta cuantía del volumen mínimo de inversión requerido (Pinto, Henry, Robinson y Stowe, 2018; Duffie, 2001)).
- vi. Un aumento sin precedentes de los instrumentos financieros negociados en mercados bursátiles y extrabursátiles, en cuanto a acciones y bonos emitidos, como también instrumentos derivados, productos estructurados y bonos de titulización. Entre los nuevos instrumentos financieros destacan, en el ámbito del crédito, los préstamos sindicados que nacieron en la década de los años 80 para financiar compras apalancadas de grandes empresas. En el ámbito de la financiación mediante bonos surgieron múltiples tipos al calor del Plan Brady en la salida a la crisis de la deuda externa. Además, con la tecnología financiera surgieron una amplia variedad de productos estructurados, con gran presencia de derivados en forma implícita, fuertemente opacos para los inversores finales y generadores de grandes beneficios para las entidades emisoras y para las entidades comercializadoras. También en los ámbitos de la gestión de los riesgos de cambio, interés y mercado, se generalizaron los *forwards* y los *swaps* utilizados como coberturas, y por último, pero no menos importante, el crecimiento de los bonos de titulización, gran protagonista de la primera gran crisis financiera del siglo XXI.
- vii. Se crearon nuevas bolsas de valores, tanto para operaciones de contado como de plazo futuro. La creación de cámaras de compensación de las operaciones que permiten la conexión de

² Ahora reflejada en la balanza financiera.

los diferentes mercados y operaciones, y los repositorios para los instrumentos derivados. A partir de 1980 se crearon nuevas bolsas de valores en todos los continentes³. En África se crearon 24 bolsas de valores frente a 6 bolsas que había antes de 1980. En América, 36 nuevas bolsas de valores frente a 27 que había antes de 1980. Las nuevas bolsas no se corresponden necesariamente con el mismo número de países porque hay países donde se crearon varias nuevas bolsas, como por ejemplo en Brasil. En algunos casos las nuevas bolsas están diseñadas para la negociación de derivados. En Asia 43 nuevas bolsas de valores frente a 26 que existían antes de 1980. Aquí también son importantes las bolsas de valores para la negociación de derivados y los mercados electrónicos similares al NASDAQ de EEUU.

- viii. La hegemonía de las políticas económicas de corte neoliberal, para aumentar el excedente económico apropiado por los grandes oligopolios que configuran la economía mundial. La austeridad y el control salarial como ejes de las políticas monetarias neoliberales. La puesta en práctica de políticas monetarias, que bajo la forma de lucha contra la inflación, tienen como objetivo supremo evitar el deterioro de la riqueza financiera pero, al mismo tiempo, se ven impotentes para controlar las burbujas financieras y los riesgos sistémicos que regularmente afloran con efectos devastadores sobre las condiciones de vida y de trabajo de la mayoría de la población mundial.
- ix. El enorme crecimiento de una industria financiera que tiene como núcleo a los grandes bancos comerciales internacionales y a los grandes bancos de inversión y está formada por sociedades de inversión, sociedades de financiación, vehículos de inversión como *hedge funds* y *private equity*, fondos de pensiones, fondos de inversión, agencias de calificación, bolsas de valores, sociedades de compensación y liquidación de valores, empresas de asesoramiento financiero, jurídico y fiscal, empresas proveedoras de precios, empresas de distribución y creación de información financiera y empresas de tecnología vinculadas a los servicios financieros. Esta industria es esencial en la fase actual de acumulación porque proporciona tanto los vehículos de inversión como las infraestructuras necesarias para la actividad financiera tanto del capital financiero como de otras fracciones de clase que poseen riqueza financiera. Este complejo grupo de entidades y actividades adicionales es lo que se ha denominado "banca en la sombra"⁴, aunque una gran parte de ese colectivo no realiza actividad crediticia, y no es creadora de dinero. En cuanto a la regulación presenta una gran heterogeneidad porque tiene diferentes grados de regulación dependiendo del tipo de actividad realizada. Un aspecto diferente es la posibilidad de que se generen eventos sistémicos dada la altísima concentración de activos y pasivos que muestran algunos de los integrantes, y sus conexiones con los bancos comerciales y los bancos de inversión, tanto por la vía de las operaciones de financiación y de inversión como el hecho que los bancos tienen importantes participaciones de capital en las entidades no bancarias.
- x. La vinculación de los intereses, políticos e ideológicos de amplias fracciones de la clase capitalista y fracciones de las clases intermedias no capitalistas a los intereses del capital financiero tanto a través de sus posiciones jerárquicas en las relaciones de producción como por la posesión de instrumentos financieros, fundamentalmente a través de vehículos de inversión citados.

³ https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Bolsas_de_valores

⁴ El término banca en la sombra (shadow banking) lo acuñó Paul McCulley, director del fondo de inversiones especializado en deuda pública PIMCO, para referirse a todas aquellas empresas y actividades que están fuera de la regulación de los bancos comerciales lo cual no quiere decir que no tengan regulaciones específicas. Es un cajón de sastre por la enorme heterogeneidad de lo que encierra.

- xi. La irrupción en la macroeconomía de la doctrina de las expectativas racionales (Lucas y Sargent, 1983; Sargent, 1987) profundizando en la visión mecanicista y determinista de la actividad económica, con la ilusión de trabajar con una incertidumbre domesticada frente al azar salvaje que explota en la secuencia de crisis financieras que han aflorado en los últimos cincuenta años. En el ámbito financiero la imposición de la construcción ideológica de los mercados eficientes (Vilariño, 2013), que se autorregulan, para cargar sobre la intervención pública la responsabilidad de las crisis y no como resultado endógeno de las dinámicas de acumulación capitalista en el marco de riesgos sistémicos generados por las actividades de los inversores.
- xii. El cambio de la producción realizada fundamentalmente en un centro físico situado en un determinado territorio a la producción globalizada bajo la estrategia de optimización del excedente monetario utilizando "cadenas de valor" (Gracia y Rísquez, 2002). Además, el gran uso de instrumentos y servicios financieros por las empresas transnacionales, desde la emisión de deuda en diferentes divisas, con la participación de las agencias de calificación, la contratación de derivados para la cobertura de los riesgos de interés y de cambio, las necesidades de asesoramiento en las ampliaciones de capital y salidas a bolsa, el asesoramiento en las operaciones de fusiones y adquisiciones. Los vínculos también están presentes por las posiciones de cartera en deuda corporativa que mantienen los bancos comerciales y los bancos de inversión, y en los fondos de pensiones y fondos de inversión vinculados a los bancos.
- xiii. En la globalización financiera han jugado un papel de primer orden los aparatos de estado de EEUU, principalmente, el gobierno, la Reserva Federal, el Departamento del Tesoro y el Departamento de Estado (Panitch y Gindin, 2015) en las labores de defender los derechos privados de propiedad, abrir mercados, legislar a favor de las grandes empresas, disminuir los impuestos sobre los beneficios y sobre las rentas de las grandes fortunas. En estas políticas han coincidido en EEUU tanto los republicanos como los demócratas y, en líneas generales, las políticas anteriores se han aplicado en las principales economías europeas. La Unión Económica y Monetaria con la creación del euro ha servido fundamentalmente para un amplio desarrollo del capital financiero de raíz europea con ampliación de las escalas de actividad de las grandes empresas y entidades financieras europeas.

LA DINÁMICA DEL CAPITAL FINANCIERO: DE BURBUJA EN BURBUJA Y DE CRISIS EN CRISIS

A pesar de las evidencias de las crisis frecuentes que han acompañado desde su nacimiento al capitalismo, la ideología dominante ha tratado de buscar explicaciones de las crisis fuera del sistema dado que, en su ideario, el capitalismo está regido por un sistema de fuerzas que se equilibran y generan dinámicas estables sin rupturas. El concepto de equilibrio sigue dominando la teoría académica en las enseñanzas impartidas en las universidades y en las escuelas de negocios.

A lo largo del período 1973-2023 las crisis financieras y, en particular, las crisis bancarias han sido numerosas e importantes, con consecuencias graves sobre la actividad económica, y con políticas públicas que han tenido como eje central los rescates de los responsables de las crisis y no la protección de los más desfavorecidos, lo que aumentó gravemente la desigualdad social. El resultado ha sido un fuerte deterioro de las cuentas públicas por la enorme cuantía de los rescates bancarios y ayudas a las empresas y, como consecuencia, el aumento de la deuda pública y su contribución negativa al déficit público por el enorme crecimiento de los gastos por intereses. Las principales crisis se recogen en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1. Principales crisis en el período 1980-2023

Inicio	Crisis	Duración
1982	Crisis de la deuda externa	1982-1989
1987	Caída Bolsa Nueva York 19/Octubre	Octubre-Diciembre
1991	Crisis japonesa	1991-2001 y siguientes
1992	Crisis del Sistema Monetario Europeo	1992-1993
1997	Crisis asiática	01/08/1997- dic/1999
1998	Crisis Long Term Capital Management	1998
2000	Crisis valores tecnológicos	1999-2003
2007	Gran crisis financiera	2007-2012
2010	Crisis del euro	2010-2016
2023	Crisis Silicon Valley Bank	2023

Fuente: Elaboración propia

En los episodios anteriores existe una amplia participación de grandes bancos internacionales, especialmente en las crisis de la deuda externa, la japonesa, la asiática, la gran crisis financiera y la de Silicon Valley Bank (Vilariño, 2024)

Las causas de las frecuentes crisis financieras deben buscarse en los siguientes elementos:

- i. En el ambiente de incertidumbre radical en el que se desenvuelven las decisiones de inversión tanto en activos materiales como en instrumentos financieros, dado que el futuro es radicalmente imprevisible y no existe ningún sistema de predicción confiable. Las dificultades para predecir el futuro favorecen las expectativas cortoplacistas en las que el presente reciente se extrapola al futuro.
- ii. Además, el presente se desconoce, en gran parte, por la existencia de grandes asimetrías de información y carencia de instrumentos teóricos y prácticos para conocer la realidad material y financiera de los fenómenos actuales. Las causas profundas de los movimientos de los precios de los instrumentos financieros son de difícil, por no decir imposible, identificación. Existen múltiples mediaciones que actúan sobre las decisiones de los agentes. El pasado se interpreta y se reinterpreta y, como cualquier otra historia, es una construcción intelectual en la que distintas corrientes se disputan la legitimidad de su relato.
- iii. Los bancos comerciales y, en particular, los grandes bancos internacionales juegan el papel central en las crisis sistémicas. La principal producción de los bancos es el crédito que no es una mera actividad de intermediación. Los bancos crean (producen) crédito y, al mismo tiempo, depósitos (medios de pago). Los bancos compiten en cuota de mercado a través del aumento del crédito. El aumento de crédito implica apalancamiento para los deudores (empresas, gobiernos y personas) y, en el apalancamiento, los deudores encuentran ventajas. Una burbuja de crédito nace cuando los compromisos adquiridos por los deudores no son sostenibles en un plazo futuro. Además, en los procesos de fuerte crecimiento del crédito, la calidad de los créditos nuevos se va deteriorando porque las capacidades de pago están prácticamente dadas y los nuevos créditos se otorgan a agentes con peor solvencia futura.

- iv. En la fase expansiva de crédito las métricas convencionales de solvencia mejoran, dado que existe un mayor crecimiento económico, y las empresas obtienen mayores beneficios, e incluso pueden aumentar los salarios, y todo lo anterior favorece la euforia financiera que antecede a la fase depresiva.

Al anterior marco general hay que añadir otros factores específicos:

- i. Ciclos de políticas de tipos de interés excesivamente bajos por factores derivados de la propia inestabilidad financiera (crisis de los valores tecnológicos, gran crisis financiera reciente) que favorece la euforia financiera al abaratar el coste financiero de las inversiones tanto en activos materiales y digitales, como en instrumentos financieros.
- ii. Innovaciones financieras, como las titulizaciones, los derivados de crédito⁵, y los CDO⁶ que tienen el efecto, entre otros, de situar los riesgos en los agentes peor informados.
- iii. Existencia de economías de red con múltiples vínculos entre los bancos comerciales entre sí, entre los bancos comerciales y los bancos de inversión y entre todos los bancos y el resto de las entidades financieras y también entre el sistema financiero en su conjunto y las empresas. Los vínculos se visualizan mediante los balances de todas las entidades citadas, dado que en muchos casos los pasivos de una entidad son los activos de otra y recíprocamente. Si añadimos los bancos centrales, los gobiernos, los hogares y el sector exterior la red de relaciones financieras está completa.
- iv. Los grandes bancos internacionales y las grandes empresas transnacionales forman un ecosistema interrelacionado sujetos ambos a la incertidumbre radical y a las expectativas cortoplacistas alimentadas por la evolución de los precios de las acciones cotizadas en los mercados bursátiles que son el reflejo de los factores citados anteriormente.
- v. Por último, los sistemas de incentivos y remuneración de los altos ejecutivos de las grandes corporaciones transnacionales y de los grandes bancos internacionales se basan en el crecimiento del valor de mercado de las acciones con períodos de medición inferiores en muchos casos al período necesario para evaluar si los resultados de las decisiones en materia de inversiones materiales y financieras han sido las idóneas en el marco de la sostenibilidad capitalista de la empresa.

⁵ Los derivados de crédito o CDS (*credit default swaps*) irrumpieron con fuerza a finales de los años 90 y son importantes en la toma de posiciones cortas esperando el deterioro de la solvencia de los emisores. Los CDO

⁶ CDO (*Collateralized Debt Obligation*) es un bono cuyos flujos de intereses y principal están basados en una cartera de bonos de distintos emisores.

Tabla 2. Crisis bancarias relevantes anteriores a la gran crisis financiera

País	Pérdida de PIB	Préstamos sin rendimientos	Incremento deuda pública	Período
España	58,5%	5,8%	3,8%	1977-1981
Argentina	58,2%	9,0%	33,1%	1980-1982
Colombia	47,0%	4,1%	16,6%	1982-1983
Uruguay	38,1%	nd	83,3%	1981-1985
México	26,6%	nd	22,6%	1981-1995
Brasil	62,3%	nd	-22,6%	1990-1994
Finlandia	69,6%	13,0%	43,6%	1991-1995
Suecia	32,9%	13,0%	36,2%	1991-1995
Brasil	0,0%	16,0%	-33,8%	1994-1998
Venezuela	1,2%	24,0%	23,0%	1994-1998
Japón	45,0%	35,0%	41,7%	1997-2001
Corea	57,6%	35,0%	9,9%	1997-1998
Tailandia	109,3%	33,0%	42,1%	1997-2000
Indonesia	69,0%	32,5%	67,6%	1997-2001
Rusia	nd	40,0%	-7,1%	1998-1999
Argentina	71,0%	20,1%	81,9%	2001-2003

Fuente: Laeven y Valencia, 2018 y elaboración propia.

Notas:

1. Pérdida de PIB: Las pérdidas de PIB se calculan como la suma acumulada de las diferencias entre el PIB real y la tendencial anterior a la crisis, durante el período $[T, T+3]$, expresadas como porcentaje del PIB real tendencial, siendo T el año de inicio de la crisis.

2. Préstamos sin rendimientos: En porcentaje sobre el total de préstamos.

3. Incremento deuda pública: Porcentaje sobre PIB, El aumento de la deuda pública se mide sobre $[T-1, T+3]$, donde T es el año de inicio de la crisis

En los 50 años analizados el capital financiero ha logrado un enorme incremento de su riqueza. Este proceso se ha conseguido atravesando crisis financieras recurrentes de las que ha salido fortalecido gracias al apoyo de los aparatos de estado entre los que se incluyen los gobiernos, los bancos centrales y el Fondo Monetario Internacional como agentes principales. Además, hay que señalar los apoyos mediáticos con el objetivo de desviar la responsabilidad de la crisis de sus principales actores, es decir, de los gestores al servicio del capital financiero.

El modelo de acumulación de capital basado en el aumento del consumo de masas pero al mismo tiempo con restricciones sobre los aumentos de los salarios, con aumento de la desigualdad social y pauperización de amplios sectores y países del mundo se complementa con mayores endeudamientos de las fracciones de clase intermedias y aumento del patrimonio financiero de los grupos sociales más o menos próximas al capital financiero y en armonía con sus intereses de maximización de la riqueza financiera.

Este proceso de concentración y acumulación de capital ha estado basado en una amplia destrucción de la naturaleza que sobrepasa los límites de la sostenibilidad material (Papeles de Relaciones ecosociales y cambio global, 2009), en la apropiación desigual del excedente monetario generado por los trabajadores y las trabajadoras, en la rentabilización privada del stock de conocimientos científico-técnicos y en el trabajo no pagado y subordinado de miles de millones de mujeres

EL PAPEL CENTRAL DE LOS RIESGOS SISTÉMICOS EN LA DINÁMICA DE ACUMULACIÓN CAPITALISTA A PARTIR DE LOS AÑOS OCHENTA DEL SIGLO PASADO

Los principales riesgos financieros que afectan a las entidades financieras son los de crédito, contraparte, liquidez, mercado, operativo, país, reputacional (Resti y Sironi, 2007) y sistémico (Bandt y Hartmann, 2000; Willke, Becker y Rostásy, 2013). Gran parte de estos riesgos, con más o menos intensidad, son también soportados por las empresas y, además, surgen en gran medida de las relaciones de cartera que las entidades mantienen con las empresas industriales comerciales y de servicios, con los gobiernos y con los hogares a raíz de la financiación de sus actividades. Sin duda, el riesgo más importante es el de crédito. Cuando los impagos aparecen y existen grandes dudas sobre la capacidad de pago de los deudores es cuando son más fuertes los terremotos financieros.

Los riesgos no son magnitudes observables, no se puedan leer directamente en los estados financieros de las entidades, sino que es necesario intentar diseñar modelos teóricos y operativos, y disponer de la información adecuada para la estimación o calibración de los parámetros de los modelos, con el objetivo, repleto de dificultades, y en ocasiones difícilmente alcanzable, de medir cada modalidad de riesgo.

La medición ideal de un determinado riesgo se expresa mediante la estimación de la máxima pérdida con un determinado nivel de confianza y a un horizonte temporal determinado. Esta definición introduce una aproximación estadística con las dificultades añadidas que esto supone. Para la mayoría de los riesgos financieros citados anteriormente no existe la métrica que cumpla estrictamente las condiciones establecidas, y desde luego no existe para los riesgos sistémicos.

Los riesgos son fenómenos endógenos creados por el sistema. La aproximación a la medición de los riesgos como un proceso de la naturaleza, que está dado, y que se rige por sus leyes internas que hay que descubrir, como las leyes de la Física, ignora la componente social de los riesgos. Los riesgos surgen de las decisiones de los diferentes agentes y de las múltiples interrelaciones entre ellos. Por eso, es enormemente difícil encontrar métricas de riesgo específicas para cada tipo de riesgo (Diebold, Doherty y Herring, 2010). Solo en el caso de los riesgos de mercado, cuando se trata de instrumentos financieros negociados activamente en mercados dotados de gran liquidez, se dispone de métricas que cumplen las condiciones establecidas y proporcionan mediciones útiles, tanto para los gestores como para los reguladores. Hay que tener en cuenta el horizonte, a muy corto plazo, con el que se miden los riesgos de mercado (Vilariño, 2016).

La mayoría de las teorizaciones del riesgo sistémico se abordan en el ámbito de los fenómenos, de los eventos sistémicos. La investigación de la naturaleza profunda de las causas de los eventos sistémicos conduce a un amplio número de problemas teóricos y empíricos con sus complejidades específicas. Problemas como la formación de expectativas en los mercados financieros (Giraud, 2001), las decisiones de gestión de los directivos de las entidades financieras, el papel de los altos incentivos económicos a corto plazo de los gestores, las consecuencias del alto grado de oligopolio de la industria financiera, las facilidades para los movimientos internacionales de capitales, el grado de acumulación y concentración de la riqueza financiera y las debilidades y carencias de la regulación y supervisión financieras.

El riesgo sistémico es la posibilidad de sufrir pérdidas originadas por eventos sistémicos. Un evento se caracteriza como sistémico si a continuación de la aparición de una "mala noticia" referida a una entidad financiera, a un país, o a una fuerte caída de los precios de las acciones, le sigue la aparición de efectos adversos sobre la salud financiera de otras entidades, otros países, o caídas bruscas de los precios en otros

mercados. Los fenómenos citados se pueden producir casi simultáneamente o dilatarse en el tiempo a través de complejas mediaciones imposibles de predecir.

Los primeros eventos pueden llegar a generar eventos sistémicos en gran parte porque los inversores poseen carteras de instrumentos financieros diversificadas internacionalmente y los gestores reaccionan vendiendo activos para compensar pérdidas y reajustando los niveles de riesgo comprando activos de menor riesgo. Otras veces son comportamientos miméticos, siempre presentes, los que dominan, y los mercados actúan bajo la presión de profecías autorrealizadas. En el caso de los eventos de riesgo que afectan en su origen a una entidad, los comportamientos de manada son frecuentes, dado que tanto los inversores en acciones como los depositantes en bancos son incapaces de conocer la realidad patrimonial de la entidad⁷ y de ahí surgen las ventas de las acciones y las retiradas de depósitos.

La búsqueda de rentabilidades a corto plazo, y los sistemas de incentivos vinculados a los rendimientos, pueden ser factores relevantes para explicar las tensiones sobre los mercados. También es necesario incluir los procesos en la década de los años noventa, de rápida apertura financiera de mercados emergentes, y la liberalización del sector financiero, en un marco de debilidad regulatoria. Inversiones nuevas en un país con mercados débiles pueden provocar fuertes alzas que actúan de reclamo para otros inversores, y la enorme liquidez internacional puede encontrar destino para su rentabilización. Otra característica relevante es que grandes carteras son gestionadas por el agente y no el principal, en cuyo caso el cuadro de incentivos es un factor de primer orden. Por supuesto, los factores anteriores siempre hay que considerarlos en un contexto de información asimétrica, y con un elevado coste para la obtención de información relevante.

A veces los eventos sistémicos tienen su origen en la existencia de choques comunes. Los países y los mercados sufren un choque común, por ejemplo, los efectos de un cambio en la política monetaria en Estados Unidos materializada en aumentos de los tipos de interés a corto plazo del dólar. Estos cambios pueden afectar a los flujos internacionales de liquidez a corto plazo. También pueden, a veces, trasladarse a los tipos de interés a largo plazo, tanto de las deudas soberanas como a las primas de riesgo de las deudas corporativas.

La anticipación de los efectos de una devaluación de otro país sobre la capacidad exportadora del que, debido a esa anticipación, sufre el contagio, o el efecto que el menor crecimiento de un país puede tener sobre la demanda externa de otro y, en particular, sobre determinados segmentos de su perfil exportador es otro factor desestabilizador. Algunas empresas que cotizan en bolsa pueden ser muy sensibles a estos choques externos y su caída, debido a las ventas provocadas por la anticipación de los inversores de los efectos futuros, puede provocar descensos significativos que se propaguen a otros sectores. Las devaluaciones competitivas pueden provocar una espiral de acciones y reacciones, con profundas repercusiones sobre las magnitudes macroeconómicas y a su vez sobre las expectativas de los agentes.

Los modos de formación de las expectativas de los inversores son muy relevantes en el contexto de los riesgos sistémicos. Aquí se incluyen las decisiones que son racionales desde el punto de vista de la racionalidad individual, pero que tienen como resultante movimientos excesivos de los precios de los activos financieros. Hay que partir de la existencia de cierto nivel de integración de los mercados financieros para que sea posible el contagio, y la existencia de inversores globalmente diversificados es un fuerte factor de integración. Pero también la creación de estereotipos que reducen la realidad compleja de la economía de un país a la simbología de los *ratings* de las agencias de calificación, y a la interpretación de un sintético cuadro macroeconómico, cuyo seguimiento, e interpretación convencional son el bagaje para la toma de decisiones. A veces el reduccionismo, llega a fijar las expectativas en base a una única variable como puede

⁷ Este desconocimiento también lo tienen en muchas ocasiones los altos ejecutivos de las entidades, dado que los riesgos no son directamente observables y los estados financieros bajo las normas de contabilidad no son capaces de aportar información sobre el tema.

ser el futuro dato de inflación, el dato de la balanza por cuenta corriente en relación al dato del PIB, o el aumento esperado de los tipos de interés de la política monetaria.

En los procesos de contagio tiene un papel central la fragilidad de la valoración de los instrumentos financieros. El precio de cualquier activo se define, en esencia, mediante el valor descontado de los flujos de efectivo futuros que generará para el propietario. Estos flujos se intentan predecir mediante reglas llenas de criterios arbitrarios y convenciones que son la materia de los textos de valoración de instrumentos financieros que se enseñan en las principales escuelas de negocios del mundo (Pinto, Henry, Robinson y Stowen, 2015). Ante las dudas sobre el valor de un activo financiero surgen los grandes movimientos en los mercados cuando los activos tienen cierto grado de liquidez, o su deterioro se mantiene oculto cuando no existen mercados líquidos y en algún momento la situación se puede volver insostenible porque los flujos esperados no llegan.

Por último, y quizás lo más importante, en la evolución del crédito otorgado por los bancos comerciales y, en particular, por los grandes bancos internacionales, está la clave de las crisis sistémicas que han ocurrido en estos últimos cuarenta años. Las burbujas de crédito han ocurrido en prácticamente todos los países del mundo. Es decir, crecimiento del crédito muy por encima de las posibilidades de pago de los deudores y aparición de grandes pérdidas que afectaban a la sostenibilidad financiera de las entidades. En el período comprendido entre los años 1980 y 1996 se produjeron crisis bancarias generalizadas o problemas significativos en algunos grandes bancos en 141 países (Sheng, 1995; Caprio et al., 1998; Hausman y Rojas-Suárez, 1997).

La burbuja de crédito induce un fuerte crecimiento económico que se incorpora a las expectativas como indicador de la buena calidad de los créditos. Las empresas y los gobiernos receptores del crédito comparten la euforia financiera y se endeudan muy por encima de su capacidad de pago.

Las innovaciones financieras juegan un papel importante y, en cada caso, corresponden a un determinado grado de desarrollo financiero. Desde los préstamos sindicados originados en el mercado interbancario de Londres a finales de los años 70, a la creciente importancia de los *rating* de las agencias de crédito en la década de los 80 para evaluar la capacidad de pago a largo plazo de gobiernos y grandes empresas, hasta las titulizaciones estructuradas y productos complejos apoyados en derivados a lo largo de los 90 y en los primeros años del presente siglo.

Las crisis son en principio localmente sistémicas, pero inducen eventos sistémicos en otras geografías y en otras inversiones, como fueron los casos de la crisis del real brasileño (1998) y, muy importante, la crisis del *hedge fund* Long Term Capital Management, a partir de la "huida a la calidad" tras la crisis asiática.

Las crisis generaron grandes costes fiscales con aumento del déficit público y de la deuda pública, dado que los gobiernos, con el apoyo de los bancos centrales y del Fondo Monetario Internacional, realizaron grandes operaciones de rescate no sólo de las entidades financieras sino del capital privado en su conjunto.

El valor de mercado de la riqueza financiera sufre un quebranto a raíz de las crisis pero, con el apoyo de las políticas monetarias de los bancos centrales y las políticas fiscales de los gobiernos, consigue recuperarse, hasta ahora en pocos años, en un proceso de concentración creciente de la riqueza financiera (Piketty, 2015)

HECHOS ESTILIZADOS DE LA TRES GRANDES CRISIS SISTÉMICAS

Una aproximación a los eventos sistémicos que han recorrido la economía mundial en los últimos 40 años es hacerlo a través del análisis de las tres principales crisis económicas y financieras: la crisis de la deuda externa, la crisis asiática y la gran crisis financiera.

En estas tres grandes crisis es posible identificar ciertos rasgos comunes. Antes de la crisis se forman burbujas de crédito con gran protagonismo de los grandes bancos internacionales y, en algunos casos, también existe la participación de los bancos domésticos.

La crisis de la deuda externa (1982-1989)

Agentes principales

La crisis tuvo como agentes principales a los gobiernos de las economías afectadas, principalmente de Latinoamérica y de Asia, a importantes bancos internacionales estadounidenses y británicos, y a organismos como el FMI, el Banco Mundial, la Reserva Federal y el Tesoro de EEUU.

El relato previo a la crisis

Los gobiernos siempre cumplirían sus obligaciones de pago de la deuda. Podían considerarse prestatarios seguros.

La financiación al gobierno generaría crecimiento económico, como al principio así sucedió, que haría más factible el pago de las deudas.

El núcleo financiero y los riesgos ocultos

Desde mediados de los años 60 y especialmente en la década de los 70, a raíz de la primera crisis del petróleo, los gobiernos latinoamericanos y asiáticos recibieron un volumen de financiación creciente que, inicialmente y de forma fundamental, procedía del FMI y del Banco Mundial pero que fue perdiendo importancia a raíz de la financiación recibida de grandes bancos internacionales.

Entre 1970 y 1982 la deuda externa de América Latina y El Caribe creció desde 27.900 a 333.500 millones de dólares. En el sudeste asiático la evolución fue desde 8.400 a 124.800 millones de dólares. En Latinoamérica el porcentaje de créditos privados sobre la deuda total ascendió a 77,2% en 1982.

Los préstamos estaban referenciados a tipos de interés variables, dado que frecuentemente eran financiaciones a corto plazo que, al renovarse, también cambiaba el tipo de interés.

La utilización de los préstamos sindicados permitió que un grupo numeroso de bancos comerciales sin experiencia pudieran participar en el negocio, pero, también, asumiendo los riesgos de la financiación internacional.

El primer factor de riesgo subyacente era el grado de solidez y la sostenibilidad del crecimiento económico apoyado en la financiación citada. Esto nos lleva a los factores macroeconómicos entre los cuales estaba la inserción en la economía mundial mediante la doble vía del crecimiento de las exportaciones, la recepción de inversiones directas y la citada financiación bancaria.

Los eventos de riesgo, (Alonso, 2009) desde el lado de los gobiernos y de los bancos internacionales, eran: Debilitamiento de la demanda externa de bienes, especialmente de materias primas y productos semimanufacturados, disminución de las inversiones directas asociadas bien a la sustitución por otras economías o por intensificación de la inversión en el centro, en resumen, riesgos macroeconómicos

La posible depreciación de las divisas domésticas respecto al dólar de EEUU, debido a posibles diferencias en las tasas de inflación, menores entradas de inversión directa y salidas de capitales (en principio eran "fugas" hasta que se desreguló las restricciones de la balanza financiera) de los países en desarrollo. Por lo tanto, riesgo de cambio.

La imposibilidad de hacer frente al pago del servicio de la deuda y con ello la posibilidad de que se materializase el riesgo más importante: el riesgo de incumplimiento del pago de la deuda.

La materialización de los riesgos

El efecto de la crisis fue la "década pérdida" de las economías latinoamericanas y los bancos internacionales tuvieron que registrar en sus balances cuantiosas pérdidas con el riesgo de contagiar al sistema financiero de Estados Unidos.

La salida de la crisis y sus consecuencias

El Tesoro de EEUU tuvo una importancia central en la resolución de la crisis mediante el plan Brady que lleva el nombre del que era el secretario del Tesoro de EEUU en 1989.

Las consecuencias de dicho plan se resumen muy esquemáticamente en los siguientes apartados:

- a. La aceptación por los bancos internacionales de una quita del 35% de la deuda pendiente.
- b. La conversión de la deuda en forma de créditos en bonos negociables con pago de cupones vinculados al tipo de interés LIBOR en diferentes divisas y vencimientos en 30 años y con garantía del principal mediante la emisión de un bono cupón cero depositado en la Reserva Federal de Nueva York. Los bonos creados fueron la base de un nuevo mercado de bonos soberanos.
- c. La entrada de las agencias de calificación en el negocio de las emisiones de deuda soberana.

Por otra parte, en 1988 se publicó la primera regulación dirigida a exigir determinados requerimientos de capital a los bancos internacionales, lo que posteriormente se denominó Basilea I.

Crisis financiera asiática

Agentes principales

En primer lugar, los gobiernos de un grupo muy relevante de países del sudeste asiático: Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas, Corea del Sur, Taiwán, Singapur y el centro financiero de Hong Kong; en segundo lugar, los bancos comerciales nacionales y empresas de estos países y en tercer lugar los grandes bancos internacionales.

Además, las agencias de calificación Standard&Poor's, Moody's y Fitch. En la resolución jugaron un importante papel el FMI, el Banco Mundial, la Reserva Federal de Estados Unidos y el departamento del Tesoro y los bancos centrales de los países citados.

El relato previo a la crisis

El estereotipo "milagro económico" jugó un papel importante basado en un fuerte crecimiento sostenido del PIB real con cifras en muchos casos cercanas al 10%, y una intensa apertura externa de la economía y cambios en la regulación para favorecer la entrada de capitales, que dado el alto crecimiento económico obtenido, se consideraron pruebas suficientes de que la apertura externa era el camino correcto para las economías en desarrollo.

El núcleo financiero y los riesgos ocultos

Entre diciembre de 1993 y junio de 1997 la posición de los bancos comerciales internacionales, liderados por los Estados Unidos, en la financiación a entidades domésticas de los países citados creció de 471.000 millones de dólares a 733.000 millones de dólares.

El gran volumen de financiación recibida por estas economías potenció crecimiento y esas altas tasas registradas se consideraban una buena señal de la capacidad de pago de los créditos. Al mismo tiempo las divisas mostraban una fuerte estabilidad dada la enorme entrada de liquidez en moneda extranjera convertida en las divisas domésticas que contrastaba las tendencias de depreciación en base a los diferenciales de inflación registrados entre las economías asiáticas y Estados Unidos.

Los riesgos ocultos. Los balances de los bancos domésticos mostraban un descalce de divisas con un volumen de pasivos en dólares muy superior a los activos nominados en las divisas domésticas. La burbuja de crédito estaba oculta bajo la suposición de un crecimiento perpetuo y sostenido de los beneficios crecientes de las empresas por aumento de la actividad.

La materialización de los riesgos

En la Tabla 3 se observa la magnitud de las caídas de los precios de las divisas referidas al dólar de Estados Unidos y de los precios de las acciones cotizadas en las respectivas bolsas de valores entre 1/jul/1997 y 30/jun/1998.

Tabla 3. Caídas de las divisas y de las bolsas

	Divisa	Bolsa
Indonesia	-33%	-58%
Corea del Sur	-35%	-56%
Tailandia	-41%	-53%
Singapur	-15%	-46%
Malasia	-39%	-39%
Filipinas	-37%	-36%
Taiwan	-19%	-16%

Fuente: Elaboración propia

Hubo una fuerte contracción económica, aumento del paro y retrocesos graves de las condiciones de vida y de trabajo.

La salida de la crisis y sus consecuencias

A raíz de que la crisis se extendiera a Corea del Sur, las señales de alarma sonaron en EEUU y por ello, la Reserva Federal y el FMI organizaron rescates y apoyaron a los gobiernos intentando, como aspecto fundamental, que la crisis no se extendiera a EEUU.

La incipiente regulación emitida por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea quedó seriamente dañada y se iniciaron los trabajos para construir Basilea II.

Una réplica de la crisis asiática fueron los ataques especulativos contra el real brasileño y el contagio al *hedge fund* Long Term Capital Management

La gran crisis financiera

Agentes principales

Los grandes bancos comerciales y de inversión de las economías de Estados Unidos y de la Unión Europea, entidades de crédito hipotecario, sociedades instrumentales vinculadas a las anteriores entidades como emisoras de bonos de titulización con diferentes niveles de complejidad, agencias de rating, bancos centrales y agencias gubernamentales responsables de las funciones de regulación y supervisión financieras.

El relato subyacente previo a la crisis

Los seis años anteriores al comienzo de la crisis fueron una época de fuerte crecimiento del PIB en base a la construcción de viviendas bien alimentada por una burbuja de crédito. Además, en los comienzos del nuevo siglo se divulgó la idea del fin de las crisis razonando en base a la reducción de la volatilidad de algunas variables macroeconómicas (Stock y Watson, 2022). Llama la atención que en 2000 la caída de los valores tecnológicos superó en algunos momentos el 50% y con ese precedente se potenciase el discurso de "la gran moderación" (Bernanke, 2004). Por otra parte, la nueva regulación sobre los requerimientos de capital a los bancos comerciales, Basilea II, ponía el énfasis en los grandes avances que los bancos habían realizado en la medición del riesgo de crédito mediante la utilización de modelos internos, de tal modo que, en la regulación, se incorporó la facultad otorgada a los bancos de medir el riesgo mediante sus modelos.

En la década de los 90 se vivió el apogeo de la literatura sobre la medición y gestión de los riesgos financieros especialmente los de crédito, contraparte y mercado. Reinaba la euforia sobre los éxitos de la modelización cuantitativa mediante "modelos matemáticos avanzados" (McNeil, Frey, Embrechts, 2015). Incluso algún autor abordó la modelización financiera desde los formalismos de la mecánica cuántica (Baaquie, 2007), para así reforzar la imagen de ciencia dura de las finanzas cuantitativas.

núcleo financiero y los riesgos ocultos

En el período 1999-2007 se creó una enorme burbuja de crédito en Estados Unidos y en la Unión Europea. El crecimiento del crédito para operaciones de construcción y compra de viviendas creció en Estados Unidos a una tasa anual acumulativa del 22,5%, y con tasas similares en la Unión Europea. Este fenómeno del crecimiento del crédito estuvo apoyado con emisiones de bonos de titulización que, aunque ya tenían una trayectoria de existencia de muchos años, sufrieron un enorme impulso porque las titulizaciones permitían que muchas entidades de financiación vendieran sus créditos a otras entidades comercializadoras de los bonos (Ruiz, Stupariu y Vilariño, 2016)

La materialización de los riesgos

Entre 2007 y 2010 el número de personas en paro aumentó un 40% en la UE y se duplicó en EEUU, y una oleada de crisis bancarias y rescates desde los gobiernos y los bancos centrales se desataron en EEUU y en Europa.

La crisis económica provocó fuertes caídas de los ingresos públicos que, unido a los voluminosos programas de los rescates financieros y a una primera etapa de aumento del gasto público para sostener la demanda, dio como resultado el aumento de los déficits públicos y de la deuda pública.

En la Unión Europea se impusieron las erróneas políticas de austeridad fiscal que fueron la causa de una nueva crisis. Con las dificultades de las finanzas públicas de Grecia se inició la crisis de la deuda soberana en Europa. Las posiciones cortas simultáneamente sobre los bancos y los gobiernos, mediante las ventas en corto de acciones y bonos y las posiciones compradoras en *credit default swaps* sin tener la propiedad de los bonos subyacentes, fue la estructura financiera que buscaba realizar grandes beneficios apostando tanto contra la salud de las cuentas públicas como la de los bancos.

Tabla 4. Efectos de la gran crisis financiera, 2008-2012

País	Pérdida de PIB	Préstamos sin rendimientos	Incremento deuda pública
Alemania	11,0%	3,7%	17,8%
Austria	14,0%	2,8%	14,8%
Bélgica	19,0%	3,1%	18,7%
Dinamarca	36,0%	4,5%	24,9%
España	39,0%	5,8%	30,7%
Estados Unidos	31,0%	4,1%	10,5%
Francia	23,0%	4,0%	17,3%
Grecia	43,0%	14,7%	44,5%
Irlanda	106,0%	12,9%	72,8%
Islandia	43,0%	61,2%	72,2%
Italia	32,0%	11,0%	8,6%
Luxemburgo	36,0%	1,3%	14,6%
Países Bajos	23,0%	3,2%	26,8%
Portugal	37,0%	7,3%	33,6%
Reino Unido	25,0%	4,0%	24,4%
Rusia	0,0%	9,6%	6,4%
Suecia	25,0%	2,0%	11,1%

Fuente: Laeven y Valencia (2018), los conceptos son los mismos que los de la Tabla 2.

