

MEDELLÍN • ENERO - JUNIO DE 2024 • VOL. 34 No. 64 • E-ISSN 2619 - 6573 • DOI:10.15446/ede

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

ENSAYOS DE  
ECONOMÍA

64



DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

MEDELLÍN • ENERO-JUNIO DE 2024 • VOL. 34 No. 64  
• E-ISSN 2619 - 6573 • DOI:10.15446/ede

ENSAYOS DE  
ECONOMÍA

64



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

**Ensayos de Economía 34(64)**, enero-junio de 2024

Revista del Departamento de Economía

Facultad de Ciencias Humanas y Económica. Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

e-ISSN 2619-6573

**Rectora:** Dolly Montoya Castaño

**