La salida de la crisis, consecuencias y transiciones inciertas.

La crisis sistémica provocó otras crisis colaterales entre las que destaca la crisis de la regulación y de la supervisión financiera establecida para los bancos comerciales en las normas denominadas Basilea II. Las pérdidas sufridas por grandes bancos internacionales superaron mucho los requerimientos de capital establecidos que, supuestamente, eran capaces de soportar eventos sistémicos. Además, ante la crisis de liquidez, los bancos centrales tuvieron que inyectar fondos masivamente y a largos plazos, lo que se bautizó como "política monetaria no ortodoxa".

Como solución, surgió Basilea III (Basel Committee on Banking Supervision, 2023) con miles de páginas, pero incapaz de domesticar los riesgos sistémicos como se ha puesto de manifiesto en el reciente episodio de la crisis de Silicon Valley Bank. Las enormes pérdidas registradas por los grandes bancos comerciales y de inversión de EEUU y de la UE mostraron que, en estas entidades, la gestión de los riesgos era muy deficiente a pesar de disponer de grandes recursos humanos con títulos académicos y formación cuantitativa. El problema es que, al final, la calidad de la gestión de los riesgos está determinada por los enormes incentivos a corto plazo de los principales ejecutivos y no por los objetivos de sostenibilidad capitalista de la entidad.

Los modelos matemáticos de riesgos, relativamente sofisticados (McNeil, Frey y Embrechts, 2015, Duffie, 2001), son más productos enfocados a ganar la confianza de los supervisores que para ser integrados en la gestión interna de la entidad. La regulación y supervisión financiera se enfrentan a dos problemas esenciales: en primer lugar, los riesgos sistémicos no se pueden encapsular en modelos matemáticos y, en segundo lugar, la regulación y la supervisión financiera es en esencia un problema político porque una regulación y supervisión capaz de establecer límites a la aparición de eventos sistémicos como los descritos chocan frontalmente con la dinámica de acumulación del capital financiero. Los gestores públicos del capitalismo han aceptado que las crisis son inevitables y el objetivo no es evitarlas sino limitar los daños que sufre el modo de acumulación del capital.

Otro efecto colateral tuvo como protagonista a las agencias de *rating* que otorgaron con gran generosidad, y haciendo por ello grandes beneficios, calificaciones AAA a bonos que generaron pérdidas en un período de tiempo muy corto, por lo que protagonizaron una de las señales iniciales de la crisis⁸.

Por último, los riesgos climáticos afectan a toda la humanidad y también, por eso, a las entidades financieras: El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea los ha incluido en la agenda de los riesgos que los bancos han de identificar para evaluar las necesidades adicionales de capital. Pero el intento no puede llegar muy lejos porque tratan de encontrar métricas de buen comportamiento que permitan aumentos suaves de capital sin plantear "escenarios agresivos", aun aceptando el carácter "no lineal" de estos riesgos. En los escritos de Basilea (Bolton, P. et al., 2020) sobre esta cuestión reina la idea de que estamos ante un horizonte temporal de manifestación de los riesgos muy largo, y que hay tiempo suficiente para ir acumulando información y poder aplicar los métodos estadísticos habituales.

Referencias bibliográficas

Alonso, Nuria (2009), *Rating y spread de la deuda soberana, Un análisis aplicado a Latinoamérica*, Instituto de Estudios Fiscales.

Baaquie, Belal (2007), *Quantum Finance*, Cambridge University Press.

Bandt, Olivier y Hartmann, Philipp (2000), "Systemic Risk: A Survey", WP nº 35, *European Central Bank*.

Basel Committee on Banking Supervision (2023), The Basel Framework, *Bank for International Settlements*.

Bernanke, Ben S. (2004), "The Great Moderation", *Federal Reserve Board*.

Bolton, Patrick, Despres, Morgan, Pereira da Silva, Luiz Awazu, Samama, Frederic y Svartzman, Romain (2020), *The green swan*, Banque de France.

Caprio Gerard y Klingebiel, Daniela (1996), *Dealing with Bank Insolvencies Cross Country Experience*, The World Bank.

Chavagneux, Christian y Palan, Ronen (2014), *Los paraísos fiscales*, El Viejo Topo.

Comín, Francisco y Díaz, Daniel (2001), "Auge y decadencia de la empresa pública en Europa", *Cuadernos de Información Económica*, nº 182, mayo/junio.

Diebold, Francis, Doherty, Neil y Herring, Richard (2010), *The Known, the Unknown, and the Unknowable in Financial Risk Management*, Princeton University Press.

Duffie, Darrell (2001), *Dynamic Asst Pricing Theory*, Princeton University Press.

Fisher, Mark (2016), *Realismo capitalista*, Caja Negra.

⁸ "Aproximadamente el 60% de todos los valores garantizados con hipotecas fueron calificados como AAA durante el auge del crédito, mientras que normalmente obtienen esas calificaciones menos del 1% de todos los bonos corporativos" (Rajan, 2011).

- Gerstle, Gary (2023), *Auge y caída del orden neoliberal*, Península.
- Giraud, Pierr-Noël (2001), *Le Commerce des promesses*, Editions du Seuil
- Gracia, Manuel y Rísquez, Mario (2022), "Cadenas globales. ¿Hacia una desglobalización parcial?", *Gaceta Sindical: Reflexión y debate*, nº 239, pg. 234.
- Hall, Peter (1993), *El gobierno de la economía*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. España
- Hausman, Ricardo y Rojas-Suárez, Liliana (1997), *Las crisis bancarias en América Latina*, FCE.
- Laeven, Luc y Valencia, Fabian (2018), "Systemic Banking Crises Revisited", WP/18/206, *International Monetary Fund*.
- Lucas, Robert y Sargent, Thomas (1983), La macroeconomía después de Keynes, *Cuadernos económicos de ICE*, Nº 24, pgs. 7-30.
- McCauley, Robert y McGuire, Patrick (2021), Seven decades of international banking, *Quarterly Review*, September, BIS.
- McNeil, Alexander, Frey, Rüdiger y Embrechts, Paul (2015), *Quantitative Risk Management*, Princeton University Press.
- Panitch, Leo y Gindin, Sam (2015), *La construcción del capitalismo global*, Akal.
- Papeles de relaciones ecosociales y cambio global (2009), *Las crisis*, FUHEM.
- Piketty, Thomas (2015), *El capital en el siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica.
- Pinto, Jerald, Henry, Elaine, Robinson, Thomas y Stowe, John (2015), *Equity Asset Valuation*, Wiley.
- Rajan, Raghuram (2011), *Grietas del Sistema*, Ediciones Deusto.
- Resti, Andrea y Sironi, Andrea (2007), *Risk Management and Shareholders' Value in Banking*, John Wiley & Sons.
- Ruiz, Juan Rafael, Stupariu, Patricia y Vilariño, Ángel (2016), "The crisis of Spanish savings banks", *Cambridge journal of economics*, nº 6, 1455-1477.
- Sargent, Thomas (1987), *Dynamic Macroeconomic Theory*, Harvard University Press.
- Sheng, Andrew (1995), *Bank Restructuring*, The World Bank
- Stock, James y Watson, Mark (2002), "Has the business cycle changed and why?", *NBER Macroeconomics Annual*.
- Vilariño, Ángel (2000), *Turbulencias financieras y riesgos de mercado*, Prentice-Hall.
- Vilariño, Ángel (2011), "Derivados", *Revista de Economía Crítica*, nº 11, pgs. 93-130.
- Vilariño, Ángel (2013), "Los mercados financieros son eficientes...para algunos", *Revista de Economía Crítica*, nº 16, pgs. 4-17.
- Vilariño, Ángel (2016), *Riesgos de mercado*, Garceta.
- Vilariño, Ángel (2024), "Sobre la crisis de Silicon Valley Bank: errores de gestión y las debilidades de la regulación y supervisión de los bancos comerciales", *Papeles de Europa*.
- Vilariño, Ángel, Pérez, Jorge y García, Fernando (2008), *Derivados*, Prentice Hall.
- Willke, Helmut, Becker, Eva y Rostásy, Carla (2013), *Systemic Risk*, Campus Verlag.

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

Doctor en Economía, Licenciado en Economía Cuantitativa y Diplomado en Administración Pública, por la Universidad Complutense de Madrid. Consultor internacional en los ámbitos de regulación financiera, métricas de riesgo, gestión de riesgos, y macroeconomía política. Líneas de investigación actuales: riesgos climáticos y análisis integral de alternativas.

LOS ORGANISMOS ECONÓMICOS INTERNACIONALES COMO REGULADORES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL Y COMO AGENTES DE LA GLOBALIZACIÓN / *THE ROLE OF INTERNATIONAL ECONOMIC ORGANIZATIONS AS REGULATORS OF THE WORLD ECONOMY AND AGENTS OF GLOBALIZATION*

Carlos Berzosa

Universidad Complutense

cberzosa@ucm.es



Fecha de recepción: 04.11.2023

Fecha de aceptación: 17.04.2024

Resumen

Los organismos internacionales creados en Bretton Woods, Fondo Monetario Internacional (FMI), y Banco Mundial, en 1944, a los que se unió años más tarde, en 1947, el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), han constituido la triada que han regulado las relaciones económicas entre países del mundo capitalista. La regulación internacional que comenzó a funcionar en la posguerra fue una novedad, pues en el pasado no había existido ningún tipo de organización de estas características.

La función de estas instituciones ha variado con el paso del tiempo, como consecuencia de los cambios que se han dado en la economía mundial. Se pueden distinguir dos etapas: la primera que va desde el fin de la segunda guerra mundial hasta la década de los setenta, y la segunda comprendida entre los años setenta y la actualidad. Si bien en esta segunda fase se han dado cambios de gran importancia que conducen a una subdivisión. Los cambios más relevantes han sido, la caída del socialismo real, y el surgimiento de China como gran potencia económica mundial, que modifican el mapa geopolítico y económico.

Se trata, por tanto, de analizar esta nueva fase-marcada a su vez por la Gran Recesión y la pandemia- y el papel desempeñado por la triada, como impulsores de la globalización, sustentada en el pensamiento neoliberal y hegemonizada por las finanzas, así como en los cambios que se están produciendo, sobre todo en las nuevas formas de imperialismo que están surgiendo.

Palabras clave: *Organismos económicos internacionales, globalización, crisis económica, keynesianismo, neoliberalismo*

Abstract

The international organizations created in Bretton Woods, the International Monetary Fund (IMF), and the World Bank, in 1944, which were joined years later, in 1947, by the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), have constituted the triad that have regulated economic relations between countries of the capitalist world. The international regulation that began to operate in the postwar period was a novelty, since in the past there had not been any type of organization of these characteristics.

The role of these institutions has changed over time because of changes in the global economy. Two stages can be distinguished: the first that goes from the end of the Second World War until the seventies, and the second between the seventies and the present. Although in this second phase there have been changes of great importance that led to a subdivision. The most relevant changes have been the fall of real socialism, and the emergence of China as a great world economic power, which modify the geopolitical and economic map.

It is, therefore, a question of analysing this new phase – marked in turn by the Great Recession and the pandemic – and the role played by the triad, as drivers of globalization, sustained by neoliberal thinking and hegemonized by finance, as well as in the changes that are taking place, especially in the new forms of imperialism that are emerging.

Keywords: *International economic organizations, globalization, economic crisis, Keynesianism, neoliberalism*

LOS ORÍGENES Y LA EVOLUCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA MUNDIAL

Los organismos internacionales creados en Bretton Woods en 1944, Fondo Monetario Internacional (FMI), y Banco Mundial a los que se unió años más tarde, en 1947, el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), han constituido la triada que regularon las relaciones económicas entre países del mundo capitalista. La regulación internacional que comenzó a funcionar en la posguerra fue una novedad, pues en el pasado no había existido ningún tipo de organización de estas características.

La creación del FMI y del Banco Mundial estuvo precedida de sesiones de trabajo en Bretton Woods en donde se debatieron dos planes: el de White y el de Keynes. Salió victorioso el de White, no porque fuera mejor que el presentado por Keynes, sino porque respondió fundamentalmente a los intereses de Estados Unidos. Los debates que hubo han sido objeto de varias publicaciones, entre las que destacaría las de Skidelsky (2013) y Steil (2016). Por lo que concierne al GATT es recomendable la lectura de Slodobian (2021), en el que se reflejan las posiciones de los neoliberales de los años cuarenta.

El orden internacional que se gestó tras el fin de la Segunda Guerra Mundial tenía unos pilares sustentados en estos tres organismos, pero también se caracterizó por un mundo que quedaba dividido entre el capitalismo y el socialismo, y entre el Norte y el Sur. Se generó dentro del capitalismo una división internacional del trabajo, que se caracterizó por unos países avanzados que eran relevantes productores y exportadores de manufacturas, y los países subdesarrollados que fundamentalmente exportaban productos primarios. En el campo socialista que fue ampliando su implantación espacial tuvo lugar la ruptura entre China y la URSS. Este hecho tuvo especial relevancia en la geopolítica internacional y en el movimiento comunista internacional, así como en los países colonizados que luchaban por su liberación.

El mundo en el que operaban los organismos internacionales estaba dentro del orden que se configuró finalizada la segunda guerra mundial, que se basó en las políticas económicas y sociales propuestas por Keynes y Beveridge. Se inició una etapa que dio lugar a lo que economistas franceses han bautizado "Los treinta gloriosos". Una época de alto crecimiento, pleno empleo, y de un cierto grado de cohesión social,

que, no obstante, no tuvo alcance mundial, sino que quedó circunscrita a los países desarrollados. Este periodo, como consecuencia de la guerra fría, se caracterizó por un auge de los gastos militares, sobre todo en las potencias hegemónicas, como fueron dentro de cada sistema económico Estados Unidos y La URSS. Los gastos militares eran el resultado de nuevas formas del imperialismo que se dieron en esta etapa dentro de cada área de influencia. El complejo militar e industrial en Estados Unidos no solamente servía para ejercer su dominio, sino que también fue un sector que contribuyó al crecimiento económico de posguerra, como han puesto de manifiesto estudios de Sweezy y Baran (1966), Tsuru (1966), y Galbraith (1967). No todo era oro lo que reluce en esta nueva fase del capitalismo.

La función de las instituciones multilaterales ha variado con el paso del tiempo, como consecuencia de los cambios que se han dado en la economía mundial. Las transformaciones más relevantes se dieron en la década de los ochenta, debido a la crisis económica que estalló en los años setenta, siendo una de sus consecuencias el cambio de paradigma. Varios autores han señalado que se pasó de unas políticas keynesianas a otras neoliberales. Así Harvey (2021) dice: "Ya en 1982, la economía keynesiana había sido erradicada de los pasillos del FMI y el Banco Mundial". En referencia al Banco Mundial, Bustelo (1994) considera lo siguiente:

"En los dos últimos decenios las tesis oficiales (la llamada "ortodoxia" sobre desarrollo) han registrado dos importantes puntos de inflexión: el primero se produjo cuando, desde finales de los años setenta y durante casi todos los ochenta, el Banco Mundial se desatendió de su enfoque anterior, orientado a cuestiones sociales sobre la pobreza, y encabezó la denominada contrarrevolución neoclásica en los estudios de desarrollo, esto es, la "nueva ortodoxia neoclásica", una involución teórica de carácter marcadamente (neo)liberal".

A su vez Stiglitz (2002) lo pone de manifiesto con contundencia:

"El cambio más dramático de estas instituciones tuvo lugar en los años ochenta, la era en la que Ronald Reagan y Margaret Thatcher predicaron la ideología del libre mercado en los Estados Unidos y el Reino Unido. El FMI y el Banco Mundial se convirtieron en nuevas instituciones misioneras, a través de las cuales estas ideas fueron impuestas sobre los reticentes países pobres que necesitaban con urgencia sus préstamos y subvenciones".

En esta misma línea Prashad (2013) dice:

"Los pasillos del FMI y el Banco Mundial quedaron bien restregados y limpios de viejos economistas keynesianos y desarrollistas. Solo los pensadores marginalistas y neoliberales eran bien acogidos por la nueva dirección".

Se pueden distinguir, por tanto, dos etapas: la primera que va desde el fin de la segunda guerra mundial hasta la década de los setenta, y la segunda la comprendida entre los años setenta y la actualidad. Si bien en esta última etapa se puede observar un marcado declive desde el comienzo del siglo XXI. Todo comienza con la crisis de las tecnológicas, continuando con la crisis desatada por las finanzas en 2008, seguida por la derivada de la pandemia, y por último la producida por la guerra de Rusia-Ucrania. Asimismo, ha habido modificaciones muy relevantes que transforman el mapa geopolítico y económico, como el surgimiento de China como gran potencia económica mundial, así como el papel de Rusia, que quiere recuperar lo que fueron sus antiguos imperios. En un contexto, además, de grave crisis ecológica y elevada desigualdad.

Resulta corriente, pues, señalar que la primera etapa corresponde a una política keynesiana y la segunda a una política monetarista y neoliberal. No deja de ser paradójico que se considere keynesiana la política del FMI cuando el plan de Keynes no fue el que se llevó a la práctica. Lo que sí tenían en común los planes de Keynes y de White es el reconocimiento de que los mercados en bastantes casos no funcionaban, por lo que el FMI surgió de esta evidencia y de ahí la necesidad de la regulación. Mientras que en las políticas

realizadas en la segunda fase se instala la creencia de la supremacía del mercado. Esta es una diferencia sustancial en las actuaciones del FMI en ambos periodos.

En todo caso, el FMI desde su nacimiento establece unas relaciones asimétricas entre los países desarrollados y los subdesarrollados, y también, aunque en menor medida, entre los propios países avanzados, en favor de la economía de Estados Unidos. El hecho de no haber establecido una moneda internacional, como proponía Keynes, hizo que este papel lo desempeñara el dólar. De manera que para que hubiera suficiente liquidez en el sistema se requería que Estados Unidos tuviera déficit de balanza de pagos. Esto era una necesidad para la supervivencia del sistema y que además se lo podía permitir la economía norteamericana al ser su moneda la que se usaba en los intercambios comerciales y en los flujos financieros. El déficit era provocado fundamentalmente por los gastos militares en el exterior, la ayuda del Plan Marshall y la exportación de las inversiones de capital, sobre todo las directas, pues en los años cincuenta y sesenta la balanza comercial tenía superávit. De este modo Estados Unidos financió su expansión internacional. Las empresas multinacionales norteamericanas se ubicaron principalmente en Europa occidental, y posteriormente en otras áreas geográficas. En suma, el FMI desempeñó un papel bastante relevante, aunque no es el único factor que lo explica, en la internacionalización económica y sobre todo en el capital productivo.

EL DECLIVE DEL ORDEN INTERNACIONAL DE POSGUERRA

Antes de los años setenta, en la década de los sesenta ya el FMI empezó a hacer agua y hubo que tomar medidas para tratar de cerrar los escapes que tenían lugar, así se llevó a cabo el pool del oro en 1962, se puso en funcionamiento el doble mercado del oro en 1967, y se crearon los Derechos Especiales de Giro en 1968. Al tiempo que se propusieron reformas del Sistema Monetario Internacional (SMI), como las de Rueff, de vuelta al patrón oro, la de Triffin de recuperar la idea del plan Keynes de crear una moneda internacional, y la más avanzada la de Kaldor, Tinbergen y Méndes France, de crear un fondo de materias primas y productos primarios que podían servir como divisas, con el fin de permitir a los países del Tercer Mundo acceder a la financiación superando sus limitaciones para obtener liquidez. Ninguna se llevó a cabo. Fue en 1971 cuando estalló la crisis del SMI.

El año 1967 es un punto álgido en el periodo de prosperidad de la posguerra. Sin embargo, ya se producían indicios de agotamiento que primero se manifestaron en la inestabilidad del sistema monetario. En noviembre de ese año se produjo la devaluación de la libra esterlina, que arrastró a muchas más monedas, y entre ellas a la peseta. Aunque el SMI pivotaba básicamente sobre el dólar, la libra desempeñaba un papel importante como moneda de reserva. A esta devaluación le siguió la del franco francés en 1969. La devaluación de monedas importantes suponía una grieta en el SMI instaurado en el año 1944 en Bretton Woods.

Esto fueron anuncios de lo que iba a suceder y que supuso una crisis profunda cuando se devaluó el dólar en 1971 que dio paso a los tipos de cambio flotantes y a la no conversión del dólar en oro. Dos principios básicos del sistema creado en Bretton Woods, lo que suponía el fin de éste, aunque siguió siendo el dólar la moneda básica del todo el sistema. No tuvo lugar una reforma o bien la creación de otro SMI. Esta crisis monetaria internacional fue el antecedente de la crisis de 1973, desencadenada por la subida de los precios del petróleo, aunque ya había problemas estructurales con anterioridad que son los que provocaron que la crisis tuviera una mayor profundidad y duración y no fuera simplemente coyuntural, sino que fue estructural.

En las décadas de los cincuenta y sesenta se produjo la entrada en escena de los países del Tercer Mundo, que cuestionaban el orden internacional de posguerra, pues este favorecía a los países desarrollados y perjudicaba a los menos desarrollados y subdesarrollados. Como dice con acierto Prashad (2013):

"El FMI y el Banco Mundial estaban prisioneros de las potencias Atlánticas, y el GATT había sido concebido para desbaratar toda tentativa de las naciones nuevas de revisar el orden económico internacional".

El papel del FMI como agente de los países desarrollados ya lo hemos mencionado. Por lo que concierne al Banco Mundial había críticas tanto por la insuficiencia de recursos como por la orientación política. Este organismo se creó con el objetivo de proporcionar recursos a los países europeos con la finalidad de ayudar a la reconstrucción por los daños causados en la segunda guerra mundial. Su prioridad se centró en Europa en el periodo de 1946-1952. A partir de entonces, las actividades del Banco se ampliaron a Japón y se fueron proporcionando recursos cada vez en mayor medida a los países menos desarrollados. De todos modos, el Banco todavía en la década de los cincuenta y parte de los sesenta dirigía la mayor parte de los préstamos a los países avanzados. Fue hacia 1968 cuando se concentró en los países subdesarrollados. Hasta entonces los países menos desarrollados (PMD) fueron un segundo plato y en consecuencia sufrían una insuficiencia de recursos.

Además, hubo críticas a los condicionantes que se ponían para conceder créditos. La neutralidad de la ayuda multilateral fue cuestionada, entre otros por Hayter (1972), que tenía la experiencia de haber trabajado en una de las agencias especializadas del Banco Mundial. Entre sus interesantes análisis resulta esclarecedor resaltar lo siguiente:

"De acuerdo con un memorándum de política interna que no ha sido publicado, la ayuda que facilita el Banco Mundial no puede utilizarse por países que hayan nacionalizado activos propiedad de extranjeros sin compensación, que incumplan la obligación de reembolsar sus deudas o en los que existen reclamaciones por cuenta de inversores extranjeros que el Banco considera que deberían ser atendidas. En general la ayuda está a disposición de aquellos países cuyas soluciones de política interna, posturas de política exterior, tratamiento de las inversiones privadas, políticas de exportación, etc., se consideran convenientes, potencialmente convenientes o al menos aceptables por los países o instituciones que conceden la ayuda y que, aparentemente no amenazan sus intereses".

Como consecuencia, por tanto, de esta situación para los PMD, y resultado de sus reivindicaciones se consiguió la creación de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNCTAD) en 1964. La historia de las reuniones que llevaron a cabo los países del Tercer Mundo desde Bandung (1955) hasta 1964 viene muy bien descrita en Prashad (2012). La presión que ejercían los Países No Alineados, además del nacimiento de la UNCTAD, supuso la aprobación por la Asamblea de las Naciones Unidas en 1974 de un plan que sentase las bases de un Nuevo Orden Económico Internacional (NOEI). Se trataba en definitiva de equilibrar la balanza entre el Norte y el Sur, lo que suponía la mejora de las condiciones de los PMD y la cesión de parte de sus privilegios los países desarrollados.

En la década de los setenta hubo además varias propuestas de académicos, instituciones, y grupos de trabajo a favor de un NOEI en la dirección señalada de lograr una economía mundial más equilibrada y equitativa. Esta conciencia creciente que se estaba dando fue interrumpida en los años ochenta. De manera que, si bien con anterioridad a esta década se suponía que los países desarrollados se tenían que ajustar a las necesidades del Sur, en el decenio de los ochenta se implantó lo contrario esto es que los países del Sur se tenían que ajustar a los del Norte.

La primera fase se dio por finalizada en 1973 cuando estalló la crisis del petróleo. Se inicia un nuevo periodo en el que las políticas de regulación keynesiana y del Estado del bienestar se sustituyen por las ideas neoliberales. Las tendencias actuales tienen aquí su origen más directo, y es, por tanto, cuando se modifica el paradigma dominante en las ideas económicas y en la política económica, a la vez que van a tener lugar cambios sustantivos en la estructura económica mundial.

La UNCTAD no dio los resultados esperados. A su vez las proposiciones del NOEI, así como el que fue aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, se fueron al cubo de la basura. El viejo orden se resistía a desaparecer y sobre todo Estados Unidos, principalmente, pero también los otros países que componían el Centro del sistema ejercieron su poder, pues no estaban dispuestos a ceder parte de su hegemonía.

La diferencia entre los dos periodos es sustancial, lo que ha conducido a bastantes analistas a cantar las benevolencias del primero frente a los del segundo. El primero no fue tan positivo como lo presentan, y no es así ni mucho menos, pues por lo dicho hasta aquí, se puede comprobar que si bien benefició a los países desarrollados no lo fue con los subdesarrollados. Si hubiera sido tan beneficioso este sistema no se explicaría la necesidad de crear la UNCTAD ni hubieran surgido las numerosas proposiciones que se plantearon acerca del NOEI. No obstante, conviene puntualizar que frente a lo que ha venido después el primer periodo sale mucho mejor parado, pues en ningún caso favorecieron tanto la privatización, la desregulación y la mercantilización, como iba suceder después. No obstante, lo que conviene subrayar es que la triada de organismos internacionales no beneficiaron al desarrollo de la economía mundial en su conjunto en la era keynesiana de expansión. En los países desarrollados sí que se logró un periodo de estabilidad monetaria y financiera hasta la década de los sesenta, que contribuyó al auge que ya hemos mencionado.

GLOBALIZACIÓN Y FINANCIARIZACIÓN

La crisis del SMI en los años setenta supuso el fin de los acuerdos de Bretton Woods, al eliminarse la obligatoriedad de la convertibilidad del dólar en oro y de los tipos de cambio fijos para pasar a la fluctuación de las monedas. Los cambios fueron sustanciales y explican lo que sucedió después. No obstante, lo que no se modificó fue el papel del dólar como moneda de cambio internacional. Ahora bien, al desligarse el valor del dólar a un metal precioso como el oro se generó y desarrolló un mercado de monedas, hegemonizado por el dólar, que supuso un crecimiento desmesurado de las finanzas sin ningún tipo de regulación. En los años setenta se desarrollaron dos mercados principalmente: El del eurodólar, que se había creado a fines de los sesenta, y el de los petrodólares, vinculado a la cantidad de recursos de los que disponían los países productores de petróleo como consecuencia de la subida de los precios de este combustible. Esto unido a una política monetaria con tipos de interés bajos fomentó los préstamos de la banca privada a los países emergentes y en desarrollo.

Se generó un endeudamiento de los países menos desarrollados que fue creciendo, creando una bola de nieve en aumento que estalló en los ochenta. Una bola de nieve que, en casi todos los países, era el resultado de solicitar nuevos créditos para pagar los anteriores. El FMI había perdido su capacidad de regulación, como consecuencia de ello a mediados de los setenta y principios de los ochenta pasó a un segundo plano en el orden financiero internacional que se estaba fraguando. Sin embargo, la crisis de la deuda que afectó a la mayoría de los países en desarrollo hizo renacer el protagonismo del FMI esta vez en un papel diferente. En efecto, este organismo salió a defender los intereses de los bancos acreedores actuando como prestamista cuando la banca privada cerro el grifo de un día para otro de los créditos.

El FMI acompañado del Banco Mundial concedieron créditos para que fueran saldando las deudas con los bancos, pero para ello los países tenían que aceptar unas condiciones draconianas en los que se conoció como política de ajuste. Unas políticas basadas en la nueva ortodoxia que se empezaba imponer como paradigma dominante. La política de ajuste suponía, una política monetaria restrictiva, eliminación del déficit público, congelación de salarios, privatización y desregulación del mercado interior y de las relaciones con el exterior. No se trataba, por tanto, solamente de una política de estabilización para pagar la deuda, sino además establecer las bases para el nuevo orden financiero que comenzaba a surgir. De este modo el FMI y el Banco Mundial se convirtieron en agentes de la globalización financiera. Un proceso

que tuvo a su vez varias causas como la desregulación del mercado financiero y la obtención de ganancias cómodas y rápidas en este sector que superan a las que se podían obtener en la producción de bienes materiales. Todo ello favorecido por las tecnologías de información y comunicación.

Se produjo, como consecuencia de ello, un importante trasvase de recursos hacia el sistema financiero cuyo crecimiento superó a las transacciones comerciales y a la producción de bienes y servicios medida por el PIB. El Sur se inserta en el mercado mundial, eso sí en una situación de dependencia financiera y comercial. Las políticas de ajuste tuvieron unos elevados costes sociales, aumento de la desigualdad y la pobreza, que afectó a los niños, mujeres y mayores de los estratos de la población con ingresos medios y bajos. Estas políticas fueron sancionadas por el Consenso de Washington en 1989, formulado por John Williamson, como la mejor vía a seguir para alcanzar el desarrollo económico, a pesar de los daños causados en los años ochenta que fue bautizada como década perdida.

El Consenso de Washington ha tenido muchos críticos, entre ellos conviene citar a Rodrik (2011):

"Hoy, el Consenso de Washington es una marca dañada, como reconoció John Williamson, ya en 2002. Su desprestigio procede no solo de la oposición ideológica que ha engendrado en la izquierda política, sino más fundamentalmente, de su decepcionante resultado económico".

A su vez Stiglitz (2002) subraya algo sumamente importante:

"Las políticas del Consenso de Washington casi no prestaron atención a cuestiones de distribución o equidad. Si eran presionados, muchos de sus partidarios replicaban que la mejor manera de ayudar a los pobres era que la economía creciera. Creían en la economía de la filtración que afirma que *finalmente* los beneficios del crecimiento se *filtran* y llegan incluso a los pobres. La economía de la filtración nunca fue mucho más que una creencia, un artículo de fe".

La influencia de las ideas neoliberales era tal, que como pone de manifiesto Krugman (2000):

"Ya a mediados de los ochenta, muchos economistas latinoamericanos habían abandonado las viejas opiniones estatistas de los cincuenta y sesenta a favor de los que vino a llamarse el Consenso de Washington: el crecimiento podía conseguirse mejor a través de presupuestos saneados, inflación baja, mercados desregulados y libre cambio".

No obstante, a pesar de la evidencia de los resultados negativos obtenidos, los economistas favorables a sus propuestas y los organismos internacionales como el FMI y el Banco Mundial trataron de reformularlo sin renunciar a sus principios básicos. Según ellos, las reformas en sí eran positivas, pero había que mejorar las instituciones. Nació así el pos-Consenso de Washington.

En suma, el FMI y el Banco Mundial fueron predicadores y vigilantes de esta ortodoxia puesta en marcha a principios de los ochenta y fueron en consecuencia agentes de la liberalización financiera, de capitales, y del comercio. El dogma del libre mercado se impuso y en lo que concierne al comercio y para fortalecer aún más la liberalización de las transacciones internacionales de mercancías y servicios, el GATT fue sustituido por la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1996. La OMC es una versión más formal e institucionalizada del GATT. Pero la OMC va más lejos, pues añade a las normas del comercio la de los servicios, la agricultura, las subvenciones, los derechos de propiedad intelectual, los estándares sanitarios y fitosanitarios y otros elementos que antes se consideraban políticas nacionales.

La globalización se produce en todas las áreas económicas, pero en unas más que otras, en este sentido es acertada la caracterización que realiza Sampedro (2002):

"Es el nombre que se da a la más moderna, avanzada, y amplia forma del mercado mundial. El sistema en el que se han liberalizado al máximo la circulación de flujos monetarios y

financieros; con ciertas limitaciones y controles, también los movimientos de mercancías, y más restringidamente aún, los desplazamientos de trabajadores".

Las finanzas es en el campo en que la globalización ha avanzado más, lo que conduce a Balibar (2023) tras una serie de consideraciones a afirmar:

"Todo esto tiene que ver, por supuesto, con la correlación de dos nociones: globalización y financiarización. Hemos llegado a reconocer que su reciprocidad genera el hecho de que *ningún lugar*, o casi ningún lugar del mundo, queda" fuera" de las imposiciones globales o es inmune a los efectos de la financiarización".

El concepto de globalización ha sido usado de diferentes maneras, e incluso se ha referido a diferentes etapas históricas. El término, sin embargo, es de uso reciente en el mundo académico, pues con él se ha tratado de reflejar el proceso que ha tenido lugar desde los años ochenta del siglo XX. El hecho de que se haya generalizado en los últimos tiempos no quiere decir que no se hubiera dado en otras épocas históricas. Así podemos encontrar obras con una perspectiva histórica, como las de Ferrer (1999), Gruzynski (2015), Conrad (2017), y Osterhammel y Peterson (2019) por citar algunas de las más relevantes.

Sin embargo, si se acepta este hecho no cabe duda de que ha habido diferencias entre los diversos periodos en los que ha habido una importante internacionalización. Por ello es por lo que me sitúo en lo que ha sido la globalización que ha tenido lugar desde los años ochenta del pasado siglo, y a ello responde tanto la caracterización de Sampedro como la de Balibar.

Otro tanto sucede con la valoración que se hace de la globalización, así en el libro colectivo cuyo editor es Gibney (2003), señala éste en la introducción:

"El atractivo generalizado del término "globalización" no admite una explicación sencilla.... Globalización, que no es un término obvio de alabanza ni de aprobación, ha servido para ambas cosas y ha satisfecho tanto a críticos como a defensores".

De hecho, el libro recoge aportaciones de diferentes enfoques de los autores que participan. Ante la abundante literatura existente me parece conveniente destacar por ser un estudio muy exhaustivo sobre la caracterización de la globalización y su funcionamiento la contribución de Martínez González-Tablas (2000). Este autor se refiere de forma explícita, al *sistema económico capitalista (SEC)*. Se globaliza la economía, pero como ésta es capitalista y el capitalismo es un sistema económico diferenciable, podemos reformular nuestra primera afirmación diciendo que se globaliza el SEC. Si se habla de sistema económico capitalista se incluyen las relaciones sociales entre capital y trabajo, el amplio territorio del mercado, y el oscuro campo de la producción. El sistema económico capitalista nos dice mucho más de la economía real que lo que puede decirnos la economía de mercado. A propósito de esta reflexión de Martínez González-Tablas resulta muy apropiado la cita de Balibar:

"Marx comienza *El Capital* con la famosa frase" El mundo en el que domina el modo de producción capitalista aparece como una enorme acumulación de mercancías". Por tanto, sus estructuras "elementales" son las relaciones de producción y los intercambios de mercancías. Aunque la palabra "mercado" existía entonces, no fue hasta Walras que el término adquirió una función teórica formal en la teoría económica, por lo que el propio Marx *apenas la utilizó*. Sin embargo, es interesante que el término sí se volvió importante para Marx a la hora de explicar *cómo el propio mundo era el espacio institucional necesario para realizar las tendencias* del capitalismo. En su concepto el mercado es, por tanto, un mercado mundial, es decir, el lugar donde la forma dinero encuentra su expresión "adecuada". A mismo tiempo, los análisis de Marx se referían claramente a *las relaciones de mercado*, incluyendo la dimensión crucial del "mercado de trabajo", donde se encuentra *la fuerza o el poder* para el uso capitalista".

Creo que resulta de interés esta cita un tanto larga porque pone el análisis más allá del mercado, esto es las relaciones de producción y de intercambio. Las aportaciones realizadas por Martínez González-Tablas y Balibar, salvando sus diferencias, ponen, no obstante, encima de la mesa los instrumentos analíticos necesarios para comprender que la globalización no es un término neutro, sino que es un proceso desigual entre clases sociales, países, territorios y de género. Se producen, en consecuencia, situaciones de dominio y dependencia. De manera, que los organismos internacionales (FMI, Banco Mundial y OMC), que componen la triada contribuyen con sus intervenciones a perpetuar y en ocasiones a agrandar las desigualdades. De modo que desde que ha tenido lugar la globalización actual desde los años ochenta del siglo pasado ha aumentado la desigualdad y el sistema financiero se ha hecho más volátil, favoreciendo la especulación y agudizando los ciclos recesivos.

LA GRAN RECESIÓN DE 2008

En el año 2008 estalló una crisis financiera, aunque ya había indicios anteriores, cuyo detonante fue la quiebra del banco Lehman Brothers, seguido después por muchos otros. La intervención del Estado evitó el cierre de bastantes bancos, lo que hubiera supuesto una caída en el abismo. Una situación que fue resultado de varios factores. No tardó esta crisis en trasladarse a la economía real. El euro sufrió duramente las consecuencias hasta el punto de que se tambaleó y se temió incluso por su supervivencia. Se dieron entonces varias explicaciones de este acontecimiento. No se trataba solo de relatar qué pasó, sino por qué, como pone de manifiesto Galbraith, James (2018):

"Así es pues, cómo se llena una pequeña estantería de la mano de las interpretaciones de autores que van de Nassim Taleb (*El cisne negro*) a Nouriel Roubini (*Economía de la crisis*), pasando por Raghuram Rajan (*Grietas del sistema*) Joseph Stiglitz (*Caída libre*) y Paul Krugman (*Acabad ya con esta crisis*). Sin embargo, no se ha alcanzado todavía una perspectiva común. Por el contrario, cada economista aporta una visión diferenciada de la cuestión, alejada de la de cualquier otro, que a su vez refleja la posición de dicho economista en el gran universo de la profesión".

El enfoque convencional se encuentra en Vegara (2019), en el que afronta en el último capítulo de su libro la crisis financiera y la crisis del pensamiento económico. Lo hace analizando lo que él considera las tres escuelas principales de las últimas décadas (los nuevos clásicos, los teóricos del desequilibrio y los nuevos keynesianos) en profunda oposición a pesar de compartir algunos elementos metodológicos. No tiene en cuenta visiones heterodoxas que han dado un enfoque distinto de la crisis, aunque menciona a un autor marxista como Shaik. Por mi parte, considero que frente a estas contribuciones expuestas por Vegara, los mejores análisis sobre la Gran Recesión se han hecho desde la heterodoxia representada por los poskeynesianos y marxistas fundamentalmente. No deja de resultar llamativo que Vegara no tenga en cuenta a un poskeynesiano como Ken (2015), que basándose en las ideas de Minsky (1982), fue uno de los pocos economistas que habían previsto la crisis, según encuestas realizadas entre economistas y estudios que se hicieron para detectar qué autores habían sido capaces de predecirla.

Una visión más amplia es la que ofrece Galbraith (2018) que tras analizar diferentes propuestas plantea por lo que se refiere a la economía convencional y marxista lo siguiente:

"El asunto principal aquí es el papel de las finanzas. ¿Fue la Gran Crisis una crisis *financiera*? Y si es así- ¿qué importancia tiene el aspecto financiero para su comprensión? Como hemos visto, la corriente dominante de la economía tiene dificultades con este concepto porque no tiene los mecanismos para entender cómo los acontecimientos financieros afectan a la economía real si estos no son momentáneos. Excepto contadas referencias a las burbujas, la corriente económica dominante se construye sobre la base del equilibrio de la economía real. Exceptuando los shocks transitorios, en la visión dominante no puede haber crisis, tampoco

"crisis financieras". Los marxianos tienen una visión opuesta: esperan la crisis, y no espera que el sistema se recupere. El problema para los marxianos es que las finanzas en sí mismas no sirven de explicación. En su visión, el papel de las finanzas es meramente cosmético. Las verdaderas dificultades son más profundas basadas en última instancia en la lucha de clases, los desequilibrios de poder, los incentivos a la acumulación de capital y el uso de la tecnología como un arma contra la clase trabajadora. Según los marxianos, estas son las causas fundamentales de las crisis".

Así, por ejemplo, dos autores de una de las corrientes marxista, como Foster y Magdoff (2009) consideran la siguiente explicación:

"Argumentamos que la explosión financiera que experimenta EE. UU. y otras economías capitalistas avanzadas desde los años sesenta es sintomática de una tendencia subyacente al estancamiento, cuyas raíces se encuentran en el patrón de acumulación bajo el capital monopolista financiero. Éste es el verdadero problema, no la financiarización, ni siquiera la actual crisis de financiarización".

Por su parte Shaik (2022), que representa a otra corriente marxista, dice:

"La actual crisis económica que se desató en todo el mundo en 2007 es la primera gran depresión del siglo XXI. Fue provocada por una crisis financiera en Estados Unidos, pero ésa no fue la causa. Por el contrario, esta crisis es una parte absolutamente normal de un patrón recurrente de larga duración en la acumulación capitalista, consistente en que las crisis ocurren una vez que los auges prolongados dejan su lugar a contracciones prolongadas".

Para entender, por lo tanto, la crisis financiera como tal, Galbraith acude a autores principalmente poskeynesianos, lo que él llama los profetas contracorriente como Goodley y Minsky. Considera que una de las tradiciones menos oscuras de la economía a contracorriente busca identificar las burbujas financieras- el peculiar indicador de un colapso inminente- a través de la estadística. Baker es un notable especialista de este arte, que tiene el mérito de haber visto venir la "burbuja inmobiliaria" cuando los economistas académicos no pudieron vislumbrarla. Ya en 2002. Esto es un hecho tan evidente que aparece junto a Keen entre el grupo reducido que vinieron venir la crisis. Por lo que concierne a Goodley y Minsky, van a capitanear dos grupos de economistas que trataron de entender, adelantándose a la crisis, la insostenibilidad del sistema, tal como pone de manifiesto Galbraith:

"Lo hicieron de maneras diferentes, pero lo que distingue su enfoque respecto al dominante, el marxiano, y el de detector de burbujas es que en ningún momento perdieron de vista los aspectos financieros de la vida económica".

En concreto, tal como dije al principio sí considero que la crisis financiera fue un detonante, pero eso no significa que fuera la única causa tal como indican con acierto economistas marxistas. Desde esta perspectiva, pienso que las crisis en el capitalismo son recurrentes y que con el paso de los años no se han conseguido eliminar. El avance económico, el progreso de las tecnologías, un mayor conocimiento cuantitativo en la economía, no han conseguido acabar con las crisis y la evolución cíclica del capitalismo. Ahora bien, cada ciclo económico dentro del sistema tiene unas características propias y en el que precedió a la Gran Recesión se basó, en lo que hemos señalado, la dominación de la globalización financiera. Por lo tanto, resulta fundamental tener en cuenta los parámetros que permanecen a lo largo de un tiempo determinado en los que se desenvuelve el capitalismo, las razones de por qué ha tenido lugar la financiarización, y las peculiaridades propias de las finanzas y el desenvolvimiento que adquieren en este periodo, que les da una cierta autonomía. La crisis financiera no es independiente ni del sistema económico capitalista ni de las características propias de cada ciclo.

Se deduce de todo lo dicho, que, sin obviar los rasgos estructurales subrayados por los marxistas, la crisis financiera sí que ha desempeñado un papel predominante en el estallido que se produjo en 2008. Por eso es muy valiosa la contribución de los poskeynesianos, Goodley, Minsky, y Keen. A mi modo de ver el estallido de la Gran Recesión fue consecuencia de la desregulación financiera que tuvo lugar desde los años ochenta, lo que produjo recesiones, y altos niveles de especulación, burbujas, y endeudamiento privado. A pesar de que considero la desregulación como un factor importante explicativo de lo sucedido, Keen(2015) lo matiza:

"Si bien la desregulación del sector no ha sido la única causa de la inestabilidad financiera de los últimos veinte años, sin duda ha contribuido a su intensidad, por culpa de la eliminación de algunas de las restricciones limitadas al comportamiento cíclico que existen en un sistema regulado".

En su análisis pone mucho énfasis en el endeudamiento privado y su uso especulativo como causante de la crisis. Resulta también muy sugerente en este sentido el análisis de Soederberg (2021), en el que el creciente dominio del crédito y los nuevos modos de gobernanza en la promoción del endeudamiento son características prominentes del neoliberalismo. Un endeudamiento que además es generador de pobreza.

En este contexto, la triada, capitaneada, por el FMI, ha desempeñado un papel básico contribuyendo a impulsar las ideas neoliberales que se estaban llevando a la práctica en el orden internacional, y que han favorecido la implantación progresiva de un orden desigual, depredador de la naturaleza, y que ha agravado el cambio climático. Además, causante en gran parte de la Gran Recesión. Los hechos no supusieron, sin embargo, un nuevo cambio de paradigma que sustituyera a un orden económico que había conducido a este desastre. La ortodoxia dominante se impuso a la hora de arbitrar medidas para salir de la recesión económica y las dificultades por las que pasaban varios países del mundo desarrollado. El FMI volvió a intervenir en otro escenario de crisis imponiendo las políticas de austeridad. El FMI, junto al Banco Central europeo y la Comisión de la UE, formaron la troika, que se convirtió en el azote de los países que fueron más vulnerables y se endeudaron en mayor medida en la Gran Recesión. En este caso, fueron algunos países de la eurozona los más perjudicados, como fue el caso de Grecia y en menor medida España, los que pagaron unos costes sociales elevados: aumento de la desigualdad y la pobreza. La obsesión por el déficit público ha sido una característica tanto de las políticas de ajuste de los años ochenta del pasado siglo como en las de austeridad de este siglo. Estas ideas han sido cuestionadas, entre otros, por Kelton (2021).

La crisis surgida por la pandemia tuvo una respuesta diferente, pues se trató de afrontar con políticas expansivas, de manera que el FMI también fue más flexible en sus recetas. Pasados los peores momentos, tanto la UE como el FMI, están empezando a apretar las tuercas con el fin de volver a la ortodoxia, pero de momento no con la dureza con la que se ejercieron las políticas de austeridad. Lo más duro de todo ello es que no se han aprendido las lecciones que nos ha dado la pandemia. Mazzucato (2021) llama la atención sobre la necesidad de aprovechar la experiencia que ha supuesto la COVID-19 como una oportunidad para cambiar el capitalismo, lo que supone acabar con el neoliberalismo y los excesos del sistema financiero, dando más primacía al Estado.

EL NUEVO IMPERIALISMO

El término imperialismo apenas se usa ya en el mundo académico. Rescatarlo ahora puede parecer una antiqualla, pero considero que no lo es porque están apareciendo nuevas formas de dominación y dependencia. El concepto de imperialismo y su desarrollo ha estado vinculado fundamentalmente a autores marxistas. Sin embargo, el primer autor que lo utilizó fue Hobson, que no tenía nada que ver con el pensamiento de Marx. Luego las contribuciones de Lenin, inspirado en gran parte en Hobson, y Rosa Luxemburgo, fueron las aportaciones en la que se basaron bastantes autores seguidores de Marx tras la segunda guerra mundial.

En todo caso, como dice Foster (2016):

"Es evidente que en la fase actual del capitalismo-imperialismo esas teorías clásicas ya no resultan directamente aplicables, No obstante, la morfología del imperialismo descrita en esas obras pioneras es la clave indispensable para entender sus formas evolutivas actuales".

Más adelante señala:

"En el siglo XXI el imperialismo está entrando en una fase nueva y más desarrollada que se relaciona con la globalización de la producción y las finanzas".

Para este autor, un hecho crucial de esta nueva fase es el desplazamiento del Norte al Sur de la industria manufacturera en las décadas recientes. Este desplazamiento en muchas ocasiones se hace con la modalidad de la subcontratación, que es una práctica común de las multinacionales en áreas como la producción de juguetes y artículos deportivos, electrodomésticos, componentes de autos, calzado y confecciones. Esa subcontratación sin participación en el capital se realiza con las condiciones impuestas por las corporaciones multinacionales, y que además también se aplica a los servicios.

El imperialismo impone también la búsqueda acelerada de recursos, especialmente recursos energéticos estratégicos como los hidrocarburos, pero también todos los minerales clave, los alimentos, los bosques, la tierra incluso el agua. Este proceso se encuentra muy bien descrito en Harvey(2021) en lo que denomina "acumulación por desposesión" refiriéndose a la prolongación y proliferación de prácticas de acumulación que Marx trató como "primitivas" u "originarias" durante el surgimiento del capitalismo, que incluyen la mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión forzosa de poblaciones campesinas, sobre todo en los países del Sur, como por ejemplo las que han tenido lugar en México y la India en los últimos tiempos; la conversión de diversos tipos de derechos de propiedad (comunes, colectivos, estatales, etc.) en derechos exclusivos de propiedad privada; la supresión del derecho a los bienes comunes; la mercantilización de la fuerza de trabajo y la supresión de formas alternativas (indígenas) de producción y consumo. Los procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de activos (incluidos los recursos naturales); la monetización del cambio y los impuestos en particular sobre la propiedad del suelo, el comercio de esclavos (que se mantiene particularmente en la industria del sexo); y la usura, la deuda nacional y lo más devastador del todo, el uso del sistema crediticio como medio radical de acumulación primitiva.

En todo este proceso el papel del Estado ha sido decisivo, así como el del FMI y el Banco Mundial con sus políticas de privatización. La mercantilización y la privatización de bienes hasta ahora públicos ha sido uno de los rasgos más característicos de la política neoliberal. El ideario y la práctica del FMI y Banco Mundial en este segundo periodo se diferencia netamente de las actuaciones llevadas a cabo en la era keynesiana, aunque en esos años también se produjeron desigualdades, como ya hemos analizado, pero no se llegó a esta expropiación tan brutal de los bienes comunes y que alcanza también a la extracción de rentas derivadas de patentes y derechos de propiedad intelectual, la disminución o eliminación de diversos derechos de propiedad común (como pensiones públicas, vacaciones pagadas, acceso a la educación y cuidados sanitarios).

Esta anatomía del imperialismo no estaría completa sino se tiene en cuenta lo que ya hemos mencionado sobre la importancia de las finanzas. Los flujos financieros superan al crecimiento del PIB mundial y a las transacciones comerciales. La hegemonía de las finanzas ha supuesto la expansión de una oligarquía financiera que se concentra principalmente en los países del Centro del sistema, que ha ido perdiendo importancia como productor industrial.

La producción manufacturera se ha desplazado hacia los países del Sur, en forma de subcontratación, o bien como un desarrollo propio. El desarrollo industrial se da fundamentalmente en Asia, que se ha convertido en uno de los focos más dinámicos de la economía mundial, pero que coexiste con muchos países atrasados en la región con grandes bolsas de pobreza y de hambre. Un desarrollo extremadamente

desigual el que tiene lugar en el continente asiático. La subcontratación se da fundamentalmente en los más pobres, en los que las grandes corporaciones se aprovechan de mano de obra abundante barata y con jornadas laborales muy elevadas. Los que más han crecido en los últimos tiempos, aunque también haya tenido lugar figuras de subcontratación, han tenido un desarrollo propio basado en un papel activo del Estado.

La iniciación industrial se sustentó en un proteccionismo que se caracterizó por una industrialización de sustitución de importaciones (ISI) dirigida al mercado interior. En un tiempo relativamente breve se dio el salto, en contraste con América Latina, hacia una industrialización orientada a la exportación (IOX). Unas exportaciones que en principio se basaron en mercancías de intensidad tecnológica baja (textil, calzado, ropa,) para ir progresivamente diversificándolas en productos de tecnología alta (automóviles, barcos, informática). Este salto ha sido posible porque todos los países que lo han logrado han dado gran importancia a la educación y a la I&D e innovación. El papel del Estado ha sido en este terreno primordial tanto en la etapa de ISI como en la IOX. Resulta evidente que, sin una apuesta por la educación e investigación fomentadas por la administración pública, además de otros mecanismos, que han consistido en puertos francos, subvenciones, créditos baratos a los exportadores, construcción de infraestructuras, no hubiera sido posible ese crecimiento que les ha convertido en unos importantes competidores internacionales.

El pionero en este proceso fue Japón, que se situó entre los países desarrollados tras la segunda guerra mundial, seguido por los Nuevos Países Industriales (NPI), como Corea del Sur, Taiwán, Singapur y Hong Kong, cuyo despegue tuvo lugar en la década de los sesenta del pasado siglo. En los últimos tiempos se han destacado China y La India, principalmente el primero. A estos países le están siguiendo otros, aunque todavía con menos éxito, como Malasia, Vietnam, Tailandia e Indonesia.

La economía China se ha convertido en un gigante económico industrial, tecnológico y financiero. Es de hecho un gran competidor de los países desarrollados en todos los terrenos mencionados, principalmente con Estados Unidos. De manera, que las grandes corporaciones chinas están penetrando en los países avanzados, y a su vez lleva a cabo inversiones en la producción primaria para controlar recursos básicos, principalmente en África. La creciente penetración china se describe en Cardenal y Araujo (2011), así como su actualización en Cardenal (2023). La competencia internacional está generando tensiones entre Estados Unidos y China. La hegemonía militar y económica de Estados Unidos decrece mientras que aumenta la de China. Si bien es cierto que China declara que no tiene intenciones de conseguir la hegemonía militar, no se sabe muy bien lo que realmente pretende.

El Nuevo imperialismo se manifiesta, por tanto, con formas diferentes en relación con las que hubo en el tiempo de los clásicos, a mediados del siglo XIX y principios del siglo XX, y el habido tras la segunda guerra mundial en donde la hegemonía principal la desempeñaba Estados Unidos. Pero lo que resulta relevante destacar es que se modifican también los países que forman el imperio, pues en los últimos tiempos la triada formada por Estados Unidos, Unión Europea y Japón, que muestran cierto declive, lo comparten con China. Se plantea, sin embargo, si China es un nuevo país imperialista, o sus inversiones en los países subdesarrollados responden a una ayuda para lograr el desarrollo de estos países. Tal vez sea pronto para ofrecer una respuesta y hay que esperar a ver cómo se materializan esas inversiones, si como dominación sin desarrollo para el país receptor, o bien como un impulso para el despegue. De momento, todo parece indicar que se están dando formas imperialistas.

Los cambios no solamente se dan en el grupo de los países avanzados, sino en el Sur global tal como era en la década de los sesenta del siglo pasado, cuando formaron en 1961 el grupo de Países No Alineados, que fue decisivo para unificar reivindicaciones, lo que se materializó con la creación de la UNCTAD y en la aprobación del NOEI en la Asamblea General de las Naciones Unidas. Todo esto se vino abajo no solamente con la crisis de la deuda de los ochenta y las políticas de ajuste llevadas a cabo, cuya aplicación sirvió para

reforzar el poder de los países del Norte frente a los del Sur, sino sobre todo por lo que supuso los procesos de industrialización rápida de un grupo de los países subdesarrollados.

Este hecho sirvió para plantear en primer lugar, que no hacía falta cambiar el Orden Internacional para que países de la periferia consiguieran el desarrollo, sino que lo que hacía falta era una buena política económica como era la de IOX frente al fracaso de la ISI. Además, el Banco Mundial aprovechó para hacer, de un modo equivocado, una loa a los NPI que estaban consiguiendo importantes logros económico por el uso de políticas neoliberales y criticar las excesivamente estatistas, como sucedía en América Latina, que habían truncado el desarrollo. No fue así ni mucho menos. Como diferentes autores pusieron de manifiesto, entre los que cabe destacar Amsden (1989), Bustelo (1990), y Wade (1999), que demostraron que el papel del Estado había sido fundamental para ese crecimiento. Las políticas seguidas estuvieron lejos del neoliberalismo.

En todo caso, lo que sí sucedió es que el grupo de los Países No Alineados se fue diluyendo y las disparidades fueron creciendo entre ellos. La influencia del pensamiento neoliberal hizo mella en el Sur global. En todo caso, aunque varios países han salido de ese Sur, lo que desplaza las fronteras del Centro y la Periferia, siguen produciéndose relaciones de dominio y dependencia. La pobreza y el hambre siguen siendo una realidad. La globalización reviste formas de imperialismo.

Los países emergentes se han constituido en el grupo del BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), que se ha ampliado a principio de septiembre de este año a Arabia Saudí, Irán, los Emiratos Árabes Unidos, Etiopía, Egipto y Argentina, con el fin de configurar un grupo de presión frente al Norte. Está por ver qué resultados van a ofrecer, pero de momento es un cambio que se está dando en las relaciones internacionales. Es un grupo muy heterogéneo, tanto en el plano político como económico. Coexisten dictaduras con democracias, pero estas son las menos. El caso, muy particular, es el de Rusia, que es una potencia militar con armas nucleares, pero cuya economía es más bien tercermundista. No tiene una industria competitiva en el mercado mundial, y sus exportaciones son básicamente combustibles fósiles, minería y agricultura. Tiene una vocación imperial que se basa más en las armas que en la economía.

Se está en un periodo de transición, incertidumbre e inestabilidad, en el que las relaciones de fuerza varían. En este panorama se producen tensiones entre los bloques. En un contexto tan problemático, la OMC publicó el 12 de septiembre de este año un Informe en el que aboga por una reglobalización para acabar con las tendencias hacia la fragmentación por motivos geopolíticos. Se confía que, con una mayor integración económica, se cree más riqueza y se reduzcan las desigualdades, por lo que todo ello supondrá una barrera frente a la guerra. No se sabe muy bien en qué consiste esta reglobalización, pero todo parece indicar que se pretende revitalizar el Acuerdo Multilateral de Inversiones (AMI), que quedó paralizado en 1998 por las protestas sociales que suscitó. El AMI fue una negociación que se llevó a cabo en la OCDE que negoció con algunos países pertenecientes a esta organización como una forma de presionar a la OMC desde fuera. Al no poder aprobar un acuerdo de alcance mundial como el AMI, se fomentaron los acuerdos regionales para poder cumplir los deseos de las empresas multinacionales. Un ejemplo ha sido el intento de acuerdo entre Estados Unidos y la Unión Europea (TTIP), que también ha resultado una operación fallida por las críticas y movilizaciones que motivó. En concreto, entre los muchos puntos lo que resaltó, tanto en el AMI como en los TPP, es el gran poder que se concedía a las empresas frente al Estado. Además, se dotaba a éstas de más derechos que obligaciones. Para un análisis detallado de todo ello ver Cairó (2020).

Ahora bien, si la OMC plantea una reglobalización hay que preguntarse si ha habido con anterioridad una desglobalización, y cuándo y cómo se ha producido. En efecto, así ha sido, aunque haya sido parcial. Dos hechos han contribuido a ello: la política de Trump y la pandemia. El confinamiento y las restricciones como consecuencia de la Covid 19 dieron al traste con los flujos comerciales y la producción. Esto supuso un freno a la globalización, fundamentalmente la del comercio mundial, a la vez que paralizó bastantes procesos de producción. Posteriormente, la reanudación de la actividad económica llevó consigo la dificultad de

restablecer las cadenas de producción e intercambio, lo que supuso el estrangulamiento en la provisión de material de determinados sectores económicos.

Pero antes de que tuviera lugar el confinamiento ya la política de Trump iba en un sentido de poner restricciones al libre comercio. Una política la de Trump contradictoria, pues como señala con acierto Gerstle (2023):

"De la administración Trump sí surgieron dos programas políticos, uno de ellos señalaba en la dirección de mantener el orden neoliberal y el otro, en la dirección de desmantelarlo. El segundo era el más importante de los dos y probablemente tendrá un mayor impacto indirecto a largo plazo".

En el primer caso, la desregulación y los recortes tributarios apuntaban hacia el mantenimiento del orden neoliberal. En el segundo, se ataca al libre comercio y la inmigración apuntaban hacia su destrucción. En concreto, neoliberalismo en el interior de Estados Unidos, y proteccionismo en las relaciones exteriores comerciales y libre circulación de personas.

Según el criterio de Trump, el libre comercio y la libre circulación de personas a través de las fronteras nacionales estaban perjudicando a Estados Unidos. El objetivo principal de todo ello era una prendida reindustrialización de Estados Unidos y el fomento del empleo que beneficiara a los trabajadores blancos. La intención de poner trabas al comercio tenía, además de las razones aducidas, frenar las exportaciones chinas que se consideró como el principal competidor a vencer, tanto en lo que suponían las importaciones de mercancías como en la tecnología. La política proteccionista no consiguió los objetivos perseguidos en la reindustrialización, como ha puesto de manifiesto Krugman en sus numerosos artículos, siendo muy significativo uno de los últimos publicado en *El País* "¿Qué le pasa a Ohio?" En las importaciones tampoco lo logró, pues tal como dice Tooze (2021). "A pesar del ruido y la furia de guerras comerciales de Trump, las importaciones netas de Estados Unidos procedentes de China aumentaron en 2020". Ha conseguido más en el impulso a la industria y la tecnología la política intervencionista de Biden, tal como lo describe adecuadamente Jiménez(2024) en el suplemento de Negocios de *El País*.

Ante estos hechos que han frenado de algún modo la globalización anterior, la propuesta de la OMC de impulsarla está siendo cuestionado por analistas convencionales, como es el caso de Draghi, ex presidente del Banco Central Europeo (BCE) en el informe sobre competitividad que está preparando por encargo de la Unión Europea (UE). Dragui ya avanzó algunas líneas de lo que publicará en junio a los ministros de Finanzas de la UE, y hace a algunos días, en una intervención en Estados Unidos, desarrolló sus argumentos, que recoge Maqueda (2024) en el diario *El País*. Lo más llamativo es que plantea la agonía de la globalización; defiende un mayor intervencionismo con ayudas a las empresas y una relajación de las reglas de competencia; prevé una mayor tolerancia con la inflación para financiar, por una parte, la transición verde y tecnológica, y por otra, hacer frente a los futuros shocks que se van a generar en un mundo sin los colchones de la globalización y en la que será más difícil salir de la crisis exportando. Hará falta a su vez mucho dinero y una fiscalidad común. Un giro, sobre lo que ha sido el pensamiento dominante, lo que no quiere decir que se pueda hacer realidad lo que propone, aunque parece evidente que el intervencionismo ya lo practica Estados Unidos y China no ha dejado de hacer.

Un discurso nuevo, si se tiene en cuenta quién lo realiza, tras haber leído y escuchado durante tanto tiempo a los responsables de los organismos económicos internacionales alabanzas a la libertad de circulación de mercancías y capitales, a las excelencias del mercado sin regulación y a la globalización. En una línea similar se manifiesta la actual jefa del FMI, Kristalina Georgieva, tal como recoge Roberts (2024). La directora gerente del FMI busca un segundo mandato al frente de la institución después de haber sido nominada por un conjunto de países europeos. Recientemente ha pronunciado una serie de discursos en los que expone lo que, en su opinión, el FMI debe hacer durante el resto de esta década.

Las cuestiones clave deberían ser: "la inclusión, la sostenibilidad y la gobernanza global, con un énfasis en la erradicación de la pobreza y el hambre." Ha afirmado que las principales economías están experimentando una desaceleración y un bajo crecimiento del PIB real y, según ella, la razón es la creciente desigualdad de riqueza e ingresos. Esto es un argumento nuevo, pues hasta hace poco, el FMI consideraba que un crecimiento más rápido dependía de una mayor productividad, el libre flujo de capital, la globalización del comercio internacional y la liberalización de los mercados, sin que la desigualdad fuera tenida en cuenta.

Un cambio de discurso de esta naturaleza debe ser bienvenido, pero el problema principal es que las propuestas que realizan, tanto ella como los economistas del FMI, ante la gravedad del problema, no proponen un impuesto al patrimonio de los multimillonarios; tampoco ninguna medida efectiva para acabar con los paraísos fiscales. Eso sí sugieren tasas impositivas más altas en la parte superior de la distribución del ingreso, la introducción de una renta básica universal y un mayor gasto en educación y salud. Unas proposiciones que ante lo hecho por el neoliberalismo son muy positivas, aunque limitadas.

En concreto, como dice Roberts, son medidas redistributivas y no pre-redistributivas, pues no se aborda la estructura económica de la desigualdad de la riqueza, que es la clave. Para ello cita a Piketty que aboga por ir "más allá del capitalismo" para acabar con la desigualdad de ingresos y riqueza. De lo que se deduce que las políticas distributivas tienen un límite.

Los organismos internacionales no solo han sido paladines defensores de este orden, sino que han sido agentes fundamentales en su propagación. Hay una conciencia cada vez más generalizada entre dirigentes de determinados organismos de que el modelo de globalización y el orden neoliberal que la sustenta están obsoletos. Es posible que se produzcan cambios en el sentido mencionado por Draghi y Georgieva, pero aún no hay indicios de que se presenten modificaciones profundas en su actuación. Una gran ausencia en las políticas de la triada son la igualdad de género y la ecología. Para ellos el indicador básico ha sido el crecimiento del PIB y no tienen en cuenta otros factores. Por este camino no solamente no se consigue vencer la pobreza, el hambre, y la desigualdad de género, sino que se camina hacia el ecodidio.

BIBLIOGRAFÍA

Amsden, Alice (1989): *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*, Oxford University Press, Oxford.

Balibar, Étienne (2023): "Capitalismo Absoluto" en Callison, William y Manfredi, Zachary (ed.): *Neoliberalismo mutante*, Lengua de Trapo, Madrid, pp. 359-360

Bustelo, Pablo (1990): *Economía Política de los Nuevos Países Industriales asiáticos*, Siglo XXI, Madrid.

Bustelo, Pablo (1994): "El Banco Mundial y El Desarrollo Económico: Un análisis crítico" en de la Iglesia, Jesús (Coordinador): *El Orden Económico Mundial. Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y GATT, Síntesis*, Madrid, p. 151

Cairó, Gemma (Coord.) (2020): *Economía Mundial*, Universitat de Barcelona, Barcelona.

Cardenal, Juan Pablo y Araujo, Heriberto (2011): *La silenciosa conquista de China*, Crítica, Barcelona.

Cardenal; Juan Pablo (2023). "Relaciones entre China y los países en desarrollo" en *Acontecimiento* nº 147, Fundación E. Mounier, Madrid.

Conrad, Sebastián (2017): *Historia Global. Una nueva visión para el mundo actual*, Crítica, Barcelona.

Ferrer, Aldo (1999): *De Cristóbal Colón a internet. América Latina y la globalización*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

Foster, John Bellamy y Magdoff, Fred (2009): *La Gran Crisis Financiera. Causas y consecuencias*, Fondo de Cultura Económica, México, p. 31

- Foster, John Bellamy (2016): *El Nuevo Imperialismo*, El Viejo Topo, Barcelona, p.8.
- Galbraith, James K. (2018): *El Fin de la normalidad*, Traficantes de Sueños, Madrid, pp. 12-13, p.72.
- Galbraith, John K. (1967): *El Nuevo Estado Industrial*, Ariel, Barcelona.
- Gerstle, Gary (2023): *Auge y caída del orden neoliberal*, Península, Barcelona, p.398.
- Gibney, Matthew J. (ed.) (2003): *La globalización de los derechos humanos*, Crítica, Barcelona
- Gruzinski, Serge (2018): *¿Para qué sirve la historia?*, Alianza editorial, Madrid.
- Hayter, Teresa (1972): *Ayuda e imperialismo*, Planeta, Barcelona, pp.31-32.
- Harvey, David (2021): *Espacios del capitalismo global. Hacia una teoría del desarrollo geográfico desigual*, Akal, Madrid, p.41, pp.52-53.
- Jiménez, Miguel (2024): "La mala salud de hierro de la economía de Estados Unidos" en *El País*, suplemento Negocios, domingo 24 de marzo.
- Keen, Steve (2015): *La economía desenmascarada*, Capitán Swing, Madrid, p.36.
- Kelton, Stephanie (2021): *El mito del déficit*, Taurus Madrid.
- Krugman, Paul (2000): *El retorno de la economía de la depresión* Crítica, Barcelona, p.55.
- Krugman, Paul (2024): "¿Qué le pasa a Ohio" en *El País*, suplemento Negocios, domingo 24 de marzo.
- Maqueda, Antonio (2024): "Draghi pide intervencionismo a Europa ante la agonía de la globalización" en *El País*, lunes 25 de marzo.
- Mazzucato, Mariana (2021): *No desaprovechemos esta crisis*, Galaxia Gutenberg, Barcelona.
- Martínez González- Tablas, Ángel (2000): *Economía Política de la Globalización*, Ariel, Barcelona.
- Minsky, Hyman P. (1982): *Can "IT" Happen Again? Essays on Instability and Finance*, M.E. Sharpe, INC. Armonk, New York.
- Osterhammel, Jurgen y Peterson, Niels P. (2019): *Breve Historia de la Globalización. De 1500 a nuestros días*, Siglo XXI, Buenos Aires.
- Prashad, Vijay (2012): *Las Naciones Oscuras. Una historia del Tercer Mundo*, Península, Barcelona.
- Prashad, Vijay (2013): *Las Naciones Pobres. Una posible historia global del Sur*, Península, Barcelona, p.18, p.23.
- Roberts, Michael (2024): "El FMI, Georgieva y Keynes" en *Sin permiso* 7 de abril.
- Rodrik, Dani (2011): *La paradoja de la globalización*, Antoni Bosch Editor, Barcelona, p. 190.
- Sampedro, José Luis (2002): *El mercado y la globalización*, Destino, Barcelona, p.59.
- Shaikh, Anwar (2022): *Capitalismo. Competencia, conflicto y crisis*, Fondo de Cultura Económica, México, p.1008.
- Skidelsky, Robert (2013): *John Maynard Keynes*, RBA, Barcelona.
- Slobodian, Quinn (2021): *Globalistas. El fin de los imperios y el nacimiento del neoliberalismo*, Capitán Swing, Madrid.
- Steil, Benn (2016): *La Batalla de Bretton Woods*, Deusto, Barcelona.
- Stiglitz, Joseph E. (2002): *El malestar en la globalización*, Taurus, Madrid, pp.37-38, pp.108-109.

Soederberg, Susanne (2021): *La industria de la pobreza y los Estados Endeudadores*, Siglo XXI, México.

Sweezy, Paul M. y Baran Paul A. (1966): *El capital monopolista*, Siglo XXI, México.

Tooze, Adam (2021): *El apagón. Cómo el coronavirus sacudió la economía mundial*, Crítica, Barcelona, p.390.

Tsuru, Shigeto (1966): *¿A dónde va el capitalismo?*, Oikos-tau, Barcelona.

Vegara, Josep María (2019): *Historia del pensamiento económico. Una historia plural*, Pirámide, Madrid.

Wade, Robert (1999): *El mercado dirigido. La teoría económica y la fuerza del gobierno en la industrialización del este de Asia*, Fondo de Cultura Económica, México.

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

Catedrático jubilado, ha sido profesor emérito de economía aplicada en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense. Ha impartido docencia en las disciplinas: Estructura Económica Mundial, Estructura Económica Mundial y de España, Organismos Económicos Internacionales, Teorías del Desarrollo, Desarrollo de la Estructura Económica Mundial y Unión Europea. El estudio y la investigación se ha centrado en el subdesarrollo, crisis económicas, pensamiento económico de Marx y sus discípulos, inflación, globalización y Estado del bienestar. Ha sido decano de la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense desde 1984 hasta 1998 y Rector de esta universidad desde 2003 hasta 2011.

TOWARDS A NEW ARCHITECTURE FOR PROGRESSIVE INTERNATIONAL CAPITAL TAXATION / HACIA UNA NUEVA ARQUITECTURA PARA UNA IMPOSICIÓN AL CAPITAL PROGRESIVA¹

Valpy FitzGerald

Emeritus Professor of International Development Finance, University of Oxford

Fecha recepción: 08.10.2023

Fecha aceptación: 27.03.2024



"Then again, in their relations with the state, if there are direct taxes or contributions to be paid, the just man contributes more from an equal estate and the unjust man less" (Plato *The Republic*, book I, 343-D)²

Abstract

The application and operation of the Global Anti-Base Erosion (GloBE) Rules agreed at the OECD and released in December 2021 have both strengths and weaknesses for developing countries. Now is the time to address directly the multilateral institutional "architecture" in relation to international tax negotiations. Despite the current geopolitical tensions, the nature of climate change and increased possibility of future health pandemics have made the need for global public goods provision – and thus global tax coordination – even more necessary. Moreover, the GloBE rules reflect the underrepresentation of non-OECD members in the process of the "Inclusive Framework," as evidenced by their absence in key committee leadership, paucity of specialised delegates and lack of explicit voting rights. Therefore, it is correct to welcome the recent UN resolution to work towards a worldwide Tax Convention.

Resumen

La aplicación y funcionamiento de las Reglas Globales contra la Erosión de Bases (GloBE) acordadas en la OCDE y publicadas en diciembre de 2021 tienen fortalezas y debilidades para los países en desarrollo. Ahora es el momento de abordar directamente la "arquitectura" institucional multilateral en relación con las negociaciones fiscales internacionales. A pesar de las tensiones geopolíticas actuales, la naturaleza del cambio climático y la mayor posibilidad de futuras pandemias sanitarias han hecho que la necesidad de provisión de bienes públicos globales –y, por tanto, de coordinación fiscal global– sea aún más necesaria. Además, las reglas de GloBE reflejan la subrepresentación de los países no miembros de la OCDE en el proceso del "Marco Inclusivo", como lo demuestra su ausencia en el liderazgo de comités clave, la escasez de delegados especializados y la falta de derechos de voto explícitos. Por lo tanto, es correcto acoger con agrado la reciente resolución de la ONU de trabajar hacia un Convenio Impositivo mundial.

¹ This article is closely based on work by the author for the Independent Commission on the Reform of International Corporate Taxation, chaired by Professor Joseph Stiglitz and of which the author is a commissioner. See <https://www.icrict.com>. The author thanks fellow Commissioners for their valuable comments on earlier drafts.

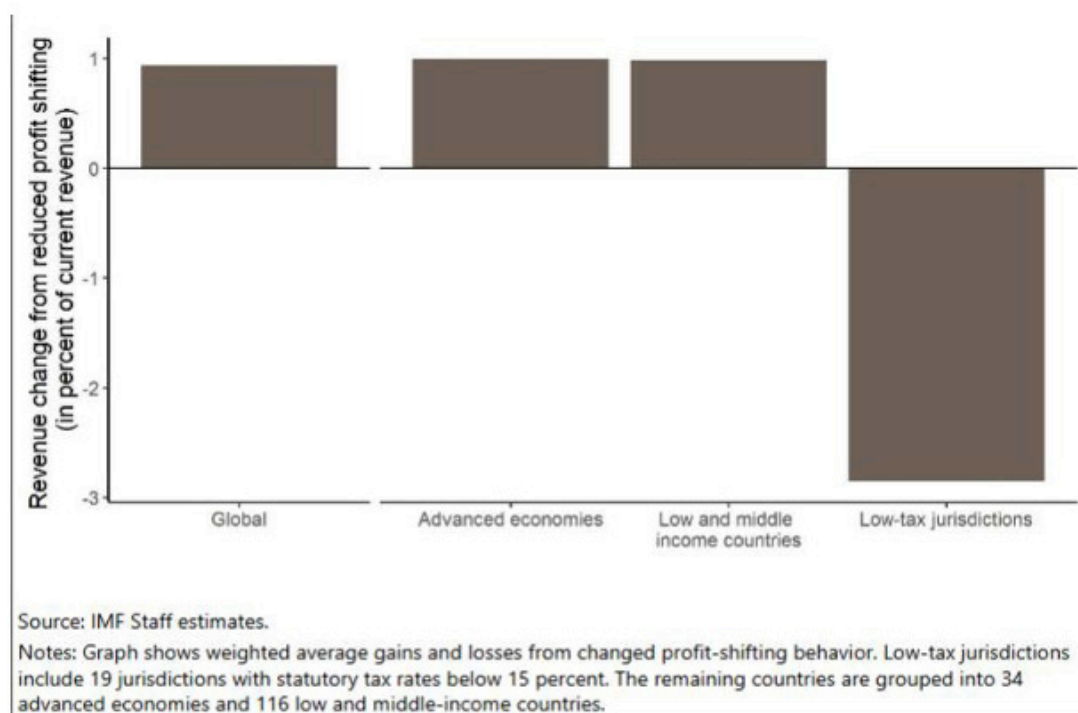
² Plato in *Twelve Volumes*, Vols. 5 & 6 translated by Paul Shorey. Cambridge, MA, Harvard University Press; London, William Heinemann Ltd. 1969.

PROGRESS AND PROBLEMS IN INTERNATIONAL CORPORATE TAX REFORM

The "landmark agreement" reached in October 2021 on the *Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy* (OECD, 2021) has been joined by 137 countries and jurisdictions. This results from negotiations, mandated by the G20 and organized by the OECD, and is the first substantive multilateral agreement on global corporate taxation since the League of Nations agreements on double taxation almost a century ago. However, this "Solution" has severe limitations in terms of both scale and scope. The scale is limited to a small share of total MNE profits in Pillar 1 and to a low minimum corporate tax rate in Pillar 2. The scope is limited by basing apportionment of taxing rights to sales location in Pillar 1 and the "carveouts" for tax incentives for investment strongly limit the effectiveness of Pillar II in limiting tax competition. Moreover, developing country will receive a very small part of the expected fiscal gains. The outcomes reflect the lack of inclusiveness in the process, in which the interests of developing countries have effectively been marginalised.

Pillar 1 is intended to reduce the revenue loss to tax authorities from "base shifting", the transfer of accounting income (and assets) by multinational corporations to low-tax jurisdictions ("taxhavens"). The IMF estimates of the revenue outcome in terms of proportions of tax revenue (Table 1 below) indicate both the shift away from tax havens and the broadly equitable outcome for developed and developing countries. However, by the same token, the limited scale of the shift – one percent of overall fiscal revenue (and thus around a third of one percent of global GDP) – falls far short of what is required to contribute to poverty reduction or environmental protection.

Table 1: Redistributive Impact of Pillar 1

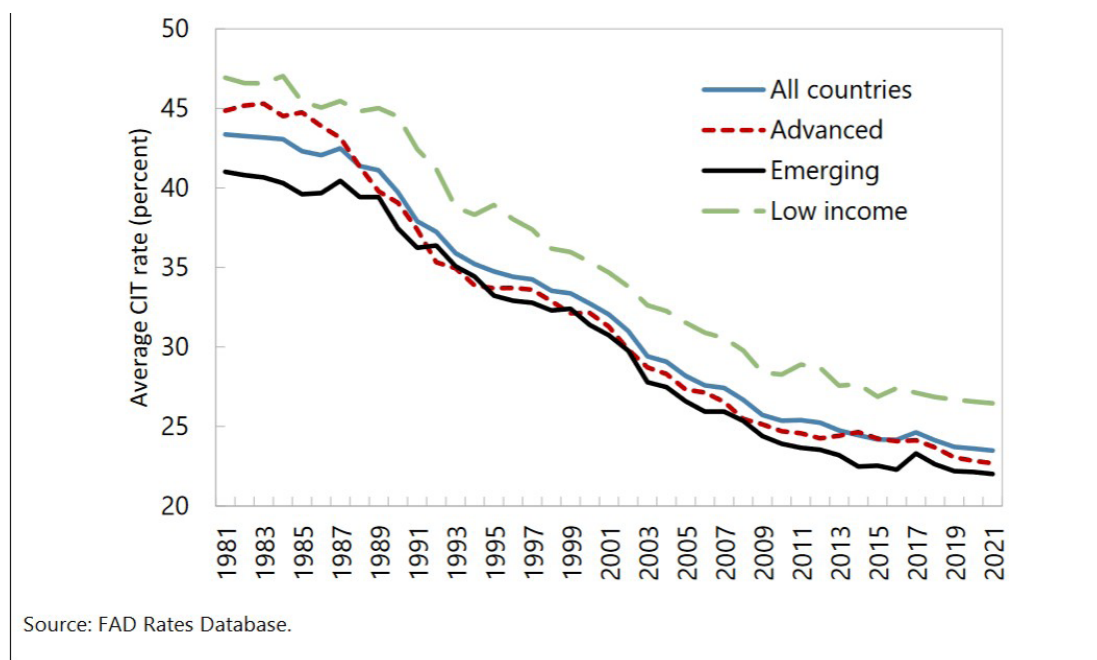


Source: IMF (2023)

Pillar 2 is intended to halt the global downward trend in corporate tax rates by placing a "floor" on the global downward trend in corporate tax rates (see Table 2 below) which has been led by advanced economies, followed by emerging markets (and with a decade lagoon low-income countries. Economies. The agreed

minimum rate of 15 percent, however, does little more than consolidate the status quo ante d in an attempt to remain competitive for foreign investment.

Table 2: The Global Race to the Bottom in Corporate Tax Rates



Source: IMF (2023)

The Independent Commission on International Corporate Taxation (ICRICT) made substantive suggestions during the negotiating process in support of developing country interests, and an extensive technical critique of the resulting Two Pillar Solution. The Commission's main recommendations are as follows: basing apportionment of taxing rights on employment as well as sales; a minimum tax rate of 25% (the global mean only a decade ago); inclusion of all profits in the apportionable tax base; coverage of all large multinational firms in all sectors; and full transparency on country-by-country corporate reporting. The Commission also drew attention to the limitations placed by the OECD on effective participation of developing countries in the supposedly "inclusive framework," in terms of committee membership, agenda setting, and inclusion of proposals (www.icrict.org).

The evident impasse between the OECD proposals (in other words those of the developed countries) and the interest of developing countries – and thus the majority of the population of the world – means that now is the time to address directly the multilateral institutional "architecture" in relation to international tax negotiations. Despite current geopolitical tensions, the nature of climate change and increased possibility of future health pandemics have made the need for global public goods provision – and thus global tax coordination – even more necessary.

CORPORATE INVESTMENT INCENTIVES UNDER A GLOBAL MINIMUM TAX REGIME

The Issues.

The application and operation of the Global Anti-Base Erosion (GloBE) Rules agreed at the OECD and released in December 2021 have both strengths and weaknesses (especially with regards to Pillar I) for developing countries. The key issue at present is the minimum corporation income tax (CIT) tax provision of 15 percent in Pillar 2. The effective enforcement mechanism is the provision that if a particular host

country sets a lower tax rate for inward investment than the minimum then the home jurisdiction can charge the difference. In other words, setting a rate below the minimum as part of an industrial strategy would not only be ineffective but also cause a loss of fiscal revenue.

This is a major issue for developing countries because tax incentives have spread widely in recent decades, despite the evidence that they are not effective in stimulating real fixed investment or economic growth (Klemm and van Parys 2012, Stausholm 2017, Zee et al 2002). Of course, low corporate tax rates are a feature of certain jurisdictions which have been successful in attracting *financial* flows to tax havens (now euphemistically termed "investment hubs"), but this is merely a zero-sum gain which undermines the global tax base without adding to global economic growth or welfare (OECD 1998, Crivelli et al 2015). In consequence, it is not surprising that in practice an increasing number of countries, possibly a majority in economic terms, now apply a minimum CIT as an effective tax rate (ETR) to prevent base shifting.

The G20 (chaired by Indonesia) has charged the OECD to examine the implications of Pillar 2 for investment incentives, leading to the following considerations: tax incentives can still provide benefits for firms that are not in-scope of the GloBE Rules, such as domestic firms or subsidiaries of MNE groups with revenues below EUR 750 million; firms with a greater amount of substance in a jurisdiction will be less affected as they will benefit from the substance-based income exclusion (SBIE); incentives that allow the faster recovery of the cost of tangible assets will be unaffected by the GloBE Rules, while incentives that target payroll or tangible assets may be less affected than income-based tax incentives;.

However, "while these instruments may allow jurisdictions to continue to offer incentives to MNEs, jurisdictions should exercise caution due to their potentially significant fiscal impact" (OECD, 2022). In sum, an independent expert view is that "the impact is expected to be low to moderate for some common incentives, such as participation exemption regimes and accelerated depreciations, it might be significant for direct cuts from the tax bill, which include tax holidays, intellectual property box regimes and special economic zones" (Liotti et al, 2022).

A critical yet constructive view

The OECD agreement on the minimum CIT rate which imposes a floor on the "race to the bottom" represents a substantial constraint on the harmful tax competition by certain jurisdictions which represent a real fiscal burden to developing countries. None the less, the average CIT rate in practice is now of the order of 22% (IMF, 2022), the GloBE rate is too low and will encourage (if not oblige) developing countries to reduce their existing CIT rates. An agreement on a rate between 20 and 25 % would have been of more benefit to developing countries.

Because all CIT regimes exempt investment costs from taxation (at least by depreciation allowances and often by full cash expenditure) the tax rate is not a burden on investment. Indeed, tax provisions exempting or providing low taxation for MNE's can properly be seen as a substantial fiscal subsidy to firms. If not extended to domestic firms, they bias investment against local entrepreneurs and may even impede long term growth. The loss of revenue too almost inevitably undermines the ability of governments to make critical public investments, thereby also weakening growth.

Corporate profits taxation only falls on economic rents (profits less cost of capital). This fact has three implications: first, that the incidence of tax preferences are redistributive, as equity capital wealth (the beneficiaries of these tax preferences) is even more concentrated than incomes;; second, that shareholders of multinational corporations are generally tax resident outside developing countries, and third CIT compensates to some extent for the overall gender bias of tax systems as men hold more wealth than women

The major concern for domestic and foreign investors in developing countries is uncertainty about future income. Tax holidays do not reduce investor risk, and may even increase it by undermining public revenues, as well as being in themselves unpredictable from one government to the next.

Developing countries (both EMEs and LICs) have the sovereign right and the social duty to engage in industrial policies designed to expand employment and raise living standards. Tax concessions to MNEs are, however, not a good way to conduct industrial policies; indeed, they are likely to be counterproductive. Promoting growth requires investment in human and physical capital, and in infrastructure and environment. This investment is both public and private: the former requires strong fiscal revenues and good governance, and the latter requires stable growth expectations and regulatory stability. There is also a need to support small and medium enterprises, while tax concessions tend to favour large foreign and domestic firms.

However, in most if not all developing countries there is a lack of coordination in fiscal governance, which hinders a coherent approach to investment policy. Typically, negotiations with foreign investors and large domestic firms over corporate tax concessions are conducted *de facto* by ministries of foreign trade, or even by the presidency itself, rather than by the revenue authority within the ministry of finance. This leads to inconsistency in treatment of firms and sectors on the one hand, and a lack of full budgetary accounting of the tax foregone on the other.

This problem of tax governance at the national level in developing countries is compounded by the lack of coordination both between national and sub-national governments. Tax competition is clearly a "zero sum game." An investor may be relatively indifferent to exact location and can play one country or sub-national authority off against its neighbours, with the only real winner being the MNE.

Finally, the GloBE rules reflect the underrepresentation of non-OECD members in the process of the "Inclusive Framework," as evidenced by their absence in key committee leadership, paucity of specialised delegates and lack of explicit voting rights. Therefore, recent resolution to work towards a UN Tax Convention is very welcome.

A Way Forward on Corporate Incentives.

CIT rates: developing countries should maintain their current nominal CIT rates, and endeavour to ensure that these are also effective tax rates (ETR) by reducing deductions and exemptions. The GloBE minimum rate should be raised to 25%.

Incentive restructuring: independently of GloBE, developing countries should shift the design of investment incentives away from CIT "holidays" towards other fiscal interventions such as R&D support and dedicated infrastructure.

Risk reduction: non-market risks to investors should be reduced as far as possible by strengthening legal and regulatory structures, by ensuring macroeconomic stability (and thus buoyant tax revenues), by sound debt management, and by co-financing from public sector banks and international agencies.

Tax governance: decisions on tax policy and firm-level arrangements should be taken by the revenue authority within the ministry of finance, and any tax concessions or subsidies should be fully costed and included in the national budget for legislative approval and social transparency. Governments should discourage tax competition within the country by sub-national jurisdictions.

Regional coordination: regional economic institutions (such as the UN Economic Commissions and the regional development banks) should be tasked with coordinating information exchange and policy discussion between tax authorities.

UN role: strengthen the role of the UN in defining, monitoring, and evaluating the effects of tax incentives worldwide, developing on the work done by UNCTAD and the UNDP.

TOWARDS A FAIRER TAXATION OF MULTINATIONALS AND OFFSHORE WEALTH

Multinationals should be treated as unitary businesses and their global profits allocated between countries using a formula, thus abandoning the century old system of transfer pricing which allows multinationals to avoid taxation. This new system should be underpinned by the global effective minimum tax of 25% (the current international average rate) which could raise more than \$500bn a year for welfare and infrastructure provision

The current corporation-tax regimes – which allow firms to deduct virtually all costs, including labour and capital – are close to a pure profits tax: a pure profits tax does not distort economic decisions and thus does not lead to higher prices, less investment or lower wages and employment. Thus, corporation taxes can be raised without fear of adverse effects on growth or welfare. The major distortions and gross inequities in the current international tax system come from inadequate enforcement and large loopholes.

Offshore wealth ownership should be made more transparent through the creation of national asset registries and ultimately a global asset registry, which would record and publish data on the beneficial ("true") ownership of all major property whether physical, financial, or immaterial. This would not only facilitate effective taxation of income and assets worldwide, but also promote public policy debate on economic inequality and thus ultimately social power.

The agreement struck at the OECD/G20 Inclusive Framework in 2021 did move beyond "the arm's length principle" for tackling transfer pricing and established allocation of the global profits of MNEs between countries on an agreed formula. The acceptance that the global profits of MNEs be subject to formulaic apportionment ("Pillar One") shows real progress, as does the effort to stem the "race to the bottom" in tax competition by providing a floor in the form of a global minimum effective tax ("Pillar Two").

However, the agreement fell short of the unitary enterprise principle advocated by ICRIT, the G-24 grouping of emerging and developing economies, and civil society:

- a. Pillar One is at best a stop-gap solution which will generate a limited increase in revenue. It creates a special tax regime for only around 140 of the largest and most profitable MNEs and allocates only a small share of their profits.
- b. The stated objective of Pillar Two is to put a floor to tax competition, but there is a risk that the 15% global effective minimum tax will become the global standard and thus kickstart a race to the minimum. Revenue gains are likely to be concentrated in advanced economies, as multinationals headquartered in these countries generate 20 times more profit than those located in emerging market economies.

All emerging and developing countries must carefully assess the benefits of this new system in terms of the limited immediate benefits, the costs of abandoning pressure for alternative arrangements, and their place in the emerging institutional structure of international taxation. Meanwhile they should:

- a. Not agree to any new allocation of global tax rights without a full "due diligence" assessment of the implications for tax revenues and future policies.
- b. Absent an equitable global agreement, pursue fair and efficient revenue enhancement - including digital service taxes, withholding taxes and alternative minimum taxes.

Whether the OECD is the appropriate body to continue to lead this work remains in question. Despite the creation of the "Inclusive Framework," much still needs to be done to ensure effective participation and representation of developing countries which should reflect both their role in the world economy and their recognized needs for fiscal resources to achieve the Sustainable Development Goals.

The unanimous adoption at the Second Committee of the UN General Assembly of the resolution submitted by Nigeria on behalf of the African Group, for the "Promotion of inclusive and effective international tax cooperation at the United Nations," can thus pave the way for further intergovernmental negotiations to improve on the limited outcome of the OECD/G20 Inclusive Framework.

Last, but far from least, addressing unfair corporate advantage in the current global turmoil will require:

- a. The recent turmoil in the international economy and polity has led to supply shortages and demand imbalances. Large international firms – particularly in fuels but also in strategic sectors such as food, pharmaceuticals, and finance – have gained significantly greater than normal profits
- b. ICRICT calls all governments to quickly implement a set of tax measures to protect against the impact of these economic storms and build a fairer future tax environment:
 - i. As an emergency response, tax the windfall profits of companies that are enjoying record and abnormal profits, including but not limited to the energy sector.
 - ii. Impose a surtax on all firms raising prices substantially more than costs – particularly where this behaviour is facilitated by monopoly control of markets.
 - iii. Tax oligopolistic companies on their excess rates of return, by targeting economic rents – the excess of returns over the minimum investors require – wherever they arise.
- c. Because it is large companies that are best placed to take advantage of economic instability, while smaller firms (which provide most employment) undergo greater stress and bankruptcy, *progressive* profit taxes should be introduced so to support both social provision and employment creation as well as reduce inequality.

DISTRIBUTIONAL EQUITY IN INTERNATIONAL CORPORATE TAX DESIGN AND GOVERNANCE

A "progressive" tax structure refers to *tax incidence*, where those with higher incomes effectively contribute a larger proportion of their income. Corporate (i.e., profit) taxes are progressive because they operate as a withholding tax on dividends, and many rich individuals who *eventually* receive dividend income can avoid or evade taxes; they also benefit from the delay in paying taxes, the value of which can be substantial. Since wealth ownership is even more unequal than income, this is a progressive outcome. Corporate taxation clearly plays this role at the national level. This also holds internationally, since a considerable proportion of corporate profits made in developing countries accrue to international firms and thus to shareholders in rich countries. In sum, higher effective corporate tax revenues from MNEs contribute to the reduction of national and international vertical inequality – that is, Sustainable Development Goal 10.

A progressive international tax system should also aim to reduce *horizontal* inequalities between the incomes of groups defined in dimensions other than income. A key dimension is that of income inequalities between *countries*. A higher effective minimum global corporate tax rate arising from international cooperation and a more just allocation of taxing rights between jurisdictions should reduce tax avoidance and illicit financial flows which are often greater in developing countries, and thereby increase overall horizontal progressivity.

Another important dimension of this is *gender*. Corporate income tax can reduce gender inequality in taxation because of the point made earlier about it operating as a form of withholding tax on dividend income, since shareholding (and thus dividend income) is highly skewed towards men in both developed and developing countries.

In relation to international tax architecture, *equity* and inequality considerations also apply to the organisation of negotiations and the resulting regulatory system. MNEs account for half of global exports, almost one-third of world GDP and about one-fourth of business employment. Yet the governments that represent most the world's population that live in developing countries, where much of the production and extraction of essential inputs is occurring, play a subsidiary role in the existing architecture. This inequality must be addressed to strengthen the legitimacy of global fiscal governance and to ensure effective international cooperation (SDG17).

Implications of equity criteria for global tax design.

The implications of the distributional criteria discussed above for Pillar 1 are double. First, the OECD proposal to limit the apportionment of taxing rights to only what are described as "excess" profits makes not economic sense, but is also problematic from a distributional perspective. To enhance the redistributive effect of any given apportionment formula, the entire accounting profits should be considered. Second, instead of only sales determining the distribution criteria in the apportionment formula, other criteria should be considered, to reflect where production occurs and value is created. This would reflect that fact that MNE profits arise from the globalisation process itself and cannot sensibly be ascribed to any one country.

The implications for Pillar 2 are also double. First, a higher minimum tax rate (25% rather than the 15% proposed) is essential to prevent a "race to the bottom" which would reduce both the redistributive effects discussed above and the revenue benefits to developing countries. Second, that "carveouts" for tax incentives for investment (by both foreign and domestic firms) strongly limit the effectiveness of Pillar II in limiting tax competition. They may even lead to a more distorted form of competition—focused on the areas of the carveouts.

Further, it has become clear that for the effective taxation of profits it is necessary not only to extend the new regime to *all* MNEs, but also to extend international tax cooperation to the taxation of all substantial private assets (or the income arising from them) held outside the tax jurisdiction where the owner resides. This extension would address the issue of tax *evasion* in contrast to the tax *avoidance* practiced by MNEs. The effective registration of the beneficial ownership of assets in all participating jurisdictions and the full exchange of this information between them would constitute the equivalent of the country-by-country reporting of corporate MNE accounts under Pillar 1 and help pave the way for the creation of a global asset registry (ICRICT, 2022). A rule that income from or asset transactions in non-participating jurisdictions would be taxed at the full rate in the jurisdiction of residence would play a similar role to the minimum corporate tax rate under Pillar 2.

Regional Tax Cooperation.

Logically, the foundations of international tax cooperation can most usefully be laid at the regional level. There are at least two reasons for this. First, competition for foreign investment and capital mobility tend to be strongest at the regional level, and thus there are greater gains from common action. Second, for historic reasons there tend to be greater similarities between domestic tax systems and administrative structures at the regional level, which can make intergovernmental cooperation easier and more effective.

The regional institutional infrastructure for intergovernmental cooperation in fiscal matters does exist in some regions, but in the case of developing countries is comparatively weak in comparison with (say) the European Union. There is a compelling case for strengthening tax cooperation. This is only partly a technical question of sharing personnel and information resources—it also involves some necessary cooperation in strategies of finance ministries and tax policies that are ultimately political decisions about governance. Such an initiative would also benefit from coordination with and support by other regional arrangements such as trade organisations, development banks, judicial bodies, and law enforcement agencies.

Last, but far from least, a joint regional stance on tax rules and administration would strengthen the position of developing countries in international tax negotiations. This is not only a question of a joint voting bloc, but also increased technical capacity to analyse existing proposals and formulate new initiatives.

A Global Forum for Tax Negotiation, Monitoring and Dispute Settlement.

None of the existing fora for multilateral tax negotiations (the UN Committee of Experts on International Cooperation in Tax Matters, and the OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS) combine fair representation and decision capacity in an effective manner. On the one hand, the UN does ensure equitable national representation ("one country one vote") even though this does not reflect population size or economic (let alone geopolitical) weight; and often lacks the capacity to achieve substantive agreements. On the other hand, the OECD/G20 has the technical capacity and political standing to reach substantive agreements but lacks the true inclusivity – particularly of small and/or poor countries – in decision making required to be fully legitimate. The voice of even large developing countries and emerging markets frequently does not have the weight it should, corresponding to the economic role they play in the global economy and their populations.

The way forward in the immediate future should thus aim to combine the inclusivity and legitimacy of the UN with the executive capacity of the G20/OECD. This makes the process towards a UN Convention on International Taxation particularly important. It could set agreed principles for cooperation between tax jurisdictions, information exchange and transparency, dispute resolution, etc.). This would require a technical negotiating forum, building on the work done by the G20 and the OECD, with substantive representation of non-OECD members with both "voice and vote". Such an initiative could build on regional processes.

In the longer term there is a compelling case for the establishment of a multilateral tax body to act as the global forum for negotiations, dispute resolution and information exchange. The establishment of an International Tax Organization like the WTO was a key recommendation of the UN High Level Panel on Financing for Development ("Zedillo Commission") in 2001. It is clear that the design and establishment of such a body should be informed by the experience (both positive and negative) of both multilateral trade coordination at the WTO and the G20/OECD tax negotiations.

REFERENCES

Aslam, Aquib and María Delgado Coelho (2021) "A Firm Lower Bound: Characteristics and Impact of Corporate Minimum Taxation" *IMF Working Paper* WP/21/161 Washington, DC: International Monetary Fund.

Crivelli, Ernesto, Ruud De Mooij, and Michael Keen (2015) "Base Erosion, Profit Shifting and Developing Countries." *IMF Working Paper* WP/15/118. Washington, DC: International Monetary Fund.

Ferreira Liotti, Belisa. Joy Waruguru Ndubai, Ruth Wamuyu, Ivan Lazarov and Jeffrey Owens "The treatment of tax incentives under Pillar Two" (2022) *Transnational Corporations Vol.29 No.2* Geneva: UNCTAD

FitzGerald, Valpy (2012): Global capital markets, direct taxation and the redistribution of income, *International Review of Applied Economics*, 26:2, 241-252 <http://dx.doi.org/10.1080/02692171.2011.640313>

FitzGerald, Valpy and Erika Dayle Siu (2019) The Effects of International Tax Competition on National Income Distribution pp 243 – 272 in Ocampo, José Antonio ed *International Policy Rules and Inequality* Colombia University Press, New York

G20/OECD (2021) *Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy* Paris: OECD

ICRICT (2019) International corporate tax reform October, 2019 (www.icrict.org)

ICRICT (2022) It is time for a global asset registry to tackle hidden wealth <https://www.icrict.com/it-is-time-for-a-global-asset-registry-to-tackle-hidden-wealth>.

IMF (2022) *Fiscal Monitor April 2022* Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF (2023) *International Corporate Tax Reform*, IMF Policy Paper Washington, DC: International Monetary Fund.

Klemm, Alexander and Stefan van Parys (2012), "Empirical evidence on the effects of tax incentives", *International Tax and Public Finance*, Vol. 12, pp. 393–423, <https://doi.org/10.1007/s10797-011-9194-8>.

OECD (1998) *Harmful Tax Competition: an emerging global issue* OECD Paris

OECD (2022), *Tax Incentives and the Global Minimum Corporate Tax: Reconsidering Tax Incentives after the GloBE Rules*, OECD Paris

Stausholm Saila Naomi (2017) *Rise of ineffective incentives: New empirical evidence on tax holidays in developing countries* Copenhagen Business School

UN. 2001. Report of the High-level Panel on Financing for Development ('Zedillo Commission'). New York: United Nations.

UN *The 17 Sustainable Development Goals* <https://sdgs.un.org/goals>.

Zee, Howell H., Janet Gale Stotsky and Eduardo Ley. (2002). "Tax Incentives for Business Investment: A Primer for Policy Makers in Developing Countries." *World Development*, Vol. 30(9), pp. 1497–1516

SOBRE EL AUTOR /ABOUT THE AUTHOR

Valpy FitzGerald was trained as an economist at Oxford (BA, 1968) and Cambridge (PhD, 1972). Between these two degrees he worked for *The Economist*. Valpy was Assistant Director of Development Studies at Cambridge (1973-79), Professor of Development Economics at Erasmus University Rotterdam (1980-91) and Professor of International Development Finance at Oxford (1992-2014). Since retirement he is Emeritus Professor of Oxford University and Emeritus Fellow of St Antony's College.

During his professional career Professor FitzGerald acted as macroeconomic adviser to a number of Latin American governments; as well as several United Nations agencies and the OECD. He acted as adviser on international investment to the newly formed UK Department for International Development 1997-2002, contributing to the seminal 2000 White Paper *Eliminating World Poverty: Making Globalization Work for the Poor*.

Valpy has a close relationship with progressive Spanish academic economics, having held the Queen Victoria Eugenia chair at the Universidad Complutense (Madrid) 1995-6 and 1996-7; receiving the Gabarrón Prize in Economics in 2007 and an Honorary Doctorate from the Complutense in 2014. He was elected Honorary President of the Sociedad de Economía Mundial in 2015.

Currently, he serves as a commissioner – with colleagues Piketty, Zucman, Ocampo and Stiglitz – on the Independent Commission on the Reform of International Corporate Taxation (ICRICT): www.icrict.org. Since its formation in 2015, the Commission has influenced international negotiations on global corporate tax reform, and is now working on the effective taxation of private wealth.

Valpy continues to actively research the relationship between income and wealth on the one hand, and macroeconomic policy and international finance on the other.

CLÁSICOS U OLVIDADOS

CLASSIC OR FORGOTTEN AUTHORS

PASINETTI, LA ECONOMÍA COMO UNA ESTRUCTURA DINÁMICA IMPULSADA POR EL APRENDIZAJE

Óscar Dejuán¹

Universidad de Castilla La Mancha



UN INVESTIGADOR CON BRÚJULA

La vida de Luigi Ludovico Pasinetti (1930-2023) discurrió entre Milán y Cambridge. Su *alma mater* fue la Universidad Católica del Sacro Cuore de Milán donde se licenció como economista en 1954. A ella regresaría como catedrático en 1976. En 1956 obtuvo una beca para realizar estudios de postgrado en Cambridge. Piero Sraffa lo introdujo en el "Keynes' Circus" lo cual le permitió aprender y colaborar con Richard Kahn, Joan Robinson, Roy Harrod, Nicholas Kaldor y el resto de sus discípulos directos de Keynes que pronto pasarían a denominarse "postkeynesianos"². El objetivo de estos economistas no era otro que el de generalizar y dinamizar la *Teoría General* destacando sus aspectos más revolucionarios, frente a los intentos de "la gran síntesis neoclásica keynesiana".

Las primeras aportaciones científicas de Pasinetti aparecen ya a principios de los sesenta. El "teorema de Pasinetti" (1962) precisa el alcance de la relación que Kaldor había establecido entre la tasa de crecimiento y la de beneficio. Paralelamente, los economistas sraffianos y postkeynesianos del Cambridge inglés, desarrollaron una crítica fundamental a la revolución marginalista cuyo eslabón más importante y débil es el tratamiento del capital fijo. J. Robinson, Pasinetti y Garegnani demostraron que la doble naturaleza del capital (bien producido y factor de producción) impedía dibujar una curva monótonamente decreciente para la demanda de bienes de capital, la cual necesariamente ha de tratarse en paralelo a la demanda de empleo. El punto al que deseaban llegar los sraffianos y postkeynesianos es que una caída del salario real no implicaba necesariamente el tránsito a métodos intensivos en trabajo y propulsores del pleno empleo (Pasinetti, 1966).

¹ Oscar.DeJuan@uclm.es

² Pasinetti forma parte del grupo de economistas italianos que completaron su formación académica en la Universidad de Cambridge a la sombra de Piero Sraffa. Éste había sido invitado por John Maynard Keynes en 1927 y permaneció allí hasta su muerte. De acuerdo con Roncaglia (2019), la primera hornada la formaron P.A. Garegnani, L. Pasinetti, L. Spaventa y M. Nuti. Pasinetti se integró como ninguno de ellos en el grupo postkeynesiano y debatió con los exponentes más destacados de la síntesis neoclásica-keynesiana. Estoy pensando en P. Samuelson y R. Solow.

Mientras escribía los dos artículos citados y otros recogidos en su libro de 1974, Pasinetti elaboró su tesis doctoral bajo la dirección de Richard Kahn y Richard Goodwin. Su título: "Un modelo multisectorial de crecimiento económico". La tesis marcó la hoja de ruta de sus futuras investigaciones que aparecen recogidas en sus libros de 1977, 1981 y 1993. A esto llamo yo, "un investigador con brújula"³.

Uno de los puntos fuertes de Pasinetti es su conocimiento profundo de la historia del pensamiento económico y la naturalidad con que hermana y enfrenta a los grandes economistas⁷ según el tema a debatir. Una simple ecuación le sirve para diferenciar las teorías del valor de Smith, Ricardo, Marx, Sraffa y Walras. Para remarcar sus aportaciones personales nada mejor que contrastarlas con las conclusiones de otros paradigmas y teorías económicas.

Desde muy joven Pasinetti sintió la vocación de reconstruir el enfoque clásico del excedente (*surplus approach*). El nuevo enfoque del excedente, del que Pasinetti es posiblemente el mejor exponente, sintetiza cuatro corrientes que ya fueron apuntadas por Shackle en su libro "*The Years Of High Theory*"⁴.

1. Teoría clásica-marxista de la producción, valor y distribución, convenientemente actualizada por Sraffa (1960). En ese año Pasinetti inició su andadura científica con un resumen matemático de la obra de Ricardo, que Sraffa acababa de editar en 11 tomos. En su libro de texto de 1977 descifró el pensamiento de Sraffa, críptico donde los haya.
2. Principio keynesiano de la demanda efectiva y el dinero endógeno. El último libro de nuestro autor, Pasinetti (2007) recalca la importancia que tuvo Keynes (1936) en la evolución de su pensamiento.
3. Visión estructural de la economía impulsada por las tablas input-output desarrolladas por Leontief desde 1936. Gracias a ellas el análisis teórico queda anclado en la economía real y las cuentas nacionales que la describen, una contribución no menor para un economista teórico. Tras valorar la contribución de Leontief a la economía aplicada, Pasinetti (1981) demostró el jugo teórico que podía extraerse de una TIO. Pronto le dio un giro dinámico siguiendo la estela de Von Neumann (1945-46)
4. Importancia de las instituciones y del cambio tecnológico para el análisis de un sistema en crecimiento. Schumpeter (1912) sería la referencia adecuada. Con el ánimo de obtener beneficios extraordinarios, al menos por un tiempo, el empresario innovador introduce nuevos bienes y formas más eficientes de producir los bienes tradicionales. Para el economista austriaco, las "*epoch making innovations*" propulsan olas de expansión jalonadas por ciclos económicos a medio plazo. Pasinetti (1993) formaliza y matiza estas ideas al tiempo que introduce el motor esencial en la historia de la humanidad: el conocimiento y el aprendizaje (*human learning*).

EL MODELO TEÓRICO DE PASINETTI

La primera tarea de Pasinetti (1973) consistió en sustituir las industrias o ramas productivas de las TIO por los sectores verticalmente integrados (SVI). Cada SVI representa un sector autárquico que produce un bien final con la ayuda del trabajo total (directo e indirecto) y del capital total utilizado por aquellos trabajadores. El paso de ramas a SVI se consigue multiplicando el vector de coeficientes laborales directos (I_d) por la matriz inversa de Leontief: $I_v = I_d \cdot [I - A]^{-1}$. El coeficiente I_{vi} , incluiría las horas de trabajo necesarias para producir una unidad del bien final i , más las horas necesarias para producir los bienes intermedios que lo integran y, de conocerse, las horas con las que se reconstruiría el capital desgastado en

³ Conviene destacar la palabra "libros". Pasinetti es posiblemente uno de los últimos autores que se molestaron en escribir libros para explicar la evolución de su modelo de análisis con el espacio y libertad de expresión que solo los libros confieren.

⁴ Shackle resaltó los grandes avances en la teoría económica en torno a la década de los treinta del pasado siglo. En el grupo de economistas heterodoxos, Shackle incluye a Keynes, Sraffa y Leontief. La relación teórica de estos grandes economistas es la aportación de L. Pasinetti.

el proceso productivo. El inverso de cada uno de estos coeficientes (I_{vi}) mediría la productividad total del trabajo⁵. Nada que ver con la *total factor productivity* que mezcla todos los factores de una manera que ha mostrado ser tautológica (Shaikh, 2009; Felipe & McCombie, 2007).

El análisis con SVI ofrece la posibilidad de analizar la dinámica multisectorial donde cada sector tiene una tecnología propia y un ritmo diferente de progreso técnico. Ese sector podrá estudiarse por separado sin ignorar las interdependencias sectoriales implícitas en la matriz inversa de Leontief y en los precios de producción sraffianos.

En su primera aproximación al tema, el economista italiano asumió que todas las ramas y SVI compartían la misma tecnología reflejada en unos coeficientes fijos. Ello le permitió explicitar las fronteras tecnológicas de la distribución y el crecimiento mediante sendas funciones lineales (Pasinetti, 1977). Podríamos presentarlas en un gráfico de cuatro cuadrantes. El panel noroeste describiría la frontera de la distribución que muestra, para una tecnología dada, la relación inversa entre el salario real por trabajador y la tasa uniforme de beneficio forjada por la competencia (r^*). Cada uno de los puntos de esa frontera indicaría los precios de producción correspondientes al par w, r^* . El panel noreste representaría la frontera del crecimiento. Esta indica la relación inversa entre el consumo por trabajador (c) y la tasa de crecimiento (g^* , tasa esperada y efectiva de crecimiento que los postkeynesianos suelen tomar como variable independiente). Debajo de estos cuadrantes podrían añadirse dos más para relacionar la tasa de crecimiento y la de beneficio. Una mejora de las expectativas de crecimiento obliga a las empresas a aumentar la porción de los beneficios que los empresarios deben ahorrar e invertir para acelerar el crecimiento económico.

El relato anterior es un primer paso que solo responde a fines didácticos. Si queremos analizar el crecimiento real de una economía mínimamente evolucionada, hemos de admitir que cada sector productivo y cada elemento de la función de consumo pueden crecer a un ritmo diferente. En un debate con Solow (recogido en Pasinetti, 2022) el economista italiano le advirtió que la desagregación no era tanto una cuestión de precisión como de coherencia analítica. La estructura productiva está obligada a ajustarse a los cambios en la productividad y a los ritmos de crecimiento.

En su libro, *Structural Change and Economic Dynamics* (1981), Pasinetti completa y clarifica su modelo dinámico en un sistema donde la "demanda autónoma" se identifica con el consumo final. La "demanda inducida", la incluida en la tabla de transacciones interindustriales, comprendería: (1) los consumos intermedios, (2) el consumo de capital fijo y (3) las nuevas inversiones necesarias para que la economía pueda crecer eficientemente al ritmo previsto. Con el tercer elemento, los SVI previamente definidos se convierten en "sectores verticalmente hiper-integrados" (SVhI). En artículos posteriores (1986 y 1988) Pasinetti profundiza en el significado de la nueva categoría.⁶

En el esquema de SVI, el sistema de precios consistía en la suma del salario real unitario y la tasa normal de beneficio forjada por la competencia. Esta fue precisamente la conclusión a la que llegó A. Smith, tomando el salario real como numerario. D. Ricardo y K. Marx intuyeron que los precios de producción podrían relacionarse con el trabajo incorporado (*labour embodied*), si bien era necesario añadir la tasa de beneficio. Pasinetti (1981) demuestra que el ajuste es pleno si operamos con SVhI que incluyan las horas de trabajo incorporadas en los bienes para la inversión que permitirán a la economía crecer de forma eficiente.

⁵ Así lo hacen para la economía española Dejuán y Febrero (2000), siguiendo las pautas de Pasinetti.

⁶ Pasinetti 1986 deja claras las diferencias que le separan de su maestro. Mientras Sraffa (1960) enfatiza que las mercancías se producen por medio de mercancías, Pasinetti transforma las mercancías en trabajo incorporado lo que le permite simplificar el análisis. Mientras Sraffa introduce los SVI bajo la expresión de "subsystems" y solo les dedica un apéndice de una página, Pasinetti convierte los SVI y SVhI en piedra angular de su modelo.

El sistema de cantidades indicaría la demanda de los bienes finales de consumo. Dividiendo por la renta agregada tendremos la propensión al consumo sectorial. Para explicar la dinámica desagregada del consumo, Pasinetti se apoya en la ley de Engel. La demanda de los bienes con elasticidad renta superior a la unidad crece más deprisa que la renta y demanda agregadas. Por el contrario, los bienes con elasticidad renta negativa (bienes inferiores) están abocados a perder peso relativo en la demanda. Téngase en cuenta, además, que la elasticidad renta no suele ser constante. Sigue una función sigmoideal (en forma de "S" achatada). En la fase de introducción de un nuevo producto, la demanda apenas crece. En la fase de difusión se acelera por encima de la media, empujando al crecimiento de la demanda agregada. Cuando el mercado esté saturado la demanda se estancará.

En la base del modelo de crecimiento de Pasinetti (1981 y 1993) encontramos "el principio del aprendizaje" (*human learning*). Tanto en la actividad de producción, como de consumo o en la organización, los humanos tendemos a aprender de la experiencia propia y ajena. Buscamos y encontramos nuevos bienes que satisfagan mejor nuestras necesidades y los mejoramos con el uso. Simultáneamente, buscamos y encontramos la forma de producir esos bienes de manera más eficiente.

INSTITUCIONES Y POLÍTICAS QUE FAVORECEN EL TRÁNSITO A LAS POSICIONES NATURALES DE LA ECONOMÍA

En 1993 Pasinetti sorprendió a sus lectores con un nuevo libro que, en lugar de seguir ampliando el modelo descrito en la sección anterior, lo simplifica al máximo para que se aprecien mejor sus rasgos esenciales. En el prefacio del libro reconoce que le inspiró la manera de proceder de L. Walras, uno de los padres de la revolución marginalista. Para fundamentar su teoría subjetiva del valor, Walras (1874) empezó analizando una economía pura de intercambio. Los bienes caían del cielo como maná y, en el intercambio para maximizar la utilidad personal, se formaban los precios de mercado. Posteriormente introdujo la actividad productiva para llegar a los mismos resultados a partir de una dotación inicial de capital y trabajo, amén de las preferencias individuales sobre trabajo/ocio y consumo/ahorro. Siguiendo una estrategia similar, Pasinetti (1993) analiza un modelo de producción pura basada en trabajadores con una determinada productividad que va creciendo a través del aprendizaje. El lector de Pasinetti (1981) ya sabe que los bienes intermedios y bienes de capital fijo siempre podrán ser introducidos como trabajo indirecto en el correspondiente SVhI sin que se altere ningún principio fundamental de la economía de producción⁷.

En 1993 Pasinetti profundiza en los valores o posiciones "naturales" de la economía, una de sus aportaciones más genuinas y enigmáticas. Insinúa que esos valores son los que permiten un funcionamiento eficiente y socialmente deseable del sistema económico. En su modelo de producción con trabajo incorporado, los valores naturales quedan reflejados de la manera más simple posible. La mayoría de las veces están propulsados por fuerzas económicas como la competencia. Conseguir ese equilibrio y mantenerlo a lo largo del tiempo no siempre resulta fácil, y de ahí la importancia de una actividad subsidiaria del Estado.

Tanto en su modelo más complejo (1981) como en el más simple (1993), los precios relativos coinciden con el trabajo incorporado (*labour embodied*). Si, a ejemplo de Adam Smith, tomamos el salario como numerario, la masa salarial será suficiente para comprar todo el producto final, que hemos identificado con los bienes de consumo. Para asegurar el crecimiento económico deseado, las empresas deben producir y absorber los bienes intermedios y los bienes de capital fijo. El tipo natural de interés es el que permitiría al prestamista comprar en el futuro bienes con el mismo contenido de trabajo que los adquiribles con

⁷ No fue el caso de Walras. Al introducir el capital (bienes producidos que sirven para producir) surgieron los problemas que visualizó la teoría del capital de los años sesenta. El sistema quedaba sobredeterminado.

el dinero inicialmente prestado. Añádase el riesgo, un elemento que siempre está presente y ha de ser descontado de alguna manera.

El sistema de cantidades nos indica la proporción en la renta destinada al consumo de los diferentes bienes y servicios, proporción que viene marcada por la elasticidad renta de cada bien. Para cerrar el sistema de cantidades se requiere fijar el nivel de producción. Lo óptimo, tanto desde el punto de vista económico como social, sería fijarlo en el nivel de pleno empleo.

El óptimo no siempre se consigue. Un monopolista puede obtener beneficios extraordinarios ("rentas") abusando de su poder de mercado, según explica la microeconomía. La macroeconomía keynesiana, advierte que el producto final puede ser inferior al correspondiente al pleno empleo y estabilizarse allí. El crédito bancario puede crecer por encima del crecimiento económico potencial, generando tensiones inflacionistas y/o crisis financieras. Pasinetti advierte que los ajustes tras un cambio en la tecnología o las pautas de gasto, pueden ser largos y penosos. El mercado no siempre da las señales correctas o faltan los mecanismos que las hagan efectivas.

Las conclusiones generales del modelo de Pasinetti no son nuevas, aunque siempre resulta útil recordarlas y precisar su alcance.

1. En contra de lo que pensaron algunos de los primeros economistas, la economía capitalista de mercado no es un juego de suma cero donde unos ganan a costa de otros. En mayor o menor medida, la generación de un excedente es capaz de mejorar la suerte de todos. Tampoco hay una incapacidad crónica de absorber un excedente creciente. Pasinetti demuestra que el sistema de precios y cantidades que derivan de una tabla input-output alcanzan unos equilibrios "naturales" que no tienen por qué ser únicos.
2. En contra de lo que pensaron los economistas del equilibrio general, no podemos obviar los fallos cíclicos y estructurales de una economía de mercado. De hecho, la economía nunca está en equilibrio y si alguna vez lo consigue se romperá tan pronto como se introduzcan cambios tecnológicos o en los patrones de consumo. La visión estructural de la economía aumenta la complejidad del sistema y la facilidad para desequilibrarse.
3. El Estado tiene una responsabilidad importante en la creación de las instituciones y de las políticas económicas que favorecen la consecución de los equilibrios naturales a los que apunta la teoría económica y refrenda la sociedad. No podemos asegurar, sin embargo, que los políticos acertarán siempre en el diagnóstico de los problemas y en sus prescripciones. El remedio puede ser peor que la enfermedad.
4. Todos los que tienen alguna responsabilidad sobre la economía deben saber que el aprendizaje humano es el motor del sistema y el que más atención requiere. Por poner un ejemplo. Las ventajas de la globalización económica no provienen fundamentalmente del volumen de mercancías intercambiadas ni de las facilidades de emigración de países pobres a ricos. Las tensiones económicas y sociales derivadas de los movimientos de mercancías y personas son bien conocidas. La mejor opción para los países en vías de desarrollo sería aprender de los países avanzados. Si las instituciones y políticas acompañan, los empresarios de los países pobres copiarían las tecnologías avanzadas para el reducido espectro de bienes de consumo que en su territorio se demandan. Con la mano de obra excedentaria se producirán otros bienes que pueden ser exportados; su competitividad derivaría de disponer de la misma tecnología a un salario menor. Estas exportaciones proporcionarían los recursos para importar mejores bienes de capital y bienes consumo que permitirían alimentar a una población en crecimiento.

A Pasinetti se le fue la vida en el estudio del marco teórico de un sistema económico. Dejó a sus discípulos la tarea de adentrarse en un estudio riguroso, a la vez que modesto y responsable, de las instituciones y

políticas económicas que permiten alcanzar las posiciones naturales de un sistema. En el último párrafo de la conferencia publicada en 1990 da algunas pistas a los estudiosos de la economía (Pasinetti, 1990, p. 15)

"Lo que podemos y debemos hacer es esforzarnos por comprender las fuerzas básicas que mueven el entorno en que vivimos. Esta es una condición previa para cualquier opción responsable; y, en este terreno, los economistas realmente pueden aportar mucho más de lo que han aportado hasta ahora.

El resto es un empeño más amplio. La construcción responsable de las instituciones adecuadas para una sociedad industrial sigue siendo el verdadero gran desafío de nuestro tiempo".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dejuán, Óscar, & Febrero, Eladio. (2000). Measuring productivity from vertically integrated sectors. *Economic Systems Research*, 12(1), 65-82.

Felipe, Jesús., & McCombie, John. (2007). Is a theory of total factor productivity really needed. *Metroeconomica*, 58(1), 195-229.

Keynes, John M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: MacMillan

Leontief, Wassily. (1936). Quantitative input and output relations in the economic structure: an input-output approach. *The Review of Economic and Statistics*, 52, 262-271.

Pasinetti, Luigi. (1960). A mathematical formulation of the Ricardian system. *The Review of Economic Studies*, 27, 78-98.

Pasinetti, Luigi. (1962). Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth. *Review of Economic Studies* 29, 267-279.

Pasinetti, Luigi. (1966). Changes in the rate of profit and switches of techniques. *The Quarterly Journal of Economics*, 80, 503-17.

Pasinetti, Luigi. (1973). The notion of vertical integration in economic analysis. *Metroeconomica*, XXV, 1-29.

Pasinetti, Luigi. (1974). *Growth And Income Distribution: Essays In Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (1977). *Lectures On The Theory Of Production*. New York: Columbia University Press.

Pasinetti, Luigi. (1981). *Structural Change And Economic Growth: A Theoretical Essay On The Dynamics Of The Wealth Of Nations*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (1986). Sraffa's circular process and the concept of vertical integration. *Political Economy*, 2(1), 3-17.

Pasinetti, Luigi. (1988). Growing subsystems, vertically hyperintegrated sectors and the labour theory of value. *Cambridge Journal of Economics*, 12, 125-134

Pasinetti, Luigi. (1990). Cambio técnico y sistema industrial. *Revista de Economía*, 4, 9-15.

Pasinetti, Luigi. (1993). *Structural Economic Dynamics: Theory Of The Economic Consequences Of Human Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (2007). *Keynes And The Cambridge Keynesians: A 'Revolution In Economics' To Be Accomplished*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pasinetti, Luigi. (2022). Structural Dynamics Versus A Macroeconomic Approach – A Final Statement. *Structural Change And Economic Dynamics*, 61, 559-561.

Roncaglia, Alessandro. (2019). *The Age Of Fragmentation: A History Of Contemporary Economic Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.

Schumpeter, Joseph. (1912). *The Theory Of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest And The Business Cycle*. Cambridge, MASS: Harvard University Press (2008).

Shackle, George.L.S. (1967). *The Years Of High Theory: Invention And Tradition In Economic Thought, 1936-1939*. Cambridge: Cambridge University Press.

Shaikh, Anwar. (2009). Economic Policy in a Growth Context: a Classical Synthesis of Keynes and Harrod. *Metroeconomica*, 60(3), 455-494.

Sraffa, Piero. (1960). *Production Of Commodities By Means Of Commodities. Prelude To A Critique Of Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Von Neumann, John (1945-46). A model of general equilibrium. *The Review of Economic Studies*, 13(1), 1-9.

Walras, Leon. (1874). *Eléments D'économie Politique Pure; Ou Theory De La Richesse Sociale*. Lausanne: L. Corbaz.

CAMBIO TÉCNICO Y SISTEMA INDUSTRIAL

Luigi L. Pasinetti¹



Pienso que es útil considerar los modernos sistemas económicos industrializados como resultado, esencialmente, del conocido fenómeno histórico que se ha dado en llamar *la revolución industrial*.

Por lo que hemos podido observar, las sociedades industrializadas se han caracterizado por una nueva organización social que ha supuesto un enorme incremento de la producción de mercancías y servicios y ha estado ligada a tres destacados fenómenos: el crecimiento de la población, la acumulación de capital y el progreso técnico. La necesidad de comprender estos fenómenos se encuentra en el origen mismo de la propia economía política.

De los tres fenómenos que acabo de mencionar, el primero que atrajo la atención de los economistas fue el crecimiento de la población que, no obstante, les llevó a extraer conclusiones pesimistas (malthusianismo). Posteriormente, los economistas clásicos y marxianos se interesaron principalmente por el fenómeno de la acumulación de capital. Sólo recientemente han empezado los economistas a prestar una seria atención al progreso técnico. Salvo notables pero contadas excepciones, hasta el período de posguerra el progreso técnico fue ignorado de forma sorprendente. Sin duda los economistas clásicos y marxianos lo percibieron con anterioridad, pero en gran medida lo menospreciaron. Más tarde, los economistas marginalistas prácticamente lo ignoraron por completo. Sin embargo, debido a sus efectos acumulativos, el progreso técnico aparece cada vez más como el *motor principal* del mundo industrial.

CRECIMIENTO SIN CAMBIO ESTRUCTURAL

El surgimiento del cambio técnico como fuente principal de los cambios ligados a los sistemas industriales, por tanto, ha cogido a la profesión de los economistas bastante desprevenida.

¹ Luigi L. Pasinetti, doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Cambridge (Gran Bretaña) y catedrático de la Universidad del Sacro Cuore de Milán. Este texto es la traducción de la ponencia del autor en el *III Congreso Nacional de Economía*, celebrado en La Coruña los días 7,8 y 9 de Diciembre de 1990, y se publicó por primera vez en la *Revista de Economía*, nº 4, 1990, pp. 9-15.

Hemos de admitir abiertamente que los economistas han sido lentos a la hora de percibir el carácter interno de los fenómenos que se encuentran en la base misma de la *revolución industrial*. Después de los economistas clásicos, que, como ya se ha dicho, en cierta medida se asustaron ante los efectos negativos del crecimiento de la población, y después de los economistas marginalistas, que ignoraron por completo el fenómeno del cambio tecnológico, los *teóricos del crecimiento*, que en los últimos 40 años volvieron a interesarse por el problema del desarrollo económico, intentaron captar la esencia del crecimiento mediante la formulación de modelos sencillos, generalmente en términos macroeconómicos, que analíticamente vienen a retratar una economía en la que cada vez es mayor la producción de una sola mercancía.

Se ha entendido, por supuesto, que este planteamiento estaba destinado a captar sólo un aspecto del desarrollo económico —el aspecto del *crecimiento*— sin prestar atención a las variaciones de composición (que por sí misma debía permanecer absolutamente constante)². Pero dicho enfoque ha demostrado ser mucho más restrictivo de lo que los economistas habían imaginado. El crecimiento sin un cambio estructural — que es lo que la *teoría del crecimiento económico* ha venido a significar básicamente en la literatura económica del período posbélico— no sólo se ha mostrado incapaz de extenderse en dirección alguna, más allá del ámbito de un imaginario pero improbable mundo de una sola mercancía³, sino que tampoco ha logrado captar los aspectos más característicos de los movimientos que a lo largo del tiempo se han producido en las sociedades industriales. Su prosecución, de hecho, corre el riesgo de ser un grave engaño.

Para poner esto en evidencia, en los próximos apartados trataré de esbozar una especie de guion estilizado de los pasos esenciales observados por doquier en el surgimiento y desarrollo de los sistemas económicos industriales. Como el lector comprenderá, un guion tan sencillo contiene unos elementos tan esenciales que difícilmente se podría considerar como representativa de la industrialización una conceptualización del desarrollo industrial que fuese incapaz de contenerlos.

EL PAPEL ESTRATÉGICO DEL SECTOR DE FABRICACIÓN

Si la revolución industrial ha resultado ser un fenómeno de gran amplitud que ha llegado a afectar a la organización de toda la sociedad, la búsqueda de sus raíces conduce siempre al investigador a una serie de cambios de naturaleza esencialmente tecnológica. Y si buscamos en qué lugar se produjeron inicialmente, nos encontramos con el sector de fabricación. Tanto es así que el propio fenómeno es descrito, de hecho, con el término *industrial*. Lo que podemos observar es que un cambio tecnológico genera un desequilibrio y que, posteriormente, de modo casi inevitable, se produce una larga serie de efectos en cadena.

Es interesante resaltar los pasos más característicos de este proceso.

a. Primer impacto: costes y beneficios.

El primer impacto de la industrialización se produce siempre sobre los costes y en los beneficios. Ciertos empresarios se dan cuenta de que unas cuantas invenciones que han tenido lugar en el mundo exterior pueden ser aplicadas a un cierto proceso de producción. Esto puede implicar una cierta introducción de maquinaria y, por consiguiente, una cierta inversión que para ser puesta en marcha requiere la movilización de ciertos ahorros previos y/o el recurso al crédito; o puede implicar, simplemente, una cierta división del trabajo, de clásica memoria, o bien la adopción de un nuevo método organizativo.

² Los modelos más celebrados de este género son los de Harrod, Domar y —aunque en un contexto matemático más sofisticado— von Neumann. Véase: E.D. Domar, "Capital Expansion, Rate of Growth and Employment", *Econometrica*, 1946; pp. 137-147; R. Harrod, *Towards a Dynamic Economics*. Macmillan, London, 1948; J. von Neumann, "A Model of General Economic Equilibrium", *Review of Economic Studies*, 1945-6, pp. 1-9.

³ Ver las desalentadoras conclusiones extraídas por Hahn y Matthews al final de su estudio "The Theory of Economic Growth, a Survey", *Economic Journal*, 1964. De una teoría que, al descubrir un mundo de una sola mercancía, pretendía haber dado un primer paso de un larguísimo viaje, dicen sentir que "... puede haber llegado ya a su punto de utilidad decreciente" (p. 890).

Estos cambios se introducen en el proceso de producción simplemente porque se entiende que llevan a una reducción de costes; porque, con unos determinados precios de mercado y una demanda inicial del mercado, una reducción de costes significa un incremento de los beneficios.

Pero la generación de beneficios nos lleva también a la posibilidad de nuevas inversiones y alicientes para la introducción de nuevos cambios técnicos. Así es como empieza a hacer su aparición el fenómeno de la acumulación de capital. De este modo, la aparición de estos rasgos y, tras ellos, de una clase *capitalista* y en todo caso de la una clase gestora, se ha producido en todas partes como la primera característica manifiesta de la industrialización.

b. Segundo impacto: cambios de los precios relativos y estímulo del comercio internacional.

Muy pronto se puede detectar un segundo impacto. La reducción de los costes tiene el efecto inmediato de incrementar los márgenes de beneficios. Pero los empresarios enseguida se dan cuenta de que existe un modo mucho más eficaz de incrementar los beneficios totales. Los márgenes de beneficios cada vez mayores permite una cierta reducción de los precios (en relación con otros precios) y por tanto mejoras en la posición competitiva propia. Esto significa desplazar competidores en el propio país y aún más en el extranjero. De hecho, la competencia dentro del propio país, al trastornar los hábitos y costumbres establecidas, tiene siempre ciertas connotaciones negativas, desde un punto de vista social. Pero el trastorno de los mercados extranjeros tiene la connotación contraria (es decir, positiva), al menos dentro del propio país. Así, resulta inevitable mirar al extranjero, durante las etapas primeras del cambio técnico, cuando la demanda interior es algo que tiene que darse más o menos por sentado. La introducción de los cambios técnicos mejora los costes comparativos y, por tanto, ofrece fuertes incentivos para incrementar la producción a través de la conquista de mercados extranjeros. Esta es la razón por la que la invasión de mercados extranjeros constituye por lo general un componente vital de la expansión industrial.

EL PRINCIPIO DE APRENDIZAJE

Antes de seguir adelante, merece la pena señalar una característica intrínseca del cambio técnico.

El cambio técnico se produce porque la gente descubre o aprende ciertas formas nuevas de hacer las cosas. Se caracteriza por una ampliación de conocimiento. Y la ampliación de conocimiento es un proceso acumulativo. No sólo determinadas personas inventan nuevos métodos, sino que, más en general, aprenden de otras personas y de su propia experiencia pasada.

Las sociedades industriales se han caracterizado también, precisamente, por la difusión de la alfabetización, del conocimiento y del aprendizaje en general.

Durante demasiado tiempo, los teóricos de la economía prestaron una atención demasiado escasa a estos aspectos. En la esfera económica, ha sido costumbre resaltar la *motivación del beneficio* como el incentivo de la actividad de producción; y puede considerarse correcto hacerlo así. Pero el análisis económico se ha centrado durante demasiado tiempo en considerar la motivación del beneficio como el resultado de la conducta racional, es decir, de una conducta que saca el máximo provecho de una función objetivo en la que tanto las magnitudes del mercado como las magnitudes técnicas son algo que se da por sentado.

Pero este punto de vista ha resultado ser muy restrictivo; seguramente sólo es una parte —a veces una pequeña parte— de toda la historia.

Generalmente, la prosecución del beneficio no se realiza sólo mediante una conducta racional, en el sentido antes especificado, sino yendo, en la mayoría de los casos, más allá de los datos de mercado (descubrir, por ejemplo, nuevas fuentes de demanda en otros países) y sin tener en cuenta los datos técnicos, mediante la búsqueda permanente de técnicas mejores y productos nuevos.

Esto significa que, junto al principio racional, el *principio de aprendizaje* ha demostrado ser un principio rector fundamental del comportamiento industrial.

Lo relevante a este respecto es que, a diferencia del principio racional del máximo rendimiento (*maximization*), que requiere una solución definitiva de un problema de maximización, el principio de aprendizaje es de naturaleza acumulativa.

Una vez que se empieza a aprender, se sigue aprendiendo y aprendiendo. El proceso nunca termina. Esa es la razón por la que el principio de aprendizaje está destinado a convertirse en algo cada vez más importante, a medida que pasa el tiempo. Está relacionado con un proceso típicamente dinámico.

EL CARÁCTER GLOBAL DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN

Volvamos a nuestro guion simplificado de un proceso de industrialización.

c. Tercer impacto: salarios industriales más elevados y crecimiento de la demanda efectiva.

La naturaleza acumulativa del proceso de aprendizaje tiene forzosamente otro impacto posterior. La reducción de costes, además de sus efectos progresivos —reducción de los precios— forzosamente tendrá efectos regresivos, bajo la forma de un incremento de las remuneraciones de todos los factores de la producción: es decir, no solamente de los beneficios, sino también de los salarios.

En un principio, es característico que la industrialización tenga lugar en un entorno de abundancia de mano de obra suministrada por el sector agrícola y, por tanto, con una absorción de mano de obra procedente de la agricultura; con pequeños cambios en los salarios. Pero después, en parte debido a un agotamiento de las fuentes de mano de obra y en parte debido a las demandas de los trabajadores y de sus sindicatos, los salarios aumentan forzosamente. Después de todo, el sector industrial —con sus continuos incrementos de productividad— está en condiciones de satisfacer las demandas en favor de salarios más elevados.

Este es un momento crucial en el proceso de industrialización. Es el origen de un estímulo interno del desarrollo: el crecimiento de una demanda interna (y ya no solamente de una demanda externa).

El crecimiento de una demanda global interna se produce a través de dos canales, que son acumulativos y se refuerzan entre sí: el crecimiento del número de trabajadores en el sector de fabricación (que abandonan la agricultura) y el crecimiento del propio nivel de los salarios en el sector de fabricación (en el que los obreros ganan y gastan cada vez más).

En esta etapa, el proceso de industrialización ha alcanzado un punto de autogeneración.

d. Cuarto impacto: la industrialización afecta a todo el proceso de producción.

En el momento mismo en que el proceso de crecimiento del sector de fabricación ha alcanzado un punto de autogeneración, su impacto no puede por menos que extenderse a todos los procesos de producción, completamente al margen del sector de fabricación.

Los vínculos y los estímulos forzosamente irán en múltiples direcciones: hacia adelante, hacia atrás, hacia los lados.

Ya hemos mencionado el impacto sobre el empleo global: en la medida en que la producción industrial se expande, se absorbe mano de obra procedente del sector agrícola.

Pero hay muchos otros efectos. A medida en que la productividad industrial siga creciendo y los salarios aumenten, este proceso ejercerá un fuerte impacto sobre todos los sectores. De forma más precisa, aquellas empresas cuya productividad crezca con rapidez estará en situación de absorber con facilidad los incrementos de salarios. Pero aquellas empresas cuya productividad se estanque tendrán dificultades para afrontar las presiones en favor de un incremento salarial. De hecho, todas las unidades de producción que

no estén en condiciones de llevar a cabo subidas de los niveles salariales tendrán dificultades, tanto dentro como fuera del sector de fabricación.

Esto significa que los incrementos de salarios constituirán un poderoso estímulo para generar en todos los sectores un crecimiento de la productividad con el fin de hacer frente al desafío del crecimiento de los salarios. Obviamente, en determinados sectores estos estímulos pueden tener resultados más favorables que en otros; y, dentro del mismo sector, puede haber resultados más favorables en unas empresas que en otras.

Para evaluar los efectos globales, debemos hacer una distinción entre empresas y sectores. En cada sector específico, el resultado relevante será el obtenido por las firmas más prósperas. Si en general es fácil conseguir mejoras de productividad, dichas mejoras se producirán y las subidas salariales serán fácilmente atendidas y absorbidas. Pero si, en un sector específico, por razones tecnológicas objetivas, hasta las empresas más eficientes obtienen ganancias de productividad inferiores al crecimiento de los índices generales de los salarios, en ese caso los precios de dichos sectores tendrán que subir, en relación con los precios de otros sectores.

Este proceso puede verse complicado por los cambios de los márgenes de beneficios en los diversos sectores. Pero, en general, el ritmo diferenciado del crecimiento de la productividad en los diversos sectores tendrá su reflejo, inevitablemente, en cambios diferenciados de los precios en los diversos sectores. De este modo, todos los sectores —ya sean inicialmente muy dinámicos o estancados desde el punto de vista técnico— se verán afectados por el cambio económico que originariamente se ha iniciado en determinados sectores de fabricación.

Muchos sectores se verán obligados a realizar cambios de tecnología, simplemente como reacción al cambio tecnológico de otros sectores, es decir, el proceso de industrialización irá más allá de la fabricación. A veces se habla de la industrialización de la agricultura, y es correcto hacerlo así. Incluso aquellos sectores que no pueden mejorar su tecnología (o que pueden mejorarla sólo en pequeña medida) verán enormemente afectadas sus relaciones comerciales y por consiguiente sus intercambios con los demás sectores.

e. Quinto impacto: cambio estructural en la demanda y en el empleo.

Aún existe, no obstante, otro efecto global. A medida que los salarios y la renta *per capita* aumentan progresivamente, lo que generalmente ocurre es que el incremento de la demanda de los consumidores se canaliza hacia bienes y servicios completamente diferentes a los anteriormente demandados. No puede incrementarse indefinidamente la demanda de una mercancía cualquiera. En un punto determinado surge una saturación de la demanda. Unos posteriores incrementos de la demanda sólo pueden obtenerse mediante mejoras en la calidad o con cambios en el tipo de mercancías y servicios producidos y ofertados. Estos efectos son conocidos como *Ley de Engel*.

Cuando se produce la saturación de la demanda de los antiguos bienes, los sectores existentes se enfrentan a una crisis. Tendrán que adaptarse, mediante una diversificación o mediante una reestructuración global de su organización. La demanda creciente se desviará, parcial o totalmente, hacia los nuevos sectores emergentes capaces de atender las nuevas opciones de los consumidores, satisfacer sus nuevas necesidades y ofrecerles nuevas mercancías y servicios.

En conclusión, los cambios tecnológicos que inicialmente pueden haber comenzado en el sector de fabricación, afectan finalmente a todos los procesos de producción y —mediante su impacto sobre el empleo sectorial y sobre la composición de la demanda— pueden llegar a implicar y caracterizar a todo el sistema económico en su conjunto.

ASPECTOS DESESTABILIZADORES Y FACTORES UNIFICADORES

Durante un instante, merece la pena que prestemos atención a dos aspectos opuestos de los efectos globales del progreso técnico en un sistema industrial.

Por una parte, el cambio técnico tiene una serie de efectos inequívocamente desestabilizadores:

- . Sobre las técnicas a adoptar.
- . Sobre la organización del proceso de producción y sobre la relación entre los hombres y las máquinas.
- . Sobre los diversos sectores de producción: ciertos sectores se ven afectados con mayor intensidad que otros, desde el punto de vista de costes y precios, nivel de producción y empleo.
- . Sobre amplias ramas de actividad económica, en especial sobre la dimensión y fuerza relativa de la agricultura, la industria y los servicios.
- . Sobre la distribución regional de la actividad económica, desde el punto de vista de la producción regional y del empleo regional.
- . Sobre las relaciones comerciales y la distribución de la renta entre los diversos sectores y regiones.
- . Más en general, sobre todo un conjunto de aspectos relativos a las características demográficas de la población, niveles de educación, calidad de vida y entorno global en el que viven las personas.

Al mismo tiempo, hay otros aspectos que, en medio de todos estos efectos desestabilizadores, actúan en el sentido de introducir una especie de presión sobre el sistema en su conjunto. Entre otros, el que sin duda ejerce unos efectos más poderosos es la tendencia hacia unos niveles salariales uniformes en todo el sistema económico. El resultado es una especie de presión homogeneizadora sobre cada una de las ramas de la economía, al margen de si les afecta o no —o de hasta qué punto les afecta— el cambio técnico⁴.

Así, los efectos desestabilizadores del cambio técnico actúan en el sentido de una perturbación continua, mientras que las tendencias a un igualamiento de la remuneración de la mano de obra actúan en el sentido de llevar una cierta uniformidad a todas las ramas de la actividad económica.

Es la interacción de estas fuerzas opuestas lo que conforma la evolución de las economías industriales. Los sistemas económicos prósperos son precisamente los que logran hacer que esta interacción funcione de forma que asegure el crecimiento de la producción de bienes y servicios para todas las personas (tanto si están empleadas en los sectores tecnológicamente dinámicos como si lo están en los sectores estancados), sin que el cambio estructural tenga efectos demasiado perturbadores.

INDUSTRIAS EN DECLIVE EN UN PROCESO DE DESARROLLO ECONÓMICO

Por lo general, los aspectos que acabamos de abordar se ponen de relieve de un modo más llamativo y socialmente relevante en el campo del desempleo tecnológico.

No sólo en los sectores estancados pueden disminuir las necesidades de empleo, pueden decrecer y llegar a ser innecesarios los trabajadores; esto puede ocurrir también en los sectores tecnológicamente dinámicos,

⁴ Hay que resaltar que esta presión del índice de salarios en favor de la uniformidad juega un papel nada desdeñable incluso en el diseño de límites entre los diversos sistemas económicos y, por consiguiente, de los diversos países. El crecimiento no uniforme de la productividad global de un país ha creado diferencias sin precedentes en los niveles de vida de los diversos países sobre la superficie de la Tierra. Los países industrializados más avanzados disfrutan hoy en día de unas rentas per cápita cuya magnitud es del orden de hasta 50 veces mayor (en precios internacionales) que las de los países menos avanzados! Al ser muy limitada la movilidad de la mano de obra entre unos países y otros, no existe un mecanismo institucional que favorezca esa uniformidad de nivel de vida que un nivel salarial (más o menos) uniforme contribuye a imponer en el interior de cada país.

cuando la demanda de los productos no se extiende lo suficiente o cuando no se encuentran con facilidad mercados internacionales o éstos quedan simplemente bloqueados.

El fenómeno de las industrias en declive (desde el punto de vista de los puestos de trabajo disponibles), en coexistencia con sectores florecientes, es un fenómeno que surgió en los países industriales en los comienzos mismos de la revolución industrial. (¡Recordemos los disturbios luditas en los Midlands, en Inglaterra, a comienzos del siglo XIX, cuando los obreros destruían la maquinaria que consideraban perjudicial para sus puestos de trabajo!).

Incluso en los momentos en los que el incremento de nuevos puestos de trabajo es tan rápido como el declive de los antiguos, la compensación no se consigue nunca automáticamente. En términos geográficos o generacionales, o incluso simplemente desde el punto de vista de las actitudes y capacidades, los nuevos y los viejos puestos de trabajo no pueden ser nunca perfectamente equivalentes. Por supuesto, la movilidad intersectorial de la mano de obra es conveniente y en ciertos casos esencial; nunca podrá, no obstante, ser totalmente adecuada para hacer frente a los efectos perturbadores de la denominada *reestructuración* de las ramas industriales.

Desde un punto de vista social, éste es tal vez el más grave de los inconvenientes que lleva consigo el proceso de industrialización.

UN MODELO DE DINÁMICA ESTRUCTURAL

Llegados a este punto, debe quedar completamente claro que ningún modelo macroeconómico puede, de ningún modo, poner en evidencia la cadena de efectos característicos de un proceso típico de industrialización, como puede hacerlo incluso en un guion tan simple como el que acabamos de presentar. Menos aún pueden servirnos de ayuda los modelos multisectoriales con expansión proporcional en los diversos sectores, que de hecho pueden resultar engañosos. Puede ser interesante subrayar que todos los esquemas teóricos de los economistas clásicos estaban caracterizados —aunque sólo de un modo primitivo— por movimientos en el tiempo con cambio estructural. Estoy firmemente convencido de que, a este respecto, es necesario volver al planteamiento clásico.

En un trabajo mío bastante amplio⁵, traté de presentar un modelo formal de sistema económico en los diferentes sectores. Para conseguir que las condiciones de un equilibrio dinámico salieran a la luz con la máxima claridad, inicialmente me he centrado en una economía cerrada.

Sin entrar en detalles, lo que aquí no sería posible, puede ser de cierta utilidad subrayar los aspectos básicos de dicho modelo.

El tipo de sistema económico considerado es un sistema en el que una comunidad de individuos lleva a cabo una actividad de producción y una actividad de consumo. Los bienes y servicios se producen para su consumo directo o bien para fines intermedios (bienes de capital), cuando los procesos intermedios son una forma más eficaz de lograr el propósito último del consumo final. La actividad de producción se lleva a cabo mediante una división del trabajo extensiva y por tanto con un alto grado de especialización. Cada individuo produce sólo un tipo de producto, o incluso una fracción de un tipo de producto, pudiendo lograr de este modo una elevada productividad. Precisamente por esta concentración en la especialización, se inventan continuamente nuevos métodos de producción y la productividad aumenta de forma permanente en todos los sectores, aunque sea con marcadas diferencias de velocidad de un sector a otro. Esto significa que cada individuo necesitará obtener de los demás sectores todos los bienes y servicios de consumo que él/ella necesite, a través del intercambio, y éste es el origen de una interdependencia que caracteriza

⁵ Luigi L. Pasinetti, *Structural Change and Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge, 1981. Traducción castellana en Ediciones Pirámide, Madrid, 1985.

poderosamente al sistema económico en su conjunto, que de este modo se manifiesta como una sola unidad. El principio básico que subyace a todas las actividades es precisamente el principio de aprendizaje, tanto en la producción como en el consumo. Según esto, los flujos que caracterizan al sistema económico, tanto en su estructura como en sus cantidades absolutas, están permanentemente en proceso de cambio.

Este conjunto de relaciones se enmarca, en cualquier punto temporal específico, en dos sistemas de ecuaciones, de tipo similar al modelo cerrado de Leontief. Se ha visto que requieren el cumplimiento de una condición global necesaria (que es idéntica para ambos sistemas de ecuaciones), con el fin de llegar a soluciones significativas sobre cantidades físicas relativas y sobre precios relativos. Esto quiere decir que una variable tiene que estar determinada desde el exterior de cada sistema de ecuaciones: en términos generales el nivel de salarios (y la distribución de la renta) en el sistema de ecuaciones de los precios, y la cantidad física de empleo en el sistema de ecuaciones de las cantidades.

Naturalmente, este esquema teórico nos lleva de las soluciones sobre un período específico de tiempo a la investigación de los movimientos de dichas soluciones a través del tiempo. Y aquí, a través de los caminos de la dinámica, surge todo un conjunto de condiciones sectoriales para que el sistema se desarrolle en un equilibrio dinámico, definido como una serie de vías en las que las capacidades productivas sectoriales se expanden a velocidades iguales a las de expansión de la demanda de los bienes y servicios correspondientes. Todo ello constituye un conjunto de condiciones de acumulación de capital (de hecho, se convierten en especificaciones sectoriales, es decir, en una desagregación de la condición que Harrod y Domar⁶ habían localizado anteriormente en el nivel macroeconómico, con referencia a un modelo agregado del crecimiento económico).

Llegados a este punto, el modelo plantea con gran claridad un proceso de dinámica estructural que reconoceremos como muy característico de nuestros sistemas económicos industriales. Esta dinámica estructural se extiende a tres terrenos diferenciados pero estrechamente relacionados entre sí: 1) el terreno de los precios relativos, en el que la dinámica estructural constituye un requisito para la eficacia de los cambios tecnológicos en el aspecto de los costes; 2) el terreno de la producción, en el que la dinámica estructural se deduce de la inevitable expansión diferenciada de la demanda en las diversas ramas de producción (consecuencia de las anteriormente citadas curvas de *Engel*, que obviamente juegan un papel decisivo); y, finalmente, 3) el terreno del empleo, en el que la dinámica estructural constituye la consecuencia natural —y de hecho inevitable— de los dos conjuntos de movimientos de dinámica estructural, que por una parte afectan a los costes y por otra a la demanda. Las consecuencias son demasiado complejas, en cuanto que la dimensión relativa de cada sector cambia continuamente, tanto desde el punto de vista de la producción como desde el punto de vista del empleo, para conservar el empleo dentro del sistema económico en su conjunto. Los movimientos a través del tiempo tienen que proseguir, dentro de las limitaciones establecidas por la antes mencionada condición macroeconómica para un equilibrio dinámico; de no ser así, el desempleo se hace inevitable: un desempleo que es *tecnológico* en su origen, pero que perfectamente puede convertirse en *keynesiano* si no se remedia rápidamente, ya que el sistema puede caer en el círculo vicioso de una contracción de la demanda global efectiva.

ASPECTOS GENERALES Y MODELOS ESPECÍFICOS

El modelo teórico que acabamos de esbozar muestra claramente que no es imposible abordar analíticamente el cambio estructural. Dicho modelo tiene la finalidad de destacar unos aspectos muy básicos y al mismo tiempo muy generales: la dinámica estructural de los precios, de la producción y del empleo, que constituye una consecuencia necesaria del progreso técnico. Estos aspectos, en líneas generales, son comunes a la evolución de todos los sistemas industriales. Pero el contenido de esta dinámica estructural,

⁶ Ver nota 2.

especialmente en lo que se refiere a la composición de la producción, no tiene por qué ser el mismo en todas partes. Hay unos márgenes muy amplios para la especificidad de cada sistema económico concreto.

Por otra parte, hay tres características que conviene resaltar de modo explícito.

En primer lugar, las soluciones son esencialmente no estacionarias. El hecho de que el sistema económico alcance una estructura *eficiente* en un punto de tiempo determinado permite asegurar, cuando se produce un progreso técnico, que la misma estructura ya no será *eficiente* en el período de tiempo siguiente. De ahí que, a medida que pasa el tiempo, deban cambiar las soluciones de todas las variables consideradas.

En segundo lugar, los cambios estructurales en el terreno de la tecnología son muy diferentes de los cambios estructurales en el terreno de la demanda. Aunque no es imposible hacer que evolucionen de forma que se puedan compensar unos a otros, el sistema no dispone de un mecanismo claro para que la compensación sea automática.

En tercer lugar, el modelo de dinámica estructural antes considerado, a diferencia de los modelos tradicionales, cerrados respecto a todas las variables, es abierto, y lo es en múltiples direcciones. Hay una condición global que vincula a todos los sectores del sistema económico, una condición que viene a expresar el principio macroeconómico de demanda efectiva de Keynes. Pero, al margen de esta limitación global, el modelo evolutivo del sistema económico permanece abierto. La importancia de esta característica es evidente: muestra que no existe una solución única al problema del desarrollo económico. No existe un camino único de evolución del sistema económico hacia un equilibrio dinámico. Si por equilibrio dinámico entendemos todo un conjunto de caminos dinámicos en el que se mantiene un equilibrio entre las capacidades sectoriales de producción y las demandas sectoriales, al mismo tiempo que se mantiene el pleno empleo en el conjunto del sistema económico, entonces existe una multiplicidad de vías para llegar a un equilibrio global.

Esta apertura del modelo no es sólo ni meramente una característica formal de un esquema teórico; es algo que refleja también un aspecto básico de la realidad de las sociedades industriales. De ahí se deducen importantes consecuencias para el propio análisis económico.

En primer lugar, surge una línea de distinción entre un campo de investigación, en el que los economistas pueden hacer sus aportaciones con una completa autonomía, y otro campo de investigación en el que sólo pueden aspirar a llevar a cabo sus aportaciones en asociación con otros científicos sociales. En segundo lugar, hace su aparición algo más, que puede ser no del todo inapropiado para los propios economistas: una dosis de modestia más extendida, tal vez, a la hora de extraer grandes conclusiones, en los casos en los que su análisis permanece abierto y requiere una confrontación con los análisis de otras ciencias sociales, y al mismo tiempo una cierta dosis de mayor compromiso y responsabilidad, especialmente en la elaboración de modelos analíticos relevantes, en aquellos campos en los que no tienen el compromiso de presentar sus propias aportaciones.

INSTITUCIONES PARA UNA SOCIEDAD INDUSTRIAL

Son ya remotas, por una parte, las creencias eufóricas y, por otra, los sombríos temores del entorno intelectual que coincidió con los primeros pasos de la industrialización, a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX.

La imagen de unos sistemas económicos llevados hacia el mejor de los mundos por *leyes naturales* o *manos invisibles* está siendo justamente relegada al reino de los sueños. Al mismo tiempo, la imagen opuesta de unos sistemas económicos tocados por el vicio del subconsumo y la depresión — pese a la capacidad de producir más y más — ha surgido como posibilidad; no como necesidad. Y la alternativa radical de una rígida dirección centralizada ha mostrado muy claramente graves deficiencias y dificultades, por mucho que pueda haber logrado ciertos resultados en determinadas etapas. No existe un modelo preconcebido y —

aunque existiera— no existe una estructura institucional preconcebida que pueda conducir a un desarrollo que resulte satisfactorio en todos los casos.

Pero los sistemas económicos industriales contienen en si mismos las fuentes del proceso de aprendizaje que puede llevarlos al progreso y a la evolución, que incluso pueden extenderse indefinidamente, siempre que se lleven a cabo de forma adecuada a las posibilidades y con una gran responsabilidad, hacia los miembros individuales de la comunidad, no sólo de la generación actual sino de las futuras.

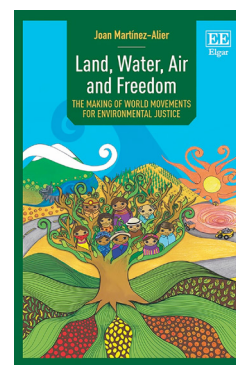
Lo que podemos y debemos hacer es esforzarnos por comprender las fuerzas básicas que mueven el entorno en que vivimos. Esta es una condición previa para cualquier opción responsable; y, en este terreno, los economistas realmente pueden aportar mucho más de lo que han aportado hasta ahora.

El resto es un empeño más amplio. La construcción responsable de las instituciones adecuadas para una sociedad industrial sigue siendo el verdadero gran desafío de nuestro tiempo.

RECENSIONES DE LIBROS

BOOK REVIEWS

Joan Martínez-Alier, *LAND, WATER, AIR AND FREEDOM. THE MAKING OF WORLD MOVEMENTS FOR ENVIRONMENTAL JUSTICE*, Edward Elgar Publishing, Chentelham, UK & Northampton, MA, USA, 2023 (798 pp.), ISBN: 978 1 0353 1276 4 (libre acceso online¹)



Jordi Roca Jusmet

Universitat de Barcelona

ORCID iD: 0000-0001-7766-3759

jordiroca@ub.edu²

El libro, publicado a finales de 2023, y accesible online, es el último de Joan Martínez Alier, autor de multitud de trabajos sobre todo (pero no únicamente) de economía ecológica y ecología política³ y que recientemente ha estado reconocido con dos de los premios internacionales a la investigación en ciencias sociales más importantes: el premio Holberg (Noruega) 2023 y el premio Balzan (Italia) 2020.

En el prefacio el autor destaca de su extensa obra tres libros que -nos dice- visto en retrospectiva podrían considerarse una trilogía: su libro *Ecological Economics: Energy, Environment and Society* de 1987 (que tuvo una primera versión en catalán en 1984: *L'ecologisme i l'economia*); *The Environmentalism of the Poor. A Study of Ecological Conflicts and Valuation* de 2002 (publicado en castellano como *El ecologismo de los pobres*); y el libro aquí comentado. En el primero se analizaban algunas de las bases conceptuales de la economía ecológica, así como aportaciones de algunos de sus precursores. En el segundo se reivindicaba que muchos conflictos protagonizados por "los pobres" (ahora suele añadir "y los indígenas") son genuinamente ecológicos, aunque los protagonistas no utilizasen el término. El ecologismo tiene diferentes "variedades" (*Varieties of Environmentalism* es el título de su libro con Ramachandra Guha de 1997) que a veces se alían entre ellas, pero que otras veces no solo caminan independientemente, sino que incluso entran en conflicto.

Este libro es un análisis empírico y una reivindicación del ecologismo de los pobres. En el prefacio el autor recuerda que el conocido economista ambiental David Pearce (muerto prematuramente en 2005) utilizó elogiosamente el término *tour de force* en una reseña de su libro *Ecological Economics* de 1987

¹ <https://www.elgaronline.com/monobook-oa/book/9781035312771/9781035312771.xml>

² <https://jordiroca.online/>

³ Una muestra de su influencia es la publicación del libro de homenaje (también de acceso abierto): Sergio Villamayor and Roldan Muradian (eds), *The Barcelona School of Ecological Economics and Political Ecology*. Studies in Ecological Economics, vol. 8, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22566-6_28.

(p.ix). El mismo término *tour de force* aparece en dos de las recomendaciones de otros autores con que se cierra el libro (p.779): ello no es casual porque es difícil encontrar un término más adecuado para este impresionante trabajo de casi 800 páginas.

Se nutre de la enorme base de datos del Atlas de Justicia Ambiental (EJAtlas), elaborado desde 2012 bajo el liderazgo de Martínez Alier, resultado de una colaboración estrecha entre académicos y activistas o quizás debe decirse entre activistas de la academia y de fuera de la academia. En la plataforma *online* se documentan ya unos 4.100 conflictos ambientales, y el número va aumentando constantemente, tanto recientes o actuales como algunos históricos que se remontan a más de cien años. En el libro aparecen referidos nada menos que unos 500 casos: "una muestra dentro de una muestra" (p.xi) puesto que el EJAtlas, a pesar de su ambición y de ser el mayor repertorio de conflictos ambientales del mundo, solo recoge una pequeña parte de la realidad.

El subtítulo del libro es "la formación de movimientos ambientales por la justicia ambiental", así en plural por su gran diversidad, pero al mismo tiempo se destacan las enormes similitudes que se dan entre muchos de ellos, y también influencias mutuas y a veces cooperación directa a través de redes. En qué medida se puede hablar de *un* movimiento mundial es discutible, pero en gran parte depende del grado de identificación de sus protagonistas. La difusión de información sobre las resistencias (que principalmente son *bottom-up*, "desde la base") frente a la degradación ambiental es un elemento que ayuda a crear tal movimiento. Este libro es una contribución de primer orden en este sentido y el propio título refleja su propósito activista: *Tierra y libertad*, se nos recuerda, fue un lema utilizado por el movimiento campesino comunitario ruso de los *narodnik* de finales del siglo XIX y luego por Zapata y por los anarquistas españoles. A "tierra" se le añaden los términos "agua", cuyo uso y contaminación genera tantos conflictos, y "aire" cuya contaminación genera conflictos y desigualdades tanto a nivel local como global.

Libertad es un término que liga con una concepción del desarrollo y de la pobreza que va mucho más allá de la cuestión monetaria. Así podemos leer: "la pobreza es multidimensional. El dinero no necesariamente aumenta la libertad: el desarrollo económico de forma bastante frecuente comporta pérdida de derechos territoriales, recorta la libertad del uso acostumbrado de la tierra y el agua" (p.261) o "parafraseando a Amartya Sen, el desarrollo económico no debería significar perder la libertad a usar tierra, agua y aire limpio" (p.484).

La economía ambiental ve los impactos ambientales como un problema de "externalidades": quienes toman decisiones no tienen en cuenta efectos negativos que recaen sobre otras personas. Esto es cierto y es un elemento relevante de explicación. Sin embargo, la forma habitual como se utiliza el concepto tiene dos defectos mayúsculos. El primero es que el término aséptico con el que se focaliza la cuestión es el de "ineficiencia" como si hubiese un consenso social en solucionar los problemas, como si no hubiera ganadores y perdedores. El término "(in)justicia ambiental" que orienta el libro señala en cambio que estamos ante conflictos distributivos (*ecological distribution conflicts*): lo que hay es un desplazamiento de costes: "el sistema capitalista industrial es un sistema de *cost-shifting*, como K.W. Kapp escribió en 1950" (p.464). El segundo defecto es que la economía convencional da por supuesto que cualquier coste social se puede cuantificar en dinero cuando, como tanto ha discutido Joan Martínez Alier y como empíricamente se demuestra en el EJAtlas, hay muchos lenguajes de valoración y muy frecuentemente los que se oponen a la degradación ambiental no plantean una reivindicación monetaria (aunque una vez producido un daño es mejor que, como mínimo, se produzca una compensación monetaria y éste es un terreno -pero no el único ni el más importante- de conflicto). El libro es rico en descripción de consignas algunas de las cuales apelan a cuestionar el dinero como medida de la importancia de las cosas; así "el agua vale más que el oro" es una de las utilizadas en un conflicto contra una mina de oro en Perú (p.589).

Entre los protagonistas de los conflictos: "Algunos insistirían en la valoración económica de las "externalidades" negativas, mientras otros apelarían a valores ecológicos, a necesidades de supervivencia,

al carácter sagrado de elementos de la naturaleza como especies animales o árboles, ríos o montañas. Estos valores no son conmensurables" (p.7), es decir, no son comparables en una misma unidad. Los que hacen los proyectos no suelen plantear compensaciones monetarias (o al menos compensaciones significativas) pero puestos a escoger suelen preferir el lenguaje del dinero al de los derechos humanos o de la naturaleza y frecuentemente se recurre al uso descarnado de la violencia: "las personas poderosas (y las industrias extractivas) prefieren el lenguaje del dinero y, si no, el lenguaje de la pistola o de la encarcelación. Se trata de personas prácticas de negocios" (p.10).

El marco teórico del libro es el siguiente. La economía actual es entrópica al estar basada en el uso masivo de combustibles fósiles y de materiales que solo muy minoritariamente se reutilizan como nuevos recursos: existe una enorme "brecha de circularidad" (*circularity gap*) o "agujero entrópico" (*entropic hole*). Antropoceno es un término frecuente y pertinente para referirse a la situación actual de cambio ambiental global antropogénico, pero también es pertinente hablar de "Entropoceno" (p.345) o, como se dice citando a Marco Armiero, "Residuoceno" (*Wasteoceno*) (incluyendo en el concepto residuo el dióxido de carbono). La economía requiere explotar nuevos recursos por el citado carácter entrópico y por la acumulación de materiales en el sistema económico-social (y más si crece la población y el consumo per cápita) ampliando la "frontera de extracción de recursos" (*commodity extraction frontier*) (y de disposición de residuos) muchas veces a zonas distantes y con técnicas más problemáticas ambientalmente. Los costes que ello supone no se distribuyen igualmente y generan resistencias o conflictos ambientales. A su vez estos conflictos a veces tienen éxito; en el EJAtlas aproximadamente un 20% de los reportados se clasifican como éxitos, un 50% no han sido exitosos y un 30% no es del todo claro en qué categoría se deben clasificar: "no existiría un movimiento por la justicia ambiental sin algún éxito, pero la norma general es el fracaso" (p.44).

Los cambios -en escala y tipología- en el metabolismo social provocan cambios en los conflictos ambientales. Un ejemplo relevante es que con la "transición energética" hacia las energías renovables aumentan los conflictos en torno a la instalación de aerogeneradores y de extracción de ciertos minerales. Por otro lado, no hay que olvidar que las realidades en diferentes lugares del mundo son muy diversas y se puede afirmar, por ejemplo, que "India está progresando en su transición al carbón" (p.313). De hecho, la extracción mundial de carbón es mayor que nunca antes y de momento las "nuevas" energías se suman a las "viejas". Y los conflictos influyen en la evolución. Por ejemplo, en el capítulo sobre Japón se explica que el práctico cierre nuclear tras el accidente de Fukushima de 2011 llevó a la activación de nuevos proyectos de centrales de carbón que encontraron una oposición que consiguió parar algunos proyectos.

El libro se organiza en 30 capítulos, uno introductorio, uno de conclusiones generales y el resto (excepto uno de ellos) tienen una estructura similar: unas interesantes introducción y conclusión y una parte central de análisis de conflictos extraídos del EJAtlas. Como se afirma, se podrían haber escrito multitud de libros distintos a partir de los casos incluidos en el atlas y se han publicado ya muchos artículos en revistas académicas de primer nivel. La selección del libro, nos dice el autor, se basa en preferencias personales, y sin duda también en el propósito de mostrar las enormes posibilidades de explotación de la información existente. Así, se combinan capítulos geográficos sobre un país o región con capítulos temáticos o "transversales" que, podemos leer, son los que más "muestran el poder de la ecología política comparada para reunir conflictos socio-ecológicos similares en diferentes continentes y países intentando escapar del "nacionalismo metodológico" (p.25). Sin embargo, lo más remarcable es el resultado conjunto, aunque capítulos y apartados pueden leerse también de forma independiente. Una primera mirada al índice y su ordenación puede dar una impresión caótica, pero cuando uno se adentra en el texto se descubre un trabajo muy estructurado donde unos capítulos invitan a la lectura de otros posteriores, abundan las referencias de unos a otros capítulos y hay un esfuerzo permanente en ligar los finales de un capítulo con los principios del siguiente. Es un libro de una densidad y coherencia que solo puede haber sido escrito por Joan Martínez Alier quien ha elaborado gran parte de las fichas del atlas, ha revisado seguramente la

mayoría sino todas ellas, ha estado en contacto directo con protagonistas de muchos de los conflictos y dispone de una enorme cultura política, geográfica, económica, sociológica, histórica y ambiental.

A lo largo de los capítulos se aprovecha para recordar -o explicar a los que no los conozcan- de forma breve algunos conceptos teóricos y metodológicos propios de la ecología humana. Veamos dos ejemplos.

En el capítulo sobre biodiversidad se habla del concepto HANPP (apropiación humana de productividad primaria neta, por sus siglas en inglés) y se ilustra cómo puede servir para aproximar no solo cómo la biomasa creada gracias al flujo solar se distribuye entre la apropiada por los humanos y la que queda para otras especies, sino también qué parte se apropia por diferentes grupos de humanos; así, en Kenia se produjeron diversos conflictos ligados a plantaciones de caña de azúcar para exportar etanol. Las plantaciones eran muy intensivas de forma que en este caso (en contraste a muchas otras intervenciones humanas) no disminuía, sino que aumentaba la producción primaria neta, pero ello sí comportaba no solo disminuir la que quedaba disponible para las "especies no humanas" sino también la disponible para la población local de pastores y agricultores a expensas de los productos de exportación (p. 237 en la que se cita un trabajo de Leah Temper, una de las colaboradoras principales del EJAtlas).

El segundo ejemplo se refiere al concepto EROI (retorno energético por inversión de energía) que se cita en el capítulo sobre "justicia agraria y ecología humana" en donde se destaca la frecuente alianza entre los movimientos ecologistas y los movimientos del campesinado y de soberanía alimentaria. Esta alianza o identificación entre movimiento campesino y ecologismo se relaciona en parte con valores y visiones del mundo, pero también podríamos decir que tiene como una base física el hecho de que la "agricultura preindustrial tenía un EROI favorable comparado con la moderna agricultura industrial" (p.345): la resistencia a la desaparición de formas tradicionales de agricultura y ganadería a favor de formas muy intensivas en energía y con fuertes impactos ambientales y sociales no puede verse, sin más, como una defensa de actividades menos productivas (¿cómo se mide la productividad?).

El libro se interesa mucho por lo que se conoce como interseccionalidad entre movimientos ecologistas y otros movimientos sociales que se produce muy frecuentemente no solo con el del campesinado sino también con el pacifismo o la defensa por los derechos humanos o los movimientos indígenas.

Encontramos capítulos "geográficos" sobre EEUU, China (escrito con Juan Liu), Taiwán, Japón, Filipinas, Odisha (India), Kerala y Tamil Nadu (India), África Oriental (Kenia y Tanzania), África Sudoriental (Madagascar y Mozambique), Nigeria y golfo de Guinea, los países andinos y del cono Sur, Mesoamérica y el Caribe, Brasil y las Guayanas, la península ibérica e incluso sobre la región del Ártico (con Ksenija Hanacek).

El Ártico corresponde de forma muy literal a una nueva frontera de extracción en la parte más al Norte del planeta en donde se produce una fuerte presión extractiva, favorecida por el cambio climático, de combustibles fósiles y también de materiales críticos. La población indígena es poca, pero ha habido resistencias por el impacto sobre actividades como el pastoreo seminómada en algún caso con éxito temporal. El intento de "colonizar" determinadas zonas con actividades extractivas se ha analizado con el concepto de "zonas de sacrificio", introducido por el movimiento de justicia ambiental de EEUU.

Fue en EEUU donde nació el movimiento de justicia ambiental en los 1980s, principalmente de personas "no blancas", que denunció el "racismo ambiental" dada la distribución socialmente desigual de los efectos de las actividades tóxicas. El libro reconoce este papel pionero, los oportunos principios con que se definió el concepto justicia ambiental y sus éxitos a lo largo del tiempo provocando cambios legislativos importantes en el país. Sin embargo, también se señala con cierta amargura que el movimiento mirara básicamente hacia dentro y, a pesar de ser EEUU la principal potencia imperialista, no presionase para que la avanzada legislación sobre responsabilidad por daños ambientales conseguida internamente se extendiese a las

actividades de sus empresas fuera del país y en casos de demandas procedentes de otros países: "el movimiento de justicia ambiental de EEUU estuvo silencioso o impotente para ayudar" (p.534).

En diferentes análisis regionales se detectan conflictos similares en problemática y en formas de lucha utilizadas, aunque también hay diferencias importantes y no solo porque las actividades extractivas implicadas están condicionadas por la distribución geográficamente diversa de los recursos (la "geodiversidad") sino también, por ejemplo, porque los niveles de violencia contra las resistencias son muy diferentes. La represión y asesinatos en lugares como Filipinas, Guatemala, Honduras, Colombia, México o Nigeria nada tienen que ver con la situación en EEUU o en Japón. Esto se relaciona con el capítulo sobre la resistencia indígena. La población indígena implicada en conflictos ambientales es muy superior al peso de dicha población a nivel mundial y los niveles de violencia son también claramente mayores seguramente por el doble factor de que sus intereses tienen mucho menor reconocimiento debido al racismo y porque su resistencia es particularmente fuerte por factores de identidad cultural y a veces por sus valores de sacralidad ligados al territorio. Por lo que se refiere a la violencia encontramos también un capítulo específico de homenaje a las "mujeres defensoras del medio ambiente asesinadas en el mundo" en donde, como muestra, se recogen 25 casos, el más antiguo de los cuales -que algunos podemos recordar- es en España: la joven Gladys del Estal muerta por la guardia civil en Tudela (Navarra) en 1979 en una manifestación pacífica contra la energía nuclear.

Algunas regiones, como Sudamérica y África son claramente extractivistas y juegan un papel de proveedores de recursos naturales para los países del Norte. No es el caso de la India como un todo para la cual sería más pertinente hablar de "colonialismo ecológico interno" (p.153) con algunos estados (como el de Odisha, al que se dedica un capítulo) jugando el papel de regiones extractivas respecto a otros estados.

Un capítulo relevante sobre extractivismo es *Preciosities vs bulk commodities in ecologically unequal trade*. Siguiendo la terminología de Enmanuel Wallerstein, se distingue entre "preciosidades", mercancías de gran valor por unidad de peso o volumen, y mercancías "a granel" (*bulk*) que se trasladan en cantidades muy masivas con poco valor unitario. En el comercio colonial inicial el flujo dominante era de "preciosidades", mercancías de lujo, como plata, oro, diamantes, pieles o maderas muy apreciadas, marfil o especias de elevado valor por unidad de peso o volumen; no podía ser de otra forma dados los costes de transporte lo cual se ilustra con la siguiente comparación: "Piénsese en Vasco de Gama llenando sus barcos de cien toneladas en las costas de lo que hoy es Kerala con pimienta, no con cocos ni bananas. Compárese con los barcos actuales de *containers*, graneleros o petroleros" (p.584) que pueden llegar a transportar más de doscientas mil toneladas de mercancía. La mayoría de los conflictos ambientales en los últimos tiempos están ligados a la extracción de mercancías que se transportan en grandes masas, aunque la extracción de "preciosidades" puede provocar también gran degradación ambiental por la movilización de enormes masas de material residual sin valor económico y por las sustancias tóxicas utilizadas. A las "preciosidades" tradicionales debemos añadir hoy las industriales (como el coltán, algunas tierras raras y otros minerales) de muy alto valor unitario que se usan en pequeñas pero esenciales cantidades en tecnologías digitales y de la transición energética. El capítulo transversal sobre "extracción de arena para obtener minerales metálicos" (escrito con Arpita Bisht) se centra en conflictos ligados a la extracción de arena (no para construcción, la actividad que más masas mueve) sino para obtener sustancias como el titanio o el circonio (usado en la industria nuclear) con movimientos masivos de materiales que pueden desestabilizar sistemas costeros de dunas o los fondos marinos y la pesca.

Además de múltiples referencias a conflictos sobre energía nuclear en los capítulos geográficos, hay uno específico sobre el movimiento nuclear mundial que tuvo un papel tan clave en países como Alemania con el movimiento ecologista y pacifista radical de los 1970s (¡bien diferente a las posiciones actuales del partido *Die Grünen*!). Aparecen conflictos que tienen que ver con toda la cadena nuclear desde la minería de uranio, las centrales y el transporte y almacenamiento de residuos, incluyendo los relacionados con las

pruebas nucleares: la historia de los "átomos por la paz" está totalmente ligada a la de los "átomos por la guerra". En los 1970s ya hubo importantes casos de éxito en impedir proyectos nucleares algunos de ellos en Francia (¡hoy tan nuclearizada!) y que a veces tenían implicaciones transfronterizas (de lo que en el libro se ilustran diversos casos, también de contaminación industrial y de aguas). El libro ilustra el fracaso de los proyectos de reactores reproductores rápidos (*fast breeder reactor*) en diversos países, una tecnología que prometía generar más material fisionable del utilizado, fracaso en algunos casos debido al conflicto ambiental y en la mayoría por los enormes problemas técnicos aparecidos.

El capítulo sobre Nigeria y el golfo de Guinea incluye en su título el lema: "pensábamos que era petróleo, pero era sangre" y se relaciona directamente con el capítulo sobre el movimiento internacional de "dejar los combustibles fósiles bajo tierra" (LFFU por sus siglas en inglés) ya que es allí donde se originó la consigna. Se trata, se dice en una cita que aparece en el libro, de un "ejemplo de manual de la maldición del petróleo (*oil curse*)" (p.282) por la devastación ambiental y social producida por la explotación del recurso iniciada por la Shell en el delta del Níger en 1958.

El término LFFU fue adoptado también en Ecuador por Acción Ecológica y en muchos otros lugares y tiene la interesante característica de conectar cuestiones locales de protección de la vida y el territorio y globales de justicia climática (en lo que se puede ver como un movimiento *glocal* (p.344)). En este sentido, un caso internacionalmente muy conocido (que aparece en el capítulo sobre los países andinos y el cono sur y en el que el autor estuvo implicado personalmente) es el de la propuesta de no explotar la zona ITT del parque nacional del Yasuní de Ecuador. La propuesta fue asumida en 2007 por el entonces presidente Correa y planteaba que la comunidad internacional compensaría parcialmente el "coste de oportunidad" monetario sacrificado por el país en favor de un bien público global (conservación de biodiversidad, reducción de emisiones de efecto invernadero...) contribuyendo a un fondo que debía alcanzar un valor mínimo de 3.600 millones de dólares. Ante la escasez de aportaciones obtenidas, Correa decidió renunciar a la propuesta y permitir la explotación de petróleo. Las propuestas ecologistas de un referéndum sobre el tema fueron boicoteadas por el gobierno a pesar de las firmas recogidas y en el libro aparece aún como un caso de fracaso. Sin embargo, tras años de litigio se reconoció por la justicia el derecho a realizar la consulta y en agosto de 2023 ganó por amplia mayoría (casi el 60%) el SÍ a que las citadas reservas de petróleo "se mantengan en el subsuelo de forma indefinida". Ello demuestra que los valores crematísticos no siempre son los prioritarios ni necesariamente prevalecen en los países pobres. Si el resultado de la consulta se respeta -como debería ser- estamos ante un caso de "fracaso" que con el tiempo se convierte en "éxito".

Parte de la oposición a la paralización de proyectos viene muchas veces de los propios trabajadores que ven en peligro sus puestos de trabajo. En el capítulo transversal sobre el "ecologismo de la clase obrera" (*working-class environmentalism*) se señala, sin embargo, que a pesar de frecuentes conflictos entre movimiento obrero y ecologismo (como en las huelgas mineras contra la eliminación de subsidios al carbón en España y otros lugares) también hay muchos casos de interseccionalidad. El capítulo se manifiesta contra "el mito de que la clase obrera no se preocupa por el medio ambiente" aunque ciertamente "la clase obrera asalariada no es la principal protagonista del ecologismo de los pobres y de los indígenas" (p.450). Los trabajadores, tanto industriales como de plantaciones, se ven afectados en su salud en el lugar de trabajo por las tecnologías tóxicas (y también, ellos y sus familias, por las emisiones que afectan a su lugar de vida) y ello genera a veces alianzas entre la clase obrera, agricultores y ganaderos y comunidades afectadas como se ilustra en el conflicto de Río Tinto por contaminación de óxido de azufre por fundición de cobre, cuya represión llevó a una masacre en 1888 en Huelva.

Analíticamente puede argumentarse que los movimientos obrero y ecologista deberían ir juntos: "los beneficios capitalistas no solo proceden de la explotación del trabajo asalariado. Ellos proceden del excedente (*surplus*) de la naturaleza y de la degradación de la naturaleza. Proceden también del trabajo doméstico no pagado" (p.468). Hay base pues para la consigna que da título a un artículo de Stefania

Barco "¡Ecologistas y trabajadores del mundo, uníos!" (citado en p.468). Pero empíricamente a veces se dan alianzas, pero muy frecuentemente contradicciones. El hecho de que las relaciones históricas entre marxismo y ecologismo han sido -para decirlo suavemente- muy distantes no ha ayudado a una mayor intersección entre ambos movimientos. A marxismo y ecologismo se dedican unas cuantas páginas del libro, especialmente en las conclusiones. Se valora que Marx utilizó el término metabolismo en sentido físico, preocupado por la pérdida de nutrientes de la agricultura (p.686), pero se lamenta que no hubiese prestado mayor atención a temas como el análisis energético y que utilizase conceptos como "fuerzas productivas" sin atender a "su contrapartida en destrucción y disipación" (p.688). Sí se detectan algunos avances hacia un "marxismo ecológico" citando elogiosamente autores como André Gorz, David Harvey y sobre todo James O'Connor (p.689-690).

En el capítulo sobre la conservación de la biodiversidad se presenta cómo dos variedades de ecologismo pueden entrar en abierta contradicción. Por un lado, el ecologismo popular que defiende su territorio como lugar de vida y, por otro lado, un ambientalismo basado en el culto a la naturaleza (*cult of wilderness*) que en el caso extremo se centra en defender "santuarios" en los que lo ideal es mantener la vida salvaje sin humanos o solo con vigilantes que evitan cualquier actividad humana (¿o quizás con la excepción de las visitas turísticas?) y que puede llevar incluso a la expulsión de aquellas comunidades cuya supervivencia depende de su permanencia en el territorio y que, se escribe prudentemente, "han ayudado a preservar -o al menos han sido compatibles con- una biodiversidad local excepcional" (p.235). Es el contraste entre lo que se caracteriza de "conservación militarizada" y la "conservación convivencial" (*convivial conservation*).

El libro reflexiona sobre el papel de las "grandes organizaciones no gubernamentales internacionales" (BINGOs por sus siglas en inglés) que muchas veces tienden a ser indiferentes, cuando no opuestas, al "ecologismo de los pobres y de los indígenas" aunque depende de qué organización (y a veces de qué sección local). Un ejemplo de diferentes posiciones se puede ver en un conflicto en Madagascar relacionado no con una actividad extractiva sino con una nueva "mercancía" muy particular: los "créditos de carbono" que han adquirido importancia en gran parte a raíz de compromisos voluntarios de "compensación de emisiones" empresariales. Un gran proyecto de protección de deforestación fue aprobado en 2008 por Air France en su "plan climático" y promovido por la WWF, pero encontró la oposición no solo de organizaciones locales sino también de la sección francesa de Amigos de la Tierra quien afirmó: "Así, para que una pequeña minoría pueda continuar contaminando el planeta, se requiere que las personas más pobres del mundo cambien su forma de vida. Los bosques y la tierra ya no son áreas naturales, sino que se han convertido en depósitos de carbono que deben protegerse" (citado en p.260).

Los conflictos ambientales alrededor del mundo tienen protagonistas muy diversos, pero destacan -y en ello se centra el libro- las movilizaciones desde la base (*grassroots movements*) organizadas *ad hoc*, aunque a veces tienen importancia también confederaciones permanentes de organizaciones de base (como Ecologistas en Acción en España). En un capítulo específico se destaca que empíricamente es bastante frecuente encontrar participantes religiosos en los conflictos ambientales con más frecuencia en Latinoamérica (católicos) y en Asia del Sudeste (como budistas). No extraña la participación de católicos de la "teología de la liberación", disidentes de la Iglesia oficial, pero más sorprendente fue la contundente encíclica *Laudato Si* (2015) del papa Francisco que utilizó un término tan presente en el ecologismo de Latinoamérica como "deuda ecológica" de los países del Norte hacia los del Sur. También son relevantes las creencias espirituales de comunidades que consideran sagrados ríos, bosques o montañas, una sacralidad muy diferente a la casi sacralidad de algunas propuestas de mantener salvajes santuarios naturales sin población humana.

A veces se implican en los conflictos científicos que cuestionan los datos o la supuesta ausencia de riesgo de actividades o proyectos que defienden las empresas privadas o públicas. En este sentido Marta Conde tituló *activists mobilising scientists* un artículo en *Ecological Economics* en que se describe el papel de

científicos independientes asesorando sobre los efectos sobre la salud de la radiación de una mina de uranio en Namibia (p.632). Ello se destaca en el capítulo "activismo ambiental, riesgos inciertos y ciencia posnormal". Existen muchos intereses para negar el conocimiento sobre determinados problemas -y así frenar las políticas frente a ellos- como por ejemplo en el negacionismo sobre el cambio climático y ello se ha denunciado con el término "fabricación de incertidumbre" (*manufacturing uncertainty*); sin embargo, las decisiones privadas o públicas se dan casi siempre en contextos de incertidumbre genuina. Siguiendo con el ejemplo, sabemos mucho -y cada vez más- sobre el cambio climático, pero no podemos prever con precisión cuáles serán los efectos exactos de diferentes escenarios de evolución futura de las emisiones. Es más, a diferencia de cuando se juega a los dados, a la lotería o a la ruleta rusa, no tenemos bases para saber la probabilidad cuantitativa de los posibles resultados de nuestras decisiones: incertidumbre no es lo mismo que "riesgo estadístico".

El término "ciencia posnormal", introducido a mediados de los 1990s por Funtowicz y Ravetz, es, en mi opinión, poco afortunado, y el propio concepto que hay detrás cuestionable o, como mínimo, muy matizable. Los autores quieren indicar que cuando las decisiones son muy importantes y el nivel de incertidumbre elevado desaparece el espacio de decisión de los expertos que aplican el conocimiento científico y ha de ser la comunidad afectada la que decida. Es verdad que cuanto más importante sea una decisión más crucial es que tengan voz los afectados, pero, incluso cuando se saben resultados seguros o si se supiesen las probabilidades exactas de los posibles resultados, los expertos aportan información, pero no han de ser ellos quienes deciden. En cualquier caso, y más allá de la opinión sobre un término, lo más importante es coincidir en la necesidad de una participación democrática en las decisiones y, en particular, de "escuchar a los subalternos" (p.656).

El título del capítulo "*Corporate social irresponsability and systematic lack of environmental liability*" (del que podríamos traducir *liability* como obligación o pasivo ambiental) ya muestra el carácter crítico con el papel que ha jugado la llamada responsabilidad social corporativa (RSC): "ha tenido un enorme éxito retórico en la gestión empresarial, pero empíricamente aceptamos la definición de K.W. Kapp del capitalismo como un sistema de traslación de costes, donde los costes no son siempre económicos" (p.605). Esta RSC es de carácter puramente voluntario, no comporta aceptar obligaciones legales por los pasivos ambientales y, aunque supone a veces ir más allá de las normas legales, lo que es un aspecto positivo, se puede considerar principalmente como una estrategia de poder para evitar conflictos intentando generar consenso sobre los proyectos. Con cierto sarcasmo se afirma: "Las compañías y sus CEOs y accionistas no son insensibles a las exhortaciones morales, pero quizás comprenden mejor las pérdidas económicas o las sentencias de prisión" (p.625-626). Cada vez hay más libros de texto para escuelas de negocios, especialmente en Alemania, que enfatizan aspectos como las posibilidades de inversiones *winwin*, el *marketing* ecológico... Tienen interés, pero un libro de texto basado en estudios de caso del EJAtlas tendría desde luego un tono muy diferente y más realista sobre el papel de las empresas y este capítulo del libro se podría considerar como "un tráiler para un curso para estudiantes de gestión empresarial" (p.630) que ciertamente sería muy necesario para el currículum de estos estudiantes aunque no creo que sería nada fácil encontrar escuelas de negocios predispuestas a dar el paso. Lo que predomina es el *greenwashing*, término acuñado en 1986 por Jay Westerveld viendo que en hoteles de lujo de Samoa se pedía a los clientes desplazados en *jets* privados que reutilizaran sus toallas para proteger el medio ambiente (p.709).

El capítulo "población y recursos: feminismo y neomalthusianismo" (escrito con Eduard Masjuan) es muy interesante, aunque pertenece a un género distinto. Parte de la preocupación de Martínez Alier por el aumento de población como factor clave de aumento del metabolismo social y de degradación ambiental, olvidado (¡cuando no negado!) por gran parte del ecologismo de izquierdas. Se centra en explicar -y reivindicar- un poco conocido movimiento que tuvo influencia en las primeras décadas del siglo XX, un neomalthusianismo feminista que se considera una temprana expresión de "interseccionalismo entre feminismo y ecologismo" (p.663) mucho antes de que a mediados de los 1970s apareciese el término "ecofeminismo". Se analiza

este movimiento internacional, presente en Francia, Portugal, España, EEUU, Brasil y otros países y que a pesar de su nombre nada tenía que ver (más allá de coincidir en la alarma por el crecimiento de la población) con el pensamiento conservador de Malthus. Reivindicaba la educación y libertad sexual, la contracepción y la libertad de la mujer. Conectaba en muchos casos con el anarquismo (por ejemplo, Mateo Morral y Ferrer i Guardia en Cataluña), con motivaciones ambientales, con la preocupación por los efectos del exceso de población en los bajos salarios y con el antipatriotismo y el antimilitarismo.

En las conclusiones del libro se resume su principal mensaje político: "Por todo el mundo comunidades están luchando en un ecologismo de los pueblos por la justicia social defendiendo su tierra, aire, agua, bosques y su supervivencia frente a proyectos nocivos y actividades extractivas. Los movimientos de justicia ambiental de base (*grassroots*) ayudan a la economía a ser menos insostenible" (p.691). Comparto totalmente esta conclusión, pero querría añadir unos comentarios.

Frecuentemente se ha utilizado (desde los 1980s) el término NIMBY (*no in my backyard*, no en mi patio trasero) para desprestigiar los movimientos de resistencia a proyectos, que se considera reflejarían intereses egoístas contra un supuesto bien común. La demostración empírica a la que tanto contribuye este libro de cómo los costes de los proyectos suelen recaer sobre los más pobres y menos poderosos y el beneficio recae principalmente sobre los ricos cuyo nivel de vida requiere movilizar más recursos naturales y generar más residuos es la mejor crítica al uso tendencioso del término.

En el libro se comenta la réplica de movimientos ecologistas con el término NIABY (*no in anyones'backyard*) para defender sus luchas, frecuentemente coordinadas con luchas en otros lugares. Ciertamente, el cambio climático hace urgente que no se desarrollen en ningún lado nuevos proyectos de la industria fósil y que se cierren de forma rápida instalaciones ya existentes⁴ y también coincidimos en que la energía nuclear debería abandonarse en todas partes o en que debería prohibirse el glifosato o en que no queremos en ningún lado desmesuradas concentraciones de engorde de animales (en este sentido en el libro aparecen ejemplos de oposición como al proyecto (ya parado) de Noviercas (Soria) de una macrogranja de unas 24.000 vacas que hubiera sido la mayor de Europa y contra la que *Greenpeace* hizo campaña con el lema: "ni en tu pueblo ni en el mío" (p.473)).

Sin embargo, también se ha de reconocer que no todas las resistencias contribuyen en la misma medida a una mayor justicia social y sostenibilidad y no siempre es aplicable sin más el término NIABY. Así, cualquier perspectiva realista de reducción mundial radical de emisiones de gases invernadero implica un desarrollo masivo de infraestructuras de energías renovables. Desde el "decrecentismo" se argumenta que es prioritario (en los países ricos) decrecer en uso de energía y materiales y que la transición ecológica no es (solo) sustituir unas energías por otras, sino que implica cambios en los estilos de vida por ejemplo abandonando el modelo de transporte en coche privado a favor del transporte público. Totalmente de acuerdo, pero ello reduce, no anula, un gran requerimiento de nuevas instalaciones. En muchos lugares vemos oposición local a instalaciones solares o eólicas frecuentemente con el lema "renovables sí, pero así no" que a veces son confundibles con "renovables sí, pero aquí no". La resistencia a la implantación de energías renovables en determinados lugares (y de la forma de implantarse) puede ser muy justificada y sirve para cuestionar el optimismo tecnológico que hay detrás de los discursos sobre el "crecimiento verde" en Europa y otros lugares, pero es difícil no concluir que la oposición general contra instalaciones de energías renovables que ocupen territorio (que se da por parte de poblaciones pobres y también de poblaciones ricas) es un factor que dificulta la reducción de emisiones de carbono. Para gestionar estos

⁴ Roca Jusmet, Jordi, "La política climática y los combustibles fósiles: una perspectiva desde la oferta", *Revista de Economía Crítica*, n.34, 2022: 9-25.

conflictos sería necesaria una adecuada planificación pública con participación ciudadana que tenga en cuenta factores ambientales y sociales y también compensaciones económicas.

Siguiendo con el tema de la transición energética, y como se argumenta en el libro, cambios en el metabolismo social provocan cambios en el uso de recursos y se disparan las necesidades de "minerales críticos".⁵ Nos podemos plantear, por ejemplo, si la resistencia generalizada a la explotación de estos minerales en territorio europeo no refuerza el intercambio ecológicamente desigual con otros territorios y si no es más justo proveerse -al menos parcialmente- de extracción interna, aunque en este caso puede desde luego darse también lo que en el libro se caracteriza de "colonialismo interno" o "zonas de sacrificio" de la "periferia europea" sea en el Ártico, Portugal, los Balcanes o la España "vaciada". En este sentido, no solo debería pensarse en cómo resistir a las actividades extractivas y en cómo reducirlas (con políticas de demanda y promoción del reciclaje), sino también en cómo planificar su distribución de una forma más justa, lo cual se hace especialmente difícil en el contexto de la globalización económica: un cierto repliegue hacia una mayor autosuficiencia ayudaría.

A pesar de todos los desastres ambientales y humanos descritos en el libro, en las conclusiones del libro emerge un tono optimista que la lectora o el lector juzgará si es o no justificado, pero que es de agradecer frente al tono derrotista de algunos discursos sobre el colapso ecológico y que sin duda invita a la movilización. Para Joan Martínez Alier no se trata solo de que hay casos de éxito sino de que "este libro se centra en el movimiento de justicia ambiental como un presagio del futuro" (p.684), un movimiento que, junto a otros, y muy especialmente el feminismo, "muestran futuros posibles deseables" (p.xi). Esperemos que así sea. En cualquier caso, un libro totalmente recomendable que deberían descargar para su lectura y/o consulta todas las personas interesadas en el tema.

⁵ Así, las energías renovables dependen de extraer minerales no renovables, aunque hay una diferencia respecto a los combustibles fósiles: éstos requieren una actividad extractiva constante para proveer del flujo energético (además de para construir, mantener y sustituir las infraestructuras), mientras que el flujo de energía solar o eólico no es extractivo, aunque sí el de los materiales de las infraestructuras, particularmente demandante en un proceso de transición energética.

Jordi Arcarons, Julen Bollain, Daniel Raventós;
Lluís Torrens; EN DEFENSA DE LA RENTA
BÁSICA. POR QUÉ ES JUSTA Y CÓMO SE
FINANCIA, Ediciones Deusto, Barcelona, 2023,
(453 pp.), ISBN 978-84-234-3552-4



Francisco Braña Pino

ICEI – Universidad Complutense de Madrid

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4518-9014>

fjbrana@der.ucm.es

Nos encontramos con una nueva aportación, teórica y empírica, sobre la posibilidad de implantación de una renta básica, del trío de economistas Arcarons, Raventós y Torrens, a los que esta vez se les ha unido un cuarto economista, Julen Bollain.

Los tres primeros han elaborado y publicado diversas estimaciones sobre la factibilidad de implantar una renta básica para el conjunto de lo que en términos de los expertos se denomina el territorio fiscal común, es decir, el conjunto de España excluyendo a los dos territorios con régimen foral, el País Vasco y Navarra. Si bien, mucho menos conocido y de hecho en el libro no lo citan, han elaborado una estimación sobre la financiación de una renta básica en Guipúzcoa (Arcarons, Raventós y Torrens; 2014a), con una metodología muy similar a la de sus demás estimaciones. Y antes elaboraron una estimación para la implantación de una renta básica sólo en Cataluña (Arcarons, Raventós y Torrens, 2014b).

La primera estimación de la posibilidad de implantar una renta básica en el territorio fiscal común del Reino de España la publican en 2014 en un medio desafortunadamente de poca difusión (Arcarons, Raventós y Torrens, 2014c), referida al año 2010, por estar basada en una muestra de casi dos millones de liquidaciones de IRPF de dicho año¹. Si bien el antecedente más directo del contenido del libro que se reseña es otro publicado en 2017 (Arcarons, Raventós y Torrens, 2017), en el que utilizaron la misma base de datos de 2010 para hacer una detallada propuesta de implantación de una renta básica, exponer cómo se podría financiar y mostrar su impacto sobre la desigualdad y la pobreza. Unos pocos años después Daniel Raventós publica un libro (Raventós, 2021), en cuyo capítulo 3 se aborda de nuevo la financiación de una renta básica a partir de trabajos previos elaborados por Arcarons, Braña, Raventós y Torrens, actualizando el estudio de 2017 y aportando una nueva estimación para 2018 utilizando datos de la Encuesta de Condiciones de

¹ Me parece llamativo que no sea posible hacer una propuesta de renta básica para todo el Reino de España y hayan de quedar fuera las dos comunidades forales, una muestra más de las serias inequidades e ineficiencias a que dan lugar el tratamiento fiscal privilegiado de estas comunidades derivado de la forma en que se calculan el cupo del País Vasco y la aportación de Navarra a la financiación de los gastos públicos del conjunto del Reino, a lo que se añade que al tener un régimen fiscal propio no se tiene información alguna equiparable a la que elabora para el resto de España la Agencia Estatal de Administración Tributaria y el Instituto de Estudios Fiscales. Bien es cierto que, como señala Raventós (2021; página 66, nota al pie 46), al ser dos comunidades con una riqueza superior a la media, de haberse podido incluir los resultados serían más favorables a los efectos de la financiación de una renta básica.

Vida en vez de datos fiscales², aunque no se recoge una muy interesante segunda publicación (Arcarons, Raventós y Torrens, 2020b) en la que se ofrecen nuevos cálculos introduciendo el factor vivienda, en la medida en que explica la mayor parte de los costes diferenciales de vida entre comunidades autónomas.

Como en sus anteriores trabajos, tras una introducción, el libro comienza en su capítulo 1 explicando qué entienden por una renta básica (una asignación pública monetaria e individual con dos características fundamentales: que es incondicional y que es universal) y cómo se defiende la propuesta de implantación desde la perspectiva normativa y política, según la cual los autores la consideran como la forma de alcanzar una sociedad más justa, partiendo de la perspectiva del republicanismo socialista, para la que la libertad y la igualdad no se pueden abordar de manera independiente.

En el capítulo 2 trata de ofrecer una perspectiva histórica sobre la evolución, el avance lo denominan los autores, del concepto de renta básica, centrándose en las dos últimas décadas. Se recorre la propuesta de Podemos y su posterior rechazo a la misma, el referéndum -perdido- para su implantación en Suiza, el proyecto piloto de Finlandia y otros proyectos diversos realizados en diversos países, entre ellos la India y Kenia. Se hace un repaso a diversas declaraciones y pronunciamientos recientes a favor de la renta básica, terminando con la aprobación del Plan Piloto de Renta Básica en Cataluña, aunque no les da tiempo a los autores a relatar su descalabro gracias al voto conjunto del Partido Socialista de Cataluña y Junts per Catalunya (¿un anticipo de lo que vendrá después con el acuerdo entre el Partido Socialista Obrero Español y Junts para la formación del gobierno de España?), con una enmienda del PSC a la ley de medidas fiscales para retirar la dotación presupuestaria, enmienda a la que se sumaron, seguro que encantados, Ciudadanos, Partido Popular y Vox. Echo en falta en este capítulo una revisión de la bibliografía reciente sobre la renta básica, entre los que destaco el libro que publica el Banco Mundial en 2020 (World Bank Group, 2020).

El capítulo 3 se titula "Una perspectiva sobre los sistemas de rentas mínimas condicionadas en el reino de España", si bien se dedica fundamentalmente a exponer el caso de la renta mínima del País Vasco, probablemente fruto de la incorporación del cuarto autor, especialista en su Comunidad Autónoma. Dedicar un poco de espacio al Ingreso Mínimo Vital (IMV), con un cuadro muy interesante sobre el grado de suficiencia de las cuantías de las rentas mínimas autonómicas y del Ingreso Mínimo Vital, lo que denominan la tasa de adecuación, en 2020, mostrando la bajísima cobertura y la enorme disparidad existente entre territorios (una cobertura de entre el 25 y 62 por cien de la mediana de ingresos para las rentas autonómicas y de entre el 31 y el 49 por cien par el IMV). En mi opinión este capítulo es muy flojo, pues debería haber dedicado un análisis más detallado del fracaso tanto a las rentas mínimas como del IMV, pues es sabido que las comunidades autónomas han reducido su gasto tras la implantación del IMV³.

Los capítulos 4, 5 y 6, que juntos ocupan 145 páginas, están dedicados a un análisis exhaustivo de las dos fuentes estadísticas utilizadas para el cálculo de la propuesta de la renta básica y de su impacto sobre la desigualdad y la pobreza, demostrando su profundo conocimiento de ambas. En capítulo 4 analizan la Encuesta de Condiciones de Vida, para conocer los niveles de desigualdad, pobreza y exclusión social, para poder determinar cuál debería ser la cuantía de la renta básica. En el capítulo 5 analizan, de nuevo de manera exhaustiva, el Panel de Hogares, elaborado por el Instituto de Estudios Fiscales a partir de datos fiscales procedentes de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, el Instituto Nacional de Estadística. Como indican en la nota a pie de página número 117, la información correspondiente a 2019 es la que va a servir de base para la propuesta de renta básica. La novedad es que se dispone de información tanto de

² Los datos fueron publicados previamente en la revista Sin Permiso (Arcarons, Raventós y Torrens, 2020a).

³ Véase, entre otros, el análisis de Asociación Estatal de Directoras y Gerentes de Servicios Sociales, Situación y evolución de las Rentas Mínimas de Inserción en España y en cada una de las Comunidades Autónomas (2011 / 2022), 19 de enero de 2024. <https://directoressociales.com/wp-content/uploads/2024/01/NdP-RMI-2023-v3-WEB.pdf>

la renta como del patrimonio de los hogares, terminando el capítulo con la estimación de la pobreza y la desigualdad con los datos del panel. Entre toda la información que se proporciona, me parece de interés el análisis de la progresividad o regresividad de las reducciones gastos y deducciones que operan en la liquidación del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF). El capítulo 6 se dedica a hacer una comparación entre la información procedente de la Encuesta de Condiciones de Vida y la procedente del Panel de Hogares, que lleva a los autores a preferir la utilización del Panel de Hogares para elaborar su propuesta de renta básica.

De estos tres capítulos hay que señalar que, a mi juicio, la información estadística que se proporciona en el 4 y 5 es excesiva, pudiendo haberla llevado al anexo estadístico que se puede descargar en la página web de la editorial Deusto donde se publicita el libro. Lo más interesante para el lector no experto son los análisis sobre la desigualdad y la pobreza que se obtienen de ambas fuentes y que se ofrecen en gráficos, que quizás se podrían haber reproducido a mayor tamaño.

El capítulo 7 se compara la información sobre el patrimonio procedente de Panel de Hogares con la procedente de la Encuesta Financiera de las Familias que elabora el Banco de España, analizando la distribución de la renta y la riqueza y su concentración. A los efectos de cuál de las fuentes utilizar para la construcción del modelo de renta básica y su financiación, los autores se decantan por el Panel de Hogares, por el tamaño de la muestra y la riqueza de sus datos, que le permite obtener conclusiones tanto en términos agregados como individuales y desglosados por Comunidades Autónomas. El capítulo incorpora una propuesta de impuesto sobre la riqueza, construido sobre los datos del Panel de Hogares para 2019. Y concluye con una breve reflexión sobre el establecimiento de una renta máxima. Es una pena que en este capítulo los gráficos se hayan reproducido a un tamaño muy reducido, mientras que parte de la información de los cuadros se podría haber llevado al anexo estadístico.

El capítulo 8 aborda por fin la propuesta de renta básica. Las características del modelo de renta básica y de su financiación están recogidas en las páginas 306-308, son nueve y respecto a las propuestas anteriores, de las que destaco dos.

La primera es que la financiación se consigue con una reforma del IRPF, con la introducción de un impuesto sobre la riqueza y con un impuesto sobre las emisiones de CO₂, además de lo que se obtiene de un conjunto de medidas de ahorro por supresión de algunas prestaciones sociales. En sus propuestas anteriores, la cuantía de la renta básica se fijaba (igual que en este) igual al Umbral Relativo de Pobreza (URP), cuantía que multiplicada por el número de beneficiarios daba lugar al coste bruto de la renta básica. Si se tenían en cuenta los ahorros que se producen al implantar la renta básica, la diferencia se financiaba con una reforma de la base del IRPF y calculando cuál sería el tipo impositivo -único- que habría que aplicar.

En la propuesta del libro el procedimiento es distinto. En primer lugar, porque se calculan cuatro escenarios, frente al único de estudios previos, para determinar qué cantidad se transfiere y cómo. Los escenarios varían en el porcentaje de Umbral Relativo de Pobreza que se cubre y de cuánto se da a los adultos, diferenciando si el hogar es monoparental o no y cuánto a los menores, de manera que la renta básica transferida en casa caso dependerá del escenario y del tipo de hogar (Tabla 8.5, páginas 317-318) y el coste total bruto de la renta básica será diferente. En segundo lugar, se calculan cuatro tarifas, una para cada escenario, con ocho tramos cada una, ya no se propone un tipo único.

La segunda característica por destacar es que se van a exigir tres años de residencia para poder percibir la renta básica, lo que los autores llaman una moratoria, con lo que la renta básica se percibiría a partir del cuarto año de residencia, que es el periodo que contempla la ley de extranjería para conceder la residencia permanente. Se supone que de esa manera se neutraliza el supuesto "efecto llamada" que podría tener la implantación de la renta básica, a pesar de que la escasa evidencia empírica existente desmiente que exista tal efecto (Boso y Vancea, 2011).

La implantación de la renta básica va a resultar en un déficit de financiación, que dependerá del escenario que se escoja y que, tras los ahorros que se pueden conseguir por supresión de algunas prestaciones (Tabla 8.12, página 351), va de los 10.259 millones a los 6.094 millones de euros (entre un 0,82% y un 0,49% del Producto Interior Bruto del territorio fiscal común. Ese déficit se puede cubrir si se introdujeran las propuestas de reforma de la fiscalidad medioambiental realizadas por el Comité de Personas Expertas (2022), que estiman que proporcionarían una recaudación suficiente. A diferencia del trabajo anterior, no se ofrecen fuentes alternativas de financiación que permitirían reducir los tipos del IRPF.

Por último, hay que destacar que en el libro se presentan los cálculos para una renta básica igual para todo el territorio fiscal común, pero los autores han desarrollado un inmenso trabajo para ofrecer resultados diferenciados para Comunidad Autónoma, que se recogen en el anexo estadístico.

El capítulo 9 ofrece los cálculos para poder financiar una renta básica en la Unión Europea. Como base de datos utilizan la Encuesta sobre Renta y Condiciones de Vida, disponible para los 27 países miembro de la UE. Dado que los umbrales de pobreza son distintos para cada país (en 2020 el más bajo era con 2.560 euros del de Rumanía y el más alto el de Luxemburgo con 22.706 euros), no me queda claro si lo que proponen es una renta básica de distinta cuantía en cada país, pues los datos que ofrecen, con dos posibles escenarios, se refieren a una renta básica para el conjunto de la Unión Europea, cuyo umbral de pobreza estaba en 10.286 euros. Esta renta básica se financiaría con tres impuestos: sobre la renta de las personas físicas, sobre la riqueza y sobre el CO₂.

El libro tiene un Epílogo, en el que se contesta a algunas de las críticas recurrentes que se hacen a la renta básica, como su supuesto efecto inflacionista, hubiera sido deseable que hubieran recogido y actualizado la contestación a la críticas a la renta básica abordadas en el libro de 2017. Terminan los autores con una loable petición: que las equivocaciones que puedan haber cometido les sean mostradas y aclaradas, "(s)iempre con razones argumentos y datos" (página 430). Y sobre esta petición comparto la opinión del profesor Juan Torres López (2023) recogida en su reseña del libro. La cuestión no es si la renta básica se puede financiar o no, está claro que si se puede, por supuesto aceptando las reformas que se proponen en el ámbito fiscal. La cuestión es que el debate realmente está en el ámbito normativo y aquí la oposición a la renta básica es mayoritaria sino unánime en los partidos políticos, incluidos los de izquierdas, en buena parte del mundo sindical y en el ámbito económico y académico, negando la posibilidad siquiera de que se debata su conveniencia y mayor eficacia en la lucha contra la pobreza y la desigualdad frente a otras políticas públicas.

Para terminar, todo este enorme esfuerzo que se lleva desarrollando por los autores desde hace años para mostrar la posibilidad "técnica" de implantar una renta básica, en muchos ámbitos y, en particular en el académico, no ha tenido ni creo que vaya a tener repercusión alguna. Resulta tristísimo comprobar que en los trabajos académicos y en las publicaciones institucionales, como la reciente del Banco Mundial, que se dedican a la renta básica, nunca aparecen citados. Y ello se debe a que sus contribuciones se han publicado en una revista de poca difusión y en forma de libros, todos ellos en castellano. Participé en un intento de publicar en inglés los resultados del modelo anterior en una revista del área de economía que figura en las bases de datos. Pero elegimos mal la revista y el artículo no fue aceptado⁴. Sugiero a los autores que lo vuelvan a intentar y qué mejor lugar, a mi juicio, que enviarlo a la revista *Basic Income*, que ya está indexada y, por ello, permitirá sin duda que esta contribución tan valiosa no quede desconocida.

⁴ Uno de los revisores aceptó el artículo, proponiendo algunos cambios, pero el otro lo rechazó, argumentando entre otras cosas que el inglés no era bueno, cuando la versión en inglés la realizó una persona nativa y que al referirse a España no interesaba a una revista publicada en Italia, cuando supuestamente era una revista de ámbito internacional. Los autores nos desanimamos y desistimos de buscar otra revista, probablemente influidos por el confinamiento por la COVID-19.

BIBLIOGRAFÍA

- Arcarons, Jordi; Raventós, Daniel; Torrens, Lluís (2014): *Una propuesta de financiación de una renta básica en Gipuzkoa*. XIII Simposio Renta Básica. <http://www.nodo50.org/redrentabasica/descargas/13simposiguip.pptx>.
- Arcarons, Jordi; Raventós, Daniel; Torrens, Lluís (2014) (2014b). Feasibility of Financing a Basic Income. *Basic Income Studies*, De Gruyter. 9 (1-2): 79-93.
- Arcarons, Jordi; Raventós, Daniel; Torrens, Lluís (2014) (2014c). Un modelo de financiación de la renta básica para el conjunto del Reino de España: sí, se puede y es racional. *Sin Permiso*, 7 de diciembre de 2014. <https://www.sinpermiso.info/textos/un-modelo-de-financiacion-de-la-renta-basica-para-el-conjunto-del-reino-de-espana-s-se-puede-y-es>
- Arcarons, Jordi; Raventós, Daniel; Torrens, Lluís (2014) (2017). *Renta básica incondicional. Una propuesta de financiación racional y justa*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Arcarons, Jordi; Raventós, Daniel; Torrens, Lluís (2014) (2020a). Nuevos modelos para financiar una renta básica incondicional y universal. *Sin Permiso*, 14 de junio de 2020. <https://www.sinpermiso.info/textos/nuevos-modelos-para-financiar-una-renta-basica-incondicional-y-universal>
- Arcarons, Jordi; Raventós, Daniel; Torrens, Lluís (2014) (2020b). Aproximaciones con nuevos datos sobre cómo se podrían financiar asignaciones públicas: mención especial a la vivienda. *Sin Permiso*, 28 de junio de 2020. <https://www.sinpermiso.info/textos/aproximaciones-con-nuevos-datos-sobre-como-se-podrian-financiar-asignaciones-publicas-encion>
- Boso, Alex; Vancea, Mihaela (2011). La renta básica de ciudadanía y su posible efecto llamada. *Revista Internacional de Sociología*. 69 (3): 699-723,
- Comité de Personas Expertas (2022). *Libro Blanco sobre la reforma tributaria*. Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda y Función Pública. Madrid.
- Gentilini, Ugo; Grosh, Margaret; Rigolini, Jamele and Yemtsov Ruslan (Ed.) (2020). *Exploring Universal Basic Income. A Guide to Navigating Concepts, Evidence, and Practices*. World Bank Group, Washington DC.
- Raventós, Daniel (2021). *La renta básica. ¿Por qué y para qué?* Madrid: Ediciones La Catarata.
- Torres López, Juan (2023). Renta básica: cuando las razones no sirven para convencer. *CTXT contexto y acción*. 303. Diciembre. <https://ctxt.es/es/20231201/Firmas/45041/renta-basica-en-defensa-juan-torres-politica-economia.htm>

Xavier Vence (dir.); **ECONOMÍA CIRCULAR TRANSFORMADORA Y CAMBIO SISTÉMICO. RETOS, MODELOS Y POLÍTICAS**, Fondo de Cultura Económica, México 2023, (576 pp.), ISBN 978-84-375-0818-4

Juan Pérez Marcos

GEEDS, Universidad de Valladolid

juanperezmarc@gmail.com



El libro comentado es una gran obra que bajo la dirección de Xavier Vence trata una diversidad de temas y políticas posibles para lograr la transición de la economía actual hacia la Economía Circular (EC).

Estructurado en dieciocho capítulos, éste se divide básicamente en dos partes: la primera, donde da cuenta de los problemas ambientales y de sostenibilidad a los que nos enfrentamos y a los que pretende dar solución a través de la EC, con una discusión de su contenido teórico y una redefinición del mismo; y la segunda, que es una composición heterogénea de estudios empíricos y teóricos sobre una diversidad de temas propios o relativos a la EC y la sostenibilidad.

En la primera parte, que abarca los capítulos primero y segundo, el director remarca la necesidad de ampliar el foco de las emisiones de CO₂ y el cambio climático hacia una mirada de problemas ecológicos como la acidificación de los océanos, el agotamiento de los recursos naturales, la pérdida de biodiversidad, etc. Así, señala, es necesario un cambio sistémico, de gran profundidad, que pueda abordar toda esa serie de cuestiones. Identificando la fuente del problema ecológico en el par sistema económico capitalista más políticas económicas públicas procrecentistas (p. 40), la solución pasa, al menos en parte, por la redefinición del sistema económico y, señaladamente, las políticas públicas.

Ya en el segundo capítulo, Xavier Vence da cuenta del contenido de esa redefinición a través de la Economía Circular, que se compondría de diversas tendencias, más conservadoras (limitadas hacia la reparación y el reciclaje) o radicales. Siendo el propósito señalado de este capítulo el de sentar las bases teóricas de una reformulación de la EC, a la que se adjetiva con "transformadora", para señalar su nuevo contenido. El autor trata la problemática relación de la EC existente con el crecimiento económico.

De esta manera, explica que la Economía Circular "requiere centrarse en la optimización del *stock* de recursos y del valor ya creado; se trata de optimizar el nivel de bienestar de la población sin aumentar las necesidades de extraer nuevos recursos. En ese sentido, la EC transformacional formula sistemas de producción y materiales sin la pérdida de valor, donde los productos prolongan su vida útil y los materiales se reutilizan sin cesar en lugar de degradarse, además de cambios en los patrones de consumo y en los patrones de producción, mientras se proponen nuevos modelos de negocio circulares, así como la potenciación de aquellas actividades circulares ya existentes (reparación, mantenimiento, reúso, etcétera.)." (p. 84).

Y así la EC impulsaría la minimización en el consumo de recursos, poniendo en jaque al paradigma de la economía lineal y crecientista, siendo que "el problema [ecológico] está en la lógica de un modelo de acumulación o crecimiento que necesita de la expansión continuada de los mercados para valorizar de forma rentable un capital en expansión acelerada." (p. 80). Aquí, se plantea también una interesante cuestión sobre la EC como marco teórico distinto u operacionalización de la Economía Ecológica; dejando el debate abierto.

En la segunda parte del libro, que abarca los capítulos tres a dieciocho, una variedad de autores trata diversas cuestiones y políticas relacionadas con el paso a la EC propuesta en el segundo capítulo.

En el tercer capítulo se abordan críticamente los indicadores propuestos por la UE para el seguimiento del avance hacia la EC, resaltando especialmente, en él, la ausencia de indicadores que aborden dimensiones más amplias y sistémicas, más allá del reciclaje y de los flujos de materiales.

En los capítulos cuarto, quinto y sexto se tratan las actividades de reparación y reciclaje, con estudios empíricos para México y Galicia, en los que se destaca la mayor intensidad laboral de estas actividades respecto al resto de la economía.

Los capítulos séptimo y octavo, por su parte, tratan sobre los nuevos modelos de negocio circulares y algunas de las limitaciones a los que se enfrentan en los sectores del plástico y de la electrónica en la UE. Planteando que un compromiso mucho mayor de las políticas públicas europeas forzaría un cambio que, por ahora, es prácticamente inexistente.

Los capítulos noveno, décimo y undécimo problematizan la relación entre la circularidad, el transporte marítimo y las cadenas globales de valor (GCV), abordando, fundamentalmente, la responsabilidad de las multinacionales. En este sentido, se destaca que la fragmentación productiva existente daña doblemente al medio ambiente, al implicar, por una parte, la necesidad de mayores transportes y, por otra y por lo general, situar la producción en paraísos de la contaminación, donde la regulación ambiental es más laxa. Si bien se habla de la posibilidad de unas CGV circulares, también se señala posteriormente (p. 313) que, posiblemente, ésta sea una idea contradictoria. En efecto, así es.

El duodécimo capítulo es una interesante aportación sobre la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios modernos y la necesidad de su transformación circular, dada su relevante contribución al cambio climático, entre otros. Para ello, la reivindicación de los canales cortos (geográfica y socialmente) del producto al consumidor, y una mayor concienciación de este último para reducir el desperdicio, se apuntan como elementos principales para esa circularización. Ello se basa en estudios de casos concretos en Galicia.

El decimotercer capítulo hace un llamamiento hacia políticas ambientales sistémicas, planteadas de manera holística y coherentemente integradas entre sí, como parte de un modelo más general que aborde, desde un enfoque transformador de la EC, la política tributaria; la de gasto público; la de I+D e innovación y la de compra pública circular, entre otras.

En los siguientes capítulos, los comprendidos entre el catorce y el diecisiete, los autores tratan específicamente las mencionadas políticas según el orden referido destacando, por un lado, su escaso

desarrollo actual en el seno de la UE y algunos problemas que éstas podrían enfrentar en el futuro, así como su posible relevancia de cara a esa EC transformadora propuesta.

En el último capítulo se recoge una crítica detallada y exacta de las políticas aplicadas hasta la fecha en materia de EC en la UE, resaltando su tibieza y la falta de resultados significativos palpables. El capítulo sintetiza comentarios similares que se encuentran en diversos capítulos del libro, y que ayudan a contrapesar el discurso oficial con la realidad.

Es difícil que un libro colectivo de estas características no esté exento de algunas contradicciones. La mayor, a mi juicio, tal vez sea la dualidad existente entre la primera y la segunda parte del mismo. Así, mientras que la primera parte señala, al menos en parte, al propio sistema capitalista como responsable del problema ecológico; la segunda parte aborda una serie de medidas y estudios de cara a la implantación de políticas circulares cuya viabilidad o impacto sistémico no son discutidos abiertamente.

Así, por ejemplo, el Modelo de Negocio Circular (MNC) consistente en el alargamiento de la vida útil de los productos (capítulo séptimo) podría estar en contradicción con la reflexión establecida en la p. 88: "El papel de la obsolescencia y las campañas de ventas para promover un consumo voraz de nuevos bienes no es sólo anecdótico o una aberración más del sistema; por el contrario, es una pieza clave del moderno capitalismo que necesita mercados en constante expansión [...]". Así, la tendencia natural del capital es a la ampliación del mercado, incluso por la reducción artificial de la vida útil de los productos ofrecidos, pero por otro lado, la EC transformadora propone su alargamiento (esto es, la disminución del tamaño del mercado) sin poner en el disparadero al propio sistema cuyo patrón más elemental se caracteriza por "la valorización del capital para obtener ganancias en aumento" (p. 42), y sin estudiar la viabilidad política y social de tales medidas o sus impactos.

Esta contradicción reside, a mi juicio, en que la EC transformacional definida en la p.84, y vista en la primera página de esta reseña, es esencialmente una economía del valor de uso de los productos, mientras que la capitalista es, por seguir con la terminología marxista empleada en el libro, una orientada al valor de cambio de los mismos.

Así la EC transformadora es una economía de la suficiencia (como en efecto se señala en ciertas partes del libro) que contrasta con el propio sistema capitalista. Sin embargo, el debate no está, en absoluto, cerrado. ¿Puede el sistema capitalista adaptarse a esta economía de la suficiencia (EC transformadora) que traería la sostenibilidad, o es, por el contrario, incompatible con la misma?

Es necesario remarcar que esta contradicción entre la primera y segunda parte es el resultado lógico de un libro con autorías y sensibilidades múltiples. Y que no resta valor a una obra clave para entender las posibilidades y limitaciones de la EC. Por ello, el lector interesado encontrará una potente introducción a las cuestiones ambientales y a las diferentes corrientes de la economía circular, así como un intento de síntesis de estas, desde una perspectiva sistémica. También se encontrará con una detallada revisión de políticas propuestas para alcanzar la EC, su estado de implementación, y, en general, el estado actual de la EC en la Unión Europea.

Es así, un libro de gran valor (de uso) para los debates y luchas venideros.

François Dubet; LE TEMPS DES PASSIONS TRISTES, Paris, Seuil, 2019 (120 páginas), ISBN: 9782021420340.

Eguzki Urteaga

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8789-7580>

eguzki.urteaga@ehu.eus



François Dubet ha publicado su libro, titulado *Le temps des passions tristes. Inégalités et populisme*, en la colección *La République des Idées* de la editorial *Seuil*. Conviene recordar que el autor es catedrático emérito en la Universidad Victor Segalen Bordeaux 2 y director de estudios en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París. Considerado como uno de los principales sociólogos galos, ha publicado innumerables obras traducidas en varias lenguas, tales como *Les places et les chances* (2010) o *La préférence pour l'inégalité* (2014).

En la introducción de la presente obra, Dubet constata que, "bajo el pretexto de deshacerse de (...) lo políticamente correcto, se puede acusar, denunciar [y] odiar a los poderosos o a los débiles, a los ricos y a los pobres, parados, extranjeros, refugiados, intelectuales [y] expertos" (p.7). De manera general, "se desconfía de la democracia representativa acusada de impotencia, [de estar] corrompida, alejada del pueblo, sometida a los [grupos de presión] y [bajo la tutela de] Europa y [de] la finanza internacional" (p.7). Enfados y acusaciones, considerados en el pasado como indignos e inaceptables, se expresan públicamente e invaden las redes sociales. "En un gran número de países, han encontrado una expresión política en los nacionalismos y los populismos autoritarios" (p.7). En ese sentido, "la cuestión social, que ofrecía un marco a [las] representaciones de la justicia, parece disolverse en las categorías de la identidad, del nacionalismo y del miedo" (p.7).

Este libro aspira a "comprender el rol de las desigualdades sociales en el despliegue de estas 'pasiones tristes'" (p.7) que mencionaba Spinoza en su obra *L'éthique* (1994). Su hipótesis es la siguiente: "no es tanto la amplitud de las desigualdades como la transformación del régimen de las desigualdades que explica las rabias, los resentimientos y las indignaciones [actuales]" (pp.7-8). De hecho, "mientras que las

desigualdades parecían [estar asociadas a] la estructura social, en un sistema percibido como injusto pero relativamente estable y legible, [éstas] se diversifican y se individualizan. Con el declive de las sociedades industriales, se multiplican, cambian de naturaleza, transformando profundamente la experiencia que [se tiene] de ellas" (p.8). Esto significa que "la estructura de las desigualdades de clase se difracta en una [serie] de pruebas individuales y de sufrimientos íntimos que nos llenan de enfado, sin tener (...) otra expresión política que el populismo" (p.8).

El autor subraya que la mayoría de estos cambios muestran cómo "las sociedades industriales, nacionales y democráticas han sido trastornadas por las transformaciones del capitalismo, la mundialización, el derrumbe de la Unión soviética [en particular y del bloque comunista en general], la crisis [financiera y económica] de 2008 y el terrorismo [islamista]" (p.8). En ese contexto, "los trabajadores poco cualificados [de los países ricos] están sometidos a la competencia de los países emergentes, convertidos en las fábricas del mundo" (p.8). A menudo, el neoliberalismo es presentado como la causa principal de estas transformaciones e inquietudes. Además de destruir las instituciones y los actores de la sociedad industrial, impone un nuevo individualismo, "rompiendo las identidades colectivas y las solidaridades, [debilitando] la civilidad y el control [sobre su propia vida]" (p.8).

Pero, nos dice el sociólogo galo, "la atención prestada a la transformación de las desigualdades no debe conducir a infravalorar su incremento" (p.8). Estas desigualdades aumentan aún más si, además de considerar la renta de los ciudadanos, se tiene en cuenta su patrimonio. En efecto, hoy en día, "en razón del escaso crecimiento, los intereses del capital y el precio del suelo crecen (...) más rápidamente que los sueldos. Los muy ricos se han convertido en tan ricos que hacen secesión, cuando la gran mayoría de la población tiene la sensación de ver su situación deteriorarse" (p.9). Aunque las desigualdades de renta no se hayan incrementado notablemente en Francia, a lo largo de las últimas tres décadas, "alrededor del 80% de los ciudadanos piensan que las desigualdades [han aumentado considerablemente]" (p.9).

En ese sentido, nos encontramos ante una situación paradójica: "la acentuación más o menos fuerte de las desigualdades se conjuga con el agotamiento de un cierto régimen de desigualdades, el de las clases sociales, formado en las sociedades industriales" (p.10). Mientras que, en el pasado, "las desigualdades sociales parecían [estar] inscritas en el orden estable de las clases y de los conflictos, las divisiones y las desigualdades no cesan hoy en día de multiplicarse, y cada individuo está [atravesado por] varias de ellas" (p.10). Por lo cual, estamos ante "un mundo fraccionado según una multitud de criterios y de dimensiones" (p.10). Estas representaciones y experiencias de las desigualdades "se alejan progresivamente de aquellas que dominaban la sociedad industrial, en una época [en la cual] la posición de clase parecía estar asociada a un modo de vida, un destino y una conciencia" (p.11).

Efectivamente, "la multiplicación de las desigualdades [y], más aún, el hecho de que cada uno esté confrontado a desigualdades múltiples, transforma profundamente la experiencia de las desigualdades" (p.11). De hecho, "las desigualdades son vividas como una experiencia singular, una prueba individual, un cuestionamiento de su propio valor, una manifestación de desprecio y una humillación" (p.11). Se produce un deslizamiento progresivo "de la desigualdad de las posiciones sociales a la sospecha de la desigualdad de los individuos, que se sienten aún más responsables que los afectados se perciben como [seres] libres e iguales en derechos" (pp.11-12). Por lo cual, el respeto es "la exigencia moral más fuertemente reivindicada" (p.12).

Actualmente, "la multiplicación y la individualización de las desigualdades amplían el espacio de las comparaciones y acentúan la tendencia a [valorarse en función de los que están cerca]" (p.12). En efecto, "en ese nuevo régimen, las pequeñas desigualdades parecen mucho más [importantes para las personas] que las grandes" (p.12). Además, estas desigualdades "no se inscriben en ningún gran relato susceptible de darles sentido, de designar sus causas y sus responsables, de esbozar unos proyectos para combatirlos" (p.12). Esta distancia "entre las pruebas individuales y los retos colectivos abre el espacio al resentimiento,

a las frustraciones [y] al odio de los demás, para evitar despreciarse a sí mismo. (...) La experiencia de las desigualdades alimenta los partidos y los movimientos (...) populistas. Estos intentan superar la dispersión de las desigualdades oponiendo el pueblo a las élites, los [autóctonos] a los extranjeros, e instauran una economía emocional en la cual el rechazo de los demás y la indignación [devuelven] al ciudadano [desafortunado] su valor y su dignidad" (p.12).

En el primer capítulo, titulado "el fin de la sociedad de clases", Dubet indica que, "desde el punto de vista de la moral, de las políticas económicas y de la supervivencia del planeta, las grandes desigualdades y la concentración de la riqueza son decisivas, en la medida en que [orientan] las estrategias de las [multinacionales] y escapan [al control de] los Estados" (p.13). Sin embargo, desde un punto de vista sociológico, "el conjunto de las desigualdades y su naturaleza importan mucho más" (p.13). Efectivamente, "las muy grandes desigualdades no deben hacer olvidar las pequeñas, las que importan a los individuos que se cruzan o se evitan en el flujo banal de la vida social, en el trabajo, en la escuela, en la calle y [en] el transporte público" (p.13). En ese sentido, "la amplitud de las desigualdades tiene menos importancia que su naturaleza" (p.14). Nos conducen a definirnos y a definir a los demás, y determinan "la formación de un sentimiento de injusticia, las estrategias desplegadas para combatir las y, a menudo, para defenderlas" (p.14).

Según el autor, antes de nada, es preciso mencionar el régimen de las órdenes y de las castas porque "sus rastros subsisten en [la] modernidad" (p.14). En ese régimen de desigualdades, "las diversas posiciones sociales están atribuidas a los individuos a su nacimiento y de manera definitiva" (p.14). Por lo tanto, "la filiación dicta un destino totalmente programado" (p.14). En semejante sistema, "no solamente las posiciones sociales son desiguales, sino que los individuos que los ocupan son también fundamentalmente desiguales" (p.14). Además, los conflictos sociales en los cuales están involucrados "tienen siempre una dimensión religiosa, puesto que cuestionan un orden deseado por Dios" (p.15). Ese régimen ha sido debilitado "por el auge progresivo de la burguesía urbana, la potencia del Estado, la ruina de la pequeña nobleza [y] el desmoronamiento de las comunidades tradicionales. Finalmente, [la Ilustración] ha hecho bascular las sociedades del Antiguo Régimen hacia sociedades compuestas por individuos iguales" (p.15).

No en vano, dos siglos después, persisten ciertos rasgos de periodos anteriores. Así, "a pesar de la abolición del régimen de las órdenes, las mujeres (...) han sido asignadas a la naturaleza y a la reproducción, mientras que los hombres [se destinaban] a la producción y a la razón" (p.15). Asimismo, la Revolución francesa de 1789 no ha "abolido las barreras del rango y del honor [sino que las] ha democratizado" (p.16). De hecho, ahora, "las barreras invisibles del origen social y cultural, del color de la piel, del sexo y de los [títulos académicos] funcionan como unas barreras, a veces [insuperables]" (p.16).

A pesar de estas pervivencias, "las revoluciones democráticas e industriales han [abierto la vía a] un nuevo régimen de desigualdades, el de las clases sociales, nacido del encuentro entre dos grandes revoluciones" (p.16). Por un lado, "la providencia democrática instauro la igualdad y la libertad para todos", pero no crea, por sí sola, "un nuevo régimen de desigualdades" (p.17). Por otro lado, la revolución industrial "instala un nuevo tipo de economía, un nuevo modo de producción" (p.17). Es en torno a "la formación de la clase obrera miserable y a la emergencia de una clase de industriales capitalistas que se construye el régimen de las clases sociales" (p.17). En ese régimen de desigualdades, "las posiciones sociales están definidas por el trabajo [y] por la creatividad humana" (p.18).

Además, "si las desigualdades de clases [chocan con] el principio democrático de igualdad de los individuos, no [los hacen desaparecer]" (p.18). Ciertamente, "el régimen de las clases es una manera de leer las desigualdades sociales. (...) Las posiciones en las relaciones de producción determinan las rentas, los modos de vida, las relaciones a la cultura [y] las representaciones de la vida social" (p.18). En ese sentido, "no hay clase sin conciencia de clase, sin la articulación de una identidad por sí y de una oposición a la clase dominante" (p.18).

El régimen de las clases aparece como muy sólido porque "ha acabado estructurando la representación política" (p.19). En efecto, "la representación política se ha construido en torno a los conflictos de clase, en torno a la oposición entre los representantes de los trabajadores y aquellos de la burguesía" (p.19). Se han creado partidos de izquierdas y de derechas que pretenden representar unas determinadas clases, "sus intereses y su visión del mundo" (p.19). Ese régimen ha sido encarnado por los movimientos sociales y los sindicatos "orientados hacia un modelo de justicia social que aspira a reducir las desigualdades entre las posiciones sociales, gracias a los derechos sociales, al Estado de Bienestar, a los servicios sociales y a las transferencias sociales" (p.19). En ese panorama, "la lucha por la igualdad social era legítima porque los individuos estaban considerados como fundamentalmente iguales, pero también porque la sociedad debía devolver a los trabajadores una parte de las riquezas producidas de las que habían sido expoliadas por la explotación capitalista" (pp.19-20). Los derechos sociales, que estaban inicialmente asociados al trabajo, se han convertido en universales.

Y, "bajo [el impulso] de los partidos y de los sindicatos, bajo el efecto de las huelgas y de las movilizaciones, las desigualdades se han reducido sensiblemente" (p.20). En otros términos, "en el siglo XX, las desigualdades sociales han sido reducidas porque eran, ante todo, unas desigualdades de clase" (p.20). Progresivamente, "la lectura de las desigualdades sociales en términos de clase ha acabado imponiéndose" (p.20). Las clases sociales han sido, a la vez, "lo que [era] preciso explicar y lo que [explicaba] lo que [había] que explicar" (p.20). Por lo cual, las diversas desigualdades desaparecían detrás de las desigualdades de clase (pp.20-21). Además, "en el régimen de las clases, las pruebas individuales estaban inscritas en los retos colectivos" (p.21). En suma, "en la Europa industrial, las desigualdades de clase se cristalizaban en unos mundos sociales dominados y explotados, pero unos mundos que ofrecían a los individuos una dignidad y unas capacidades de resistencia" (p.21).

Ahora mismo, nos dice el sociólogo galo, la cuestión no consiste en saber si hay clases sociales sino en determinar si "el régimen de las clases sigue estructurando las desigualdades sociales y si enmarca las representaciones y las identidades de los actores" (p.21). La situación actual se caracteriza, a la vez, "por el incremento de las desigualdades y por el declive del régimen de las clases" (p.22). El agotamiento de ese régimen es "una de las consecuencias de las mutaciones del capitalismo mundial" (p.22). De hecho, con la globalización, "las clases obreras europeas y norteamericanas se han visto sometidas a la competencia de los trabajadores de los países emergentes (...), mientras que las antiguas burguesías industriales se han convertido en potencias financieras" (p.22). Asimismo, el trabajo obrero se ha transformado con "la producción ajustada, las relaciones directas con los clientes, las tecnologías inteligentes y la multiplicación de los estatus" (p.22). La producción industrial "abandona progresivamente el taylorismo, al provecho del *lean management*" (p.22). Además, "la relación social industrial ha cambiado de naturaleza en las grandes empresas" y el mercado laboral se ha precarizado; sin olvidar la "uberización" de ciertos sectores de la economía (p.23). En definitiva, "varios sistemas productivos se yuxtaponen" (p.23).

Hoy en día, el sistema de las clases sociales se ha fragmentado. Cada clase social "se difracta en una serie de mercados [comerciales y de] trabajo (...). Lo que hacía la unidad de la clase obrera parece cada vez más incierto" (p.24). La atención de los sociólogos se centra, de manera creciente, en las desigualdades múltiples. "Se han multiplicado porque las antiguas clases sociales ya no pueden ser definidas por la agregación más o menos estable de las desigualdades" (p.24). La dispersión de las condiciones de vida es acentuada por la "desestandarización de las trayectorias" de la que hablan Olivier Galland y Yannick Lemel (2018). En efecto, la trayectoria típica se ve afectada en profundidad "por el largo periodo de entrada en el empleo estable, por las idas y vueltas entre el empleo, el desempleo y los estudios, el emparejamiento tardío, las separaciones, los nuevos matrimonios y las familias recompuestas, las largas jubilaciones y los [prolongados] envejecimientos" (pp.24-25). El estallido del régimen de las clases "abre el espacio de las desigualdades a la multiplicación de los grupos" (p.25). A la fragmentación de las clases se añade

las distinciones entre autóctonos e inmigrantes, las diferentes generaciones, los hombres y las mujeres. "Todas estas distinciones afectan directamente el régimen de las clases sociales" (p.25).

Si el consumo de masas no ha reducido las desigualdades, "ha afectado profundamente las barreras entre las clases. (...) Los niveles han [tomado el relevo] de las barreras" (p.26). De hecho, "una jerarquía fina de los niveles de consumo se sustituye [progresivamente] a las antiguas barreras de clase" (p.26). Si esta gradación "favorece la homogeneidad de los modos de vida, exacerba los procesos de distinción, cuando la posición social está [constantemente] expuesta a través del consumo" (p.26). Con estos procesos, las distinciones "se reparten a lo largo de una amplia escala fina y sutil del prestigio asociado al consumo" y que atraviesa cada clase social (p.26). En efecto, "el consumo ha multiplicado los públicos, sin que estos públicos recubran unas posiciones de clase" (p.27). Y, en su seno, "se multiplican las tribus y las sub-tribus en función de sus [actividades de ocio], gustos y estilos" (p.27).

En el segundo capítulo, que aborda "el régimen de las desigualdades múltiples", Dubet indica que, por un lado, "los grupos afectados por las desigualdades se han multiplicado. Son definidos por la actividad profesional [así como] por el estatus de empleo, la edad, la generación, el sexo, [la orientación sexual], los orígenes, las [creencias] religiosas, los territorios y las discapacidades"; y, por otro lado, los criterios y los bienes a partir de los cuales se perciben las desigualdades se multiplican más aún" (p.31).

En el seno de cada desigualdad, "las cosas son más complejas todavía" (p.32). Así, "las ciudades más desigualitarias son las ciudades más ricas" (p.32). De hecho, "detrás de las medias, se esconden unas distinciones más finas que son también unas desigualdades" (p.32). Es preciso, nos dice el autor, razonar en términos de trayectorias y de riesgos, analizando "unas desigualdades más finas que las desigualdades de clase y de posición" (p.32). En ese sentido, "el régimen de las desigualdades múltiples acentúa la heterogeneidad de las situaciones" o, al menos, "aumenta la conciencia de esa [diversidad]" (p.33). Además, hoy en día, "las posiciones en las diversas escalas de desigualdad [han dejado de corresponder necesariamente]", de lo que da cuenta la noción de interseccionalidad (p.33). Incluso cada grupo social, a priori homogéneo, "está atravesado por múltiples desigualdades" (p.33).

Una de las consecuencias de dicho régimen es "la focalización de las políticas sociales" (p.34). En efecto, "el Estado desarrolla una multitud de políticas y de dispositivos específicos que [se dirigen] a unas desigualdades particulares y a unos problemas sociales singulares" (p.34). Añadiendo los dispositivos de lucha contra las discriminaciones, "se puede tener la sensación de que las políticas públicas acompañan la multiplicación de las desigualdades" (p.38). Por lo cual, las desigualdades se difractan en una serie de problemas particulares a los que se enfrentan unos actores especializados, corriendo el riesgo de acentuar una competencia entre las desigualdades.

Con el régimen de las desigualdades múltiples, "los marcos de la descripción social se empobrecen y se enriquecen" simultáneamente (p.35). "Se empobrecen utilizando unas categorías vagas y flotantes en función de sus usos" (p.35). Al mismo tiempo, "la investigación sobre las desigualdades se ha considerablemente enriquecido y precisado a través del estudio de grupos singulares y de desigualdades específicas" (p.35). Ciertos investigadores tienen la tentación de especializarse en una desigualdad determinada. Actualmente, las estadísticas se han afinado, se estudian cohortes, se realizan análisis multiniveles y se efectúan comparaciones internacionales. En ese sentido, "las técnicas estadísticas participan a un cambio de visión de las desigualdades. Su precisión permite especificar cada desigualdad y, eventualmente, convertirla en un problema público que apela una política focalizada" (p.37). Más aún, la precisión de los instrumentos estadísticos transforma la representación de la génesis de las desigualdades. El mecanismo de agregación de las desigualdades se despliega en ámbitos, tales como la educación, la sanidad, la carrera profesional, las discriminaciones, el consumo cultural o el capital social. "En cada caso, la agregación de pequeñas desigualdades definidas a nivel de los individuos produce grandes desigualdades finales" (p.38).

Según el autor, en materia de movilidad social, es preciso distinguir "la micro-movilidad, [a saber] los pequeños desplazamientos en la estructura social, y la macro-movilidad, [es decir] los grandes cambios de posición entre generaciones" (p.40). Ciertamente, "cuando la movilidad social es medida a una escala fina (...), se desprende la imagen de una gran inestabilidad. (...) De una generación a otra, todo el mundo se mueve. (...) Pero, si [muchos se desplazan], apenas se alejan de las posiciones de sus padres" (p.40). La macro-movilidad es más débil todavía, lo que refuerza la imagen de reproducción de las desigualdades. En suma, "en el régimen de las desigualdades múltiples (...), los individuos son numerosos en cambiar de posición social de una generación a otra, pero se mueven muy poco" (p.41).

El encuentro de "una inestabilidad [aparente] y de una fuerte reproducción [explica, en gran medida], el miedo a la desclasificación, [dado que] nada está asegurado pero nada parece estar verdaderamente abierto" (p.41). A estas diferencias de escala "se añaden unos procesos paradójicos, como el de la movilidad en una esfera y el del inmovilismo en otra" (p.41). A la imagen de lo que acontece con los criterios de desigualdad, "las trayectorias de movilidad parecen cada vez menos homogéneas" (p.42). Las desigualdades "pueden estar caracterizadas por su amplitud, su naturaleza y su régimen" (p.42). El tránsito progresivo hacia un régimen de desigualdades múltiples "permite comprender mejor la experiencia de las desigualdades" (p.42). Múltiples sin ser homogéneas, "las desigualdades se individualizan, se desplazan de las clases a los individuos, condenados permanentemente a distanciarse de las categorías colectivas que les daban un sentido compartido. Estas desigualdades, vividas como unas pruebas personales, son aún más crueles" (p.42).

En el tercer capítulo, que analiza las "experiencias y las críticas de las desigualdades", el sociólogo galo constata que "el régimen de las desigualdades múltiples individualiza la experiencia de las desigualdades sociales" (p.43). Cuando la experiencia de las desigualdades es vivida como algo singular, las comparaciones se producen con las personas situadas a su alrededor. En ese sentido, "las desigualdades que afectan a cada individuo y las que caracterizan la sociedad no son [percibidas] ni vividas de la misma manera" (p.43).

Fundamentalmente, "el cambio del régimen de las desigualdades está asociado a una mutación de los modelos de justicia" (p.43). De hecho, "las desigualdades múltiples están más claramente [vinculadas] a la norma de la igualdad de oportunidades meritocrática. Por lo cual, las discriminaciones se convierten en una de las figuras esenciales de la injusticia, y cada uno puede sentirse más o menos discriminado" (pp.43-44). El ideal de igualdad de oportunidades afecta también "el valor de las personas que reclaman un reconocimiento singular, además de sentirse más o menos responsables de su suerte" (p.44). Esto significa que "la economía moral de las injusticias se desplaza hacia los individuos y su responsabilidad" (p.44). En las desigualdades múltiples, los criterios de justicia "aparecen como contradictorios entre sí" (p.44).

La percepción de las desigualdades sociales varía notablemente en función de las sociedades consideradas. "Estas variaciones resultan (...) de las culturas políticas y sociales de cada país. Los antiguos países comunistas y los países de tradición socialdemócrata toleran menos las desigualdades que los países de tradición liberal" (p.46). A su vez, "las sociedades en las cuales se piensa generalmente que el mérito de los individuos está recompensado aceptan mejor las desigualdades que los países que lo creen menos" (p.46). Cuando se pasa del nivel societal al nivel individual, "la distancia entre las desigualdades, la distancia entre las desigualdades objetivas y su percepción es [igualmente] nítida" (p.46). Así, "las mujeres y los hombres no son sensibles a las mismas desigualdades: las mujeres perciben más las desigualdades de salud y de educación (...), mientras que los hombres son más sensibles a las desigualdades económicas" (p.47). Las diferencias más decisivas resultan de las "orientaciones políticas de los individuos [y no tanto de] su posición social" (p.47). Por ejemplo, los electores de izquierdas discernen más a menudo las desigualdades. A nivel individual y colectivo, "la percepción de las desigualdades está más determinada por unos marcos morales y unas representaciones que por unas condiciones objetivas definidas en términos de desigualdades de clase" (p.48).

Hoy en día, "los individuos multiplican los criterios de juicio y descomponen su situación en varias dimensiones, en función de las cuales se perciben como más o menos desfavorecidos. Las encuestas sobre la satisfacción en el trabajo lo muestran [claramente]" (p.48). Las valoraciones al respecto dependen del trabajo, pero también "de las condiciones de vida, los desplazamientos, la actividad [profesional] del conyugue, los títulos [académicos], el clima en la empresa", etc. (p.49). Y, a medida que se alejan del trabajo, "otros criterios de valoración intervienen" (p.49). De manera análoga, "si [todos] los miembros de las minorías visibles conocen (...) el riesgo de [padecer] discriminaciones, de enfrentarse al racismo y a las puertas cerradas, todos no lo son de la misma forma y no ocupan los mismos empleos" (p.50). En suma, "cuando se adopta el punto de vista de los individuos, las desigualdades (...) se multiplican y se singularizan los auto-posicionamientos, las experiencias y las definiciones de sí mismo, más allá de las grandes categorías de las desigualdades" (p.52).

De hecho, los individuos tienden a compararse con los que están a su alrededor. En efecto, "la abolición de las barreras de clases incrementa la frustración relativa en unos universos sociales dominados por unas comparaciones finas y, a menudo, obsesivas, puesto que [supone] valorar una posición que no está [asentada] una vez para siempre" (p.52). Estas comparaciones constituyen "el mecanismo central del consumo de masas en el cual las pequeñas diferencias están subjetivamente exacerbadas" (p.53). Las comparaciones cercanas están acentuadas por la fragmentación de los colectivos, "empezando por los colectivos de trabajo" (p.53). E incluso "en los universos profesionales más homogéneos, el juego de las comparaciones y de las frustraciones relativas no [desaparece]" (p.54). Para que estas frustraciones individuales se transformen en acciones colectivas, "es necesario que unos sentimientos comunitarios basados en unos intereses comunes y unas identidades compartidas superen la atomización de estas frustraciones" (p.54). No en vano, en la práctica, esta frustración individual se transforma difícilmente en acción colectiva y, "si la individualización de las desigualdades puede multiplicar las luchas, dificulta su convergencia" (p.54).

En cuanto a la igualdad de oportunidades, "se dirige a unos individuos que pueden sentirse más o menos discriminados, tratados de manera no equitativa en función de sus oportunidades, de sus trayectorias y de lo que son" (p.55). El sentimiento de discriminación es especialmente intenso cuando "los individuos se perciben como fundamentalmente iguales" (p.55). Desde la óptica estadística, "las discriminaciones son las desigualdades que padecen, 'todas las cosas iguales por otra parte', unas vez las desigualdades sociales neutralizadas" (p.56). Actualmente, se produce un deslizamiento "de unas desigualdades de posición social a las características singulares de los individuos", de modo que "las desigualdades sociales [sean] progresivamente definidas y vividas como unas discriminaciones" (p.57).

La primera emoción que caracteriza la individualización de las desigualdades es "la omnipresencia del sentimiento de desprecio, la impresión de ser invisible" (p.59). Las pequeñas desigualdades translucen en "las palabras, los gestos y las miradas, [ya que] cuestionan la dignidad y el valor de las personas" (p.59). El desprecio funciona como "una cadena en la cual cada uno puede, [sucesiva o simultáneamente], ser despreciado o despreciar" (p.59). En ese sentido, "el desprecio es una suerte de medida general del sentimiento de injusticia. En ese ámbito, las desigualdades culturales, las desigualdades del honor y de la dignidad son más sensibles que las (...) desigualdades económicas" (p.59). Ese desprecio es especialmente doloroso cuando "los individuos tienen dificultades para resistir, cuando no pueden apoyarse en una cultura de clase, en un orgullo de sus orígenes o en una [identidad] profesional" (p.60). En ese caso, "el sentimiento de ser despreciado se mezcla con la vergüenza" (p.60). Es la razón por la cual, los que se sienten muy despreciados, "vuelven el desprecio contra aquellos que los desprecian: hipertrofian su orgullo, su fuerza [y] su sentido del honor" (p.60).

El respeto se ha convertido igualmente en un valor central. Los actores aluden al "respeto democrático debido a cada uno en nombre de su singularidad y de su igualdad" (p.60). Se trata de afirmar la igualdad

de cada uno más allá de las desigualdades sociales. Y, frente al desprecio, "los individuos tienen la tentación de considerarse como víctimas" (p.61). Pero, la posición de víctima es ambivalente y puede ser percibida como "una renuncia a su dignidad y a su capacidad de acción" (p.61).

Desde la perspectiva política, "las desigualdades solo tienen sentido en la medida en que están consideradas como justas o injustas, a fin de ser defendidas o combatidas. En todos los casos, deben ser justificadas" (p.63). En ese sentido, "la experiencia de las desigualdades es una experiencia moral" (p.63), de modo que "las desigualdades [sean] denunciadas como una ausencia de reconocimiento" (p.63). En ese caso, "las desigualdades son vividas como una prueba subjetiva, como un cuestionamiento de [su] propio valor" (p.63). En realidad, la ausencia de reconocimiento es de naturaleza profundamente diferente, "porque hace referencia a principios de justicia distintos" (p.64).

Más allá de las diferencias, nos dice Dubet, "los actores movilizan unos criterios de justicia comunes" (p.65). El primero es el de igualdad. "Son injustas las situaciones y las conductas que cuestionan la igualdad fundamental de los individuos" (p.65). El segundo principio de justicia es el de mérito. Produce "unas desigualdades justificables en función del esfuerzo, del talento y de la utilidad de cada uno" (p.65). El tercer principio es el de autonomía. "Las desigualdades no deben estar asociadas a una dominación excesiva; no deben obstaculizar la autonomía ni la creatividad de los individuos" (p.66). Estos tres principios aparecen a menudo a los propios actores como antagónicos. Así, el respeto de la igualdad y el reconocimiento del mérito pueden resultar contradictorios, "porque [la plena recompensa] del mérito destruye la igualdad" (p.66).

Por último, "en el régimen de las desigualdades múltiples, la relación al mundo está más fundada en la crítica que en la adhesión" (p.67). Según las situaciones, "cada uno recompone su crítica de las desigualdades adoptando todos los puntos de vista posibles a lo largo de una ronda de críticas ininterrumpidas" (p.67). Esta inestabilidad normativa, indica el autor, tiene dos consecuencias principales. La primera es "una cierta distancia con la vida política y los movimientos sociales" (p.67). La segunda es que "cada uno recompone una relación a las desigualdades para él mismo" (p.68).

En el cuarto capítulo, que trata las "rabias e indignaciones", el sociólogo galo constata que, últimamente, "la cólera contra las desigualdades se transforma en expresiones de resentimiento y de indignación, de los cuales la mayoría no desembocan en ninguna acción organizada, ni en ningún programa" (p.71). En efecto, "en lugar de combatir las injusticias que condenan, los populismos se indignan y denuncian las élites, la oligarquía, los pobres y los extranjeros" (p.71).

Además, el régimen de las desigualdades múltiples "coexiste con la [irrupción] de la comunicación digital [que] transforma la expresión de las opiniones y los procesos de presentación de sí mismo en el espacio público" (p.72). Por una parte, "la posibilidad ofrecida a cada uno de expresarse en Internet puede [considerarse] como un avance democrático, [ya que] reduce la distancia entre los que hablan y los que se callan, entre las voces autorizadas y las voces prohibidas. Cada uno puede reaccionar, [dar cuenta de] su experiencia personal" (p.72). Pero, por otra parte, "la capacidad de [expresar] públicamente sus emociones y sus opiniones convierte cada uno de nosotros en un militante de su propia causa" (p.72). Además, "esta expresión directa está a menudo invadida por las pasiones tristes cuando [desaparecen las] reivindicaciones [y los] filtros que enfrían las reacciones de los internautas. (...) La rabia y el resentimiento, hasta entonces encerrados en el espacio privado, acceden a la esfera pública" (p.73). La expresión de la rabia es más inmediata cuando "cada uno está solo ante su pantalla y escapa a las [presiones] de la interacción. (...) En la red, se puede decir todo sin autocensura" (p.73).

Estas denuncias, "a menudo sin consecuencia en el flujo de las invectivas, funcionan como un desahogo, una movilización puntual, inmediata y singular, que no está ni canalizada ni enmarcada por los mecanismos tradicionales de la acción colectiva y de la toma de palabra" (p.73). Los *talk-shows* y las cadenas de

información "participan del mismo mecanismo" (p.73). El objetivo es que "cada telespectador encuentre el reflejo de sus propias [aversiones], obsesiones, cóleras e indignaciones" (p.74). Tanto en Internet como en los medios de comunicación, "cada uno puede indignarse, pero cada uno puede también ser malvado, sádico y denunciar su cabeza de turco favorito" (p.74). En la democracia de opinión en la que vivimos, la rabia y la indignación "ya no necesitan partidos ni sindicatos" (p.74). Además, "la cuestión de la verdad ha dejado de ser pertinente [dado que cada uno tiene su propia] verdad" (p.74).

Tal y como lo indica Dubet, "la frustración y el sentimiento de injusticia se transforman en resentimiento cuando no se [inscriben] en ningún relato social capaz de darles sentido, designar unos adversarios y razones de [tener esperanza]" (p.75). La resiliencia ante la injusticia "se apoya en un relato que la explica, la inscribe en una historia, indica sus causas y responsabilidades, devuelve un orgullo y unas razones de actuar" (p.75). En ese sentido, "el resentimiento no es solamente una relación del débil al fuerte", sino que es también "una manera de resistir al desprecio acusando a los demás y a la sociedad en general de ser las causas de su indignación" (p.75). Por lo cual, "las transformaciones del capitalismo han definido las relaciones de dominación que han sido progresivamente identificadas al funcionamiento de un sistema ciego y sin actores: la globalización, la finanza, el neoliberalismo [y] las tecnologías [de la información y de la comunicación]. La dominación está (...) fuera de alcance y [es] lejana" (p.76).

Cuando las desigualdades y las tensiones "se convierten en extremas, se [oscila] entre la paranoia, que ve la dominación por todas partes, y la violencia, que la revela por la acción" (p.76). A ese respecto, "Internet multiplica los testimonios de [tipo] paranoico" (p.77). Según esta visión, la desgracia del mundo resultaría "de una causa única y escondida, pero cuya potencia se revela [a través de] múltiples signos para el que sabe reconocerlos" (p.77). El estilo paranoico no es reducible a una patología individual, ya que desempeña un rol esencial "en ciertos países, en las campañas electorales y en los modos de ejercicio del poder" (p.78). A su vez, "cuando se tiene dificultades para designar a unos adversarios sociales y construir un conflicto, (...) el paso al acto violento puede servir para revelar el enemigo" (p.78).

Hoy en día, se produce una asociación entre "la crítica de las desigualdades [y] el odio de los pobres, de los extranjeros, de los más débiles. Se deshacen del sentimiento de ser despreciados, ignorados [e] invisibles desmarcándose de aquellos que lo son más todavía, pero que se benefician de la indulgencia y del apoyo de los poderosos" (p.79). En su afán de ser reconocidos como víctimas, al tiempo que rechazan ese estatus, suelen "denunciar las 'falsas víctimas', las que sacan provecho [de manera indebida]" (p.79). En ese sentido, "el resentimiento [no resulta tanto de las] desigualdades sociales [como] del temor de perder su rango en el orden de las desigualdades" (p.81). Más aún, sea cual sea la clase social concernida, "el miedo a la desclasificación social excede muy ampliamente el riesgo real de desclasificación" (p.81). Por lo tanto, es preciso mantener las distancias para evitar ser arrastrado hacia abajo. Así, "el separatismo social se despliega a lo largo de la cadena de las desigualdades" (p.81). Por ejemplo, en el seno de las clases populares, esta puesta a distancia se manifiesta en los barrios, los edificios y las zonas residenciales.

Con el resentimiento, "la cuestión social se convierte en una cuestión nacional y moral" (p.84). El auge de los populismos "se inscribe en una economía moral que defiende un cierto tipo de sociedad y de solidaridad" (p.84). De hecho, "en el régimen de las desigualdades múltiples, los actores sociales, especialmente los trabajadores, tienen el sentimiento que los mecanismos de la solidaridad se descomponen" (p.84). La sospecha generalizada que pesa sobre los desempleados y los beneficiarios de las prestaciones sociales procede "del agotamiento de la representación del contrato social que se [halla en] el fundamento del Estado de Bienestar" (p.84). Con ese régimen de desigualdades, "ese contrato ha sido fraccionado en una multitud de políticas sociales [centradas] en unos problemas sociales particulares y unas desigualdades singulares, [de modo que] el acceso a los derechos sociales se [haya] convertido en más complicado" (pp.84-85).

Las discriminaciones son más insoportables para los ciudadanos cuando conciernen a individuos del mismo país, una nación, como la francesa, fundada en la igualdad. "Esta conciencia de una igualdad nacional estructura las formas de resistencia y de resiliencia" (p.85). No en vano, ahora, "la independencia de las naciones está debilitada por la intrincación de los intercambios, los acuerdos internacionales, la potencia de las muy grandes empresas desterritorializadas. Está también amenazada desde el interior, con el reconocimiento de la diversidad [territorial]", en un contexto en el cual el relato nacional de derrumba (p.86). Incluso cuando los ciudadanos "son más tolerantes hacia las diferencias culturales y las minorías, la ansiedad nacional se desarrolla [y] las migraciones son asociadas a la delincuencia, el desempleo y [el rechazo de integrarse]" (p.86).

Actualmente, "el individuo, más libre y más igual, afirma su derecho a la autenticidad y a la singularidad" y ello se compagina con la extensión de un individualismo de los intereses (p.87). Pero, "las pasiones y los intereses personales parecen desplegarse en esferas independientes unas de otras" (p.87). Ese doble individualismo tiene dos consecuencias. Por una parte, se produce un declive o una crisis endémica "de las instituciones de socialización", empezando por la escuela (p.87). Por otra parte, se observa una yuxtaposición de pasiones, ideales e intereses contradictorios. "Para resolver la contradicción entre convicciones e intereses, se puede tener la tentación de denunciar la libertad de los demás y hacer un llamamiento al fortalecimiento de la autoridad" (p.87). Como lo subraya Dubet, "la economía moral del régimen de las desigualdades múltiples invita a defender sus libertades [al tiempo que se refuerza] el orden público" (p.88). En ese régimen, "el imaginario colectivo de las víctimas de las desigualdades sigue siendo el de la sociedad perdida, el de la sociedad industrial donde cada uno tiene su lugar, el de la nación homogénea y del Estado fuerte, protector y plenamente soberano" (p.88).

Según el sociólogo galo, vivimos en la era de la indignación. No obstante, si la indignación no desemboca "en programas de acción, programas políticos, estrategias susceptibles de actuar sobre los problemas que han suscitado la indignación, (...) se convierte en una rabia sin objeto, una postura a veces, una energía que se agota sin influir en las causas de la indignación" (pp.89-90). La indignación presupone que "el pueblo siempre es mejor que sus representantes. Sin oferta política racional, uno puede indignarse de todo y de su contrario" (p.90). La tendencia a la indignación procede "de la distancia creciente entre las pasiones y los intereses, entre los valores sociales y los mercados, pero está sobre todo alimentada por la debilidad de la oferta política" (p.91). En ese sentido, la indignación crece a medida que "la acción parece imposible y, en ese caso, la indignación exonera de cualquier responsabilidad" (p.91). Sin programa político, "la indignación corre el riesgo de [reforzar] la alianza del neoliberalismo y de la democracia radical" (p.91), donde una tecnocracia liberal se enfrenta a las cóleras indignadas.

Hoy en día, el populismo de derechas y de izquierdas conoce un auge evidente. Alude al pueblo de los trabajadores, al pueblo de los pequeños y de los humildes que es preciso proteger ante "la rapacidad de los grandes, de las multinacionales, de los altos funcionarios (...). En el seno del pueblo (...), las desigualdades aparecen como secundarias" (p.92). El pueblo de los populistas es también la nación "siempre amenazada" (p.92). Por último, el pueblo es "el pueblo soberano. El pueblo siempre traicionado por las élites, ignorado por la representación política, engañado por los medios [de comunicación] al servicio de los poderosos, el pueblo ignorado y despreciado. Es el pueblo de la democracia radical, el pueblo hostil al juego democrático de los [comprometimientos] y de los notables, el pueblo que quiere un Estado fuerte" (p.93).

El pueblo al que hacen referencia los populistas es "la expresión directa de la economía moral de aquellos que se sienten desposeídos y divididos por la multiplicación de las desigualdades" (p.93). En general, "la unidad del pueblo se encarna en un jefe al estilo viril y autoritario. El líder es el pueblo, comprende sus frustraciones y sus sufrimientos, sus sentimientos profundos y sus rabias" (p.93). El líder "debe transformar la indignación en resentimiento, porque tiene la capacidad de designar los adversarios [e incluso] los

enemigos" (p.93). Lo que une a los líderes populistas es su estilo político caracterizado por "la indignación y la denuncia" (p.93).

Para el populismo, "sea cual sea la mayoría política, [la concepción liberal de la democracia] priva el pueblo de su poder y asegura la dominación de la oligarquía, [aquella] que dirige la economía, los medios [de comunicación, y] las instituciones" (p.94). Por lo cual, "la esencia de la democracia es antagónica. Se convierte en un conflicto irreducible entre el pueblo y la oligarquía" (p.94). En ese contexto, "la indignación y el odio [se convierten en] los resortes de toda vida política, es decir de la constitución [del] pueblo como sujeto" (p.94). Es preciso "movilizar las pasiones, incluso las más [tristes], y personalizar el conflicto contra la oligarquía que se esconde detrás del derecho, las instituciones y los medios [de comunicación], a fin de que el pueblo se constituya contra su adversario" (p.94). Al construir el pueblo contra la oligarquía, "la indignación populista no [trata] el problema de las desigualdades, que atraviesan el pueblo y cada uno", sino que la oculta (p.95).

En el apartado de conclusiones, titulado "las izquierdas democráticas contra el populismo", el autor subraya que, a finales de 2018, el movimiento de los Chalecos Amarillos "cristaliza unas rabias y unas indignaciones múltiples. Denuncia un poder considerado como [arrogante] y despectivo" (p.103). Pero, tiene dificultades para elegir a sus representantes y para "jerarquizar unas reivindicaciones a menudo contradictorias [entre sí]" (p.103). Los partidos populistas "esperan sacar provecho de un movimiento que no controlan" (p.103). En parte, la respuesta a ese movimiento pasa por "la lucha contra las grandes desigualdades sociales" (p.104). Sin embargo, "la lucha contra [estas] desigualdades no dispensa de dar igualmente la prioridad a la lucha contra las desigualdades más pequeñas que cuentan para los individuos que [las padecen]" (p.104). Desde un punto de vista económico, nos dice Dubet, "las grandes desigualdades importan más", pero, desde una perspectiva sociopolítica, "son las pequeñas que pesan más" (p.104), ya que "determinan las experiencias sociales, las rabias y las indignaciones. Son las que refuerzan o destruyen los mecanismos de solidaridad" (p.104). Y, "al no encontrar una expresión política constructiva y democrática, estas desigualdades múltiples engendran, hoy en día, los populismos, la desconfianza y la demagogia" (pp.104-105).

Al término de la lectura de *Le temps des passions tristes. Inégalités et populisme*, es obvio reconocer que estamos ante una obra de una gran actualidad, por su análisis tanto del régimen de las desigualdades múltiples como de su incidencia en el auge de los populismos. Está escrita por uno de los grandes sociólogos a nivel europeo e incluso mundial. De hecho, este libro, de una gran coherencia y sistematización, pone de manifiesto la madurez intelectual del autor que integra armoniosamente las principales contribuciones de sus reflexiones e investigaciones anteriores consagradas a las desigualdades múltiples (2000), el declive de las instituciones (Dubet, 2002), las injusticias (Dubet, 2006), el trabajo de las sociedades sobre sí mismas (Dubet, 2009) o las discriminaciones (Dubet et al., 2013). Compagina una exposición sumamente densa con un estilo fluido que facilita la comprensión del razonamiento desarrollado y convierte su lectura en agradable.

En suma, estamos ante un gran libro de sociología a pesar de su brevedad y cuya lectura se antoja ineludible para comprender las profundas transformaciones que afectan las sociedades contemporáneas y que desembocan en el fortalecimiento de formaciones políticas de carácter populista.

BIBLIOGRAFÍA

Dubet, François (2000). *Les inégalités multipliées*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube.

Dubet, François (2002). *Le déclin de l'institution*, París, Seuil.

Dubet, François (2006). *Injustices*, París, Seuil.

Dubet, François (2009). *Travail des sociétés*, París, Seuil.

Dubet, François (2010). *Les places et les chances*, París, Seuil.

Dubet, François (2014). *La préférence pour l'inégalité*, París, Seuil.

Dubet, François (2019). *Le temps des passions tristes. Inégalités et populisme*, París, Seuil.

Dubet, François et al. (2013). *Pourquoi moi? L'expérience des discriminations*, París, Seuil.

Galland, Olivier; Lemel, Yannick (2018). *Sociologie des inégalités*, París, Armand Collin.

Spinoza, Baruch (1994). *L'éthique*, París, Folio.

Bohoslavsky, Juan Pablo y Rulli, Mariana
(coordinador/as); DEUDA FEMINISTA ¿UTOPIA
U OXÍMORON?, La Plata: EDULP, 2023 (518
pp.), ISBN 978-987-8475-99-8

Pato Laterra

Universidad Nacional de La Plata / CIEPP-CONICET

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4784-1128>

laterrapato@gmail.com



Hago cuentas todo el día, es una frase que se popularizó en las manifestaciones feministas de 2018 luego de que Argentina tomara el mayor empréstito que el Fondo Monetario Internacional (FMI) le hubiera dado alguna vez a un Estado en su historia. En una foto de época aparece una trabajadora callejera en un carrito de comidas autogestionado, afilando una cuchilla y trabajando en una marcha feminista. La deuda soberana no da respiro en el sur global, transformándose en la política de gobierno de aquellos devenidos sujetos tácitos de la política, el poder corporativo. Entonces la deuda *¿puede ser feminista? ¿se puede otorgar y gestionar deuda soberana con perspectiva feminista?*

El libro *Deuda feminista ¿Utopía u oxímoron?*, coordinado por Juan Pablo Bohoslavsky y Mariana Rulli y editado en 2023 por la Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, conlleva un especial interés en responder estas preguntas desde un abordaje económico no ortodoxo. Se ha escrito de manera abundante sobre la deuda soberana desde la heterodoxia en los últimos 40 años, sin embargo, este compendio viene a conjurar una mirada feminista desde el Conosur en diálogo con el Norte global de una cuestión central, tanto para la macroeconomía como para garantizar los derechos humanos de las personas.

Esta pieza propone una mirada no convencional para expandir las fronteras analizadas referente a los desafíos planteados por el sobreendeudamiento soberano y las políticas económicas de austeridad que, como vuelve a mostrar este siglo, discurren a la par. Desde un enfoque feminista y de derechos humanos, compila la producción teórica realizada durante los últimos años en el cual se exploran preguntas fundamentales sobre la interrelación entre la deuda y la violencia económica, el desarrollo, el cambio climático, los estándares jurídicos, las conferencias de Naciones Unidas sobre la mujer, el enfoque de las Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), las políticas de consolidación fiscal, los derechos relacionados con el cuidado y la educación, el endeudamiento privado, el análisis presupuestario y de sostenibilidad de la deuda (y de la vida), indicadores de progreso social, la necesidad de reformas en la

arquitectura financiera internacional, los llamados bonos de género y la (no) institucionalización de la agenda feminista en la gestión de la deuda pública.

El extenso compendio de más de 500 páginas se despliega con experticia a lo largo de seis secciones, cada una aportando de manera única a la comprensión integral de las intersecciones entre deuda, derechos humanos, mujeres y el rol de las instituciones financieras. Diane Elson, figura destacada en el análisis de problemáticas macroeconómicas desde la perspectiva feminista, inicia con un prólogo que establece un sólido fundamento para la obra. Los compiladores Juan Pablo Bohoslavsky y Mariana Rulli, con una extensa experiencia en la materia, abordan la cuestión central "Deuda soberana feminista: ¿utopía u oxímoron?", reflexionando sobre esta pregunta y proporcionando un panorama esencial del andamiaje del libro. La estructura del compendio continúa con una sección sobre el análisis sobre la deuda y las agendas feministas, abordando críticamente las cuestiones inherentes a estas temáticas. A continuación, la siguiente sección se sumerge en la perspectiva de los derechos humanos en relación con la deuda, delineando conexiones fundamentales que trascienden fronteras y contextos específicos. La tercera sección destaca la intersección entre las instituciones financieras, el género y la diversidad, ofreciendo una visión profunda de las dinámicas económicas globales. Posteriormente, se concentra en la influencia del FMI en América Latina y específicamente en Argentina, explorando los desafíos y oportunidades para las mujeres y la diversidad en este contexto. La quinta sección, "Análisis de Impacto de Género: Marcos y Experiencias", proporciona herramientas conceptuales y casos prácticos para evaluar cómo las políticas y prácticas afectan diferencialmente a los géneros. Concluyendo, la última sección, "Agendas de Trabajo para las Transformaciones Igualitarias", establece análisis para abogar por un cambio significativo en las agendas sobre endeudamiento con una orientación hacia la justicia de género. Con esta estructura cuidadosamente diseñada, el libro ofrece una mirada exhaustiva y perspicaz sobre los complejos entrelazamientos entre deuda, feminismo y diversidad en el ámbito financiero global.

El libro aborda la intersección entre deuda y feminismo, en un contexto mundial en que se revela una búsqueda por comprender y desentrañar las complejidades de las desigualdades extremas arraigadas en el sistema económico actual. En este sentido, tanto Elson como Bohoslavsky y Rulli se preguntan *¿los derechos humanos tienen algo para ofrecer en términos de desmontar las desigualdades extremas? ¿Y para erradicar específicamente las desigualdades y discriminación por razones de género?* Estas preguntas resuenan en la travesía de explorar la deuda pública desde una perspectiva feminista. *¿La deuda pública con enfoque feminista, en el actual sistema económico, es un oxímoron o una utopía?*

Nuevamente nos enfrentamos a cuestionamientos cruciales sobre el "enfoque de género" utilizado en espacios institucionales, un término que a menudo es adoptado por actores que, al final del día, podrían carecer de un genuino compromiso con la transformación de esta sociedad desigual. Desde diversos lugares, el compendio llama no solo a desentrañar las complejidades de la deuda y el feminismo, sino también a permanecer con atención ante las motivaciones subyacentes que impulsan la retórica de género en un mundo económico que clama por una reconfiguración más justa e inclusiva.

Al abordar la deuda pública desde una perspectiva feminista, este libro propone adentrarse en dimensiones ocultas en el análisis económico convencional, revelando cómo la violencia y la desposesión se emplean generando distintas dinámicas para disciplinar a las poblaciones sobre las que recaen las deudas. Desentrañando las conexiones entre la deuda y la austeridad, el texto argumenta de manera convincente que los intentos de reducir la deuda pública a menudo resultan en un aumento de las deudas de los hogares, especialmente afectando a las mujeres y personas LGTBIQ+ más empobrecidas, cuyas deudas crecen cuando los derechos sociales no son garantizados. El libro aboga por reconocer las deudas no financieras, sosteniendo que el capital financiero está en deuda con las mujeres y los territorios por los trabajos no remunerados que sustentan sus actividades. Esto plantea una reconsideración esencial en el análisis de *quién debe qué a quién*. En palabras de Elson, se expone la irresponsabilidad de los acreedores al crear un

sistema financiero internacional defectuoso, trasladando los riesgos desde las salas de negociación hasta las casas de las mujeres más desfavorecidas.

En este sentido, y desde el enfoque de derechos humanos que estructura el libro, se coincide en que los derechos de los acreedores deben subordinarse a las obligaciones en materia de derechos humanos, situando la realización de los derechos de las mujeres y personas LGTBIQ+ en el centro de la gobernanza de los sistemas de préstamos, tanto a nivel nacional como internacional. Se hace especial énfasis en el papel crítico, el accionar y la responsabilidad de las Instituciones Financieras Internacionales como el FMI en la cuestión de la deuda.

Este enfoque innovador va más allá de la simple preocupación por el crecimiento económico al plantear preguntas clave sobre las reformas propuestas: *¿Qué impacto tendrán en las mujeres más pobres? ¿Resolverán efectivamente el problema de la deuda? ¿Garantizarán sus derechos humanos?* Así, este libro se posiciona como una contribución significativa que destaca las ventajas de un análisis feminista de la crisis de la deuda soberana, abriendo un camino hacia una comprensión más profunda y equitativa de las implicaciones económicas y sociales.

Entre sus valiosas contribuciones, este libro se destaca al ofrecer tanto análisis conceptuales como empíricos, proporcionando no sólo una comprensión de las deudas desde el sur global, sino también propuestas de políticas alternativas y más equitativas en el ámbito de género en relación con la deuda soberana. Su originalidad se encuentra al cuestionar la prioridad otorgada a los derechos de los acreedores internacionales frente a los derechos humanos de las poblaciones que residen en países endeudados, defendiendo vehementemente la necesidad de que los derechos humanos prevalezcan sobre cualquier medida que pretenda hacer sostenible la deuda pública, pero que, en última instancia, vuelve insostenible la vida misma.

Un aspecto especialmente destacado es la convocatoria que realiza, logrando un diálogo fructífero entre académicos/as y activistas tanto del Sur como del Norte global, así como con representantes de instituciones nacionales e internacionales. Este encuentro se centra en el fenómeno de la deuda soberana desde una perspectiva feminista y de derechos humanos, respondiendo a la imperiosa necesidad de afinar diagnósticos y acordar estrategias globales para resistir y transformar las finanzas que, de manera desproporcionada, impactan sobre las mujeres y personas LGTBIQ+.

La obra también rescata la relevancia de la discusión sobre la justicia de la deuda, introduciendo las ideas de mutualidad y reciprocidad en un contexto donde la *condicionalidad* y la *consolidación fiscal* ha imperado como el principio rector de los préstamos del FMI. Como bien señala Elson, este enfoque va más allá de considerar la deuda como un tema específicamente feminista; plantea que la deuda soberana es, en esencia, una cuestión feminista que debería ser comprendida y abordada por todas y todos, ya que impacta de manera significativa en la vida y los derechos de todas las personas, independientemente de su género o ubicación geográfica.

Tanto para académicos y académicas, pasando por activistas y ejecutores y ejecutoras de políticas, "*Deuda Feminista ¿Utopía u Oxímoron?*" no solo ofrece un análisis innovador sobre la intersección entre deuda y feminismo, sino que desafía las percepciones convencionales al proponer soluciones y políticas alternativas. Este compendio se erige como un puente entre académicos/as, activistas y representantes institucionales, generando un diálogo global sobre la deuda soberana desde una perspectiva feminista y de derechos humanos. "*Deuda Feminista ¿Utopía u Oxímoron?*" se consolida como una contribución valiosa y necesaria para un nuevo escenario global de profunda desigualdad que requiere tomar nuevas acciones para la justicia. Así, la deuda se revela, adicionalmente, no solo como una cuestión de soberanía de los pueblos sino como una cuestión intrínsecamente feminista que demanda la atención y la acción de todas las personas, en todas partes del mundo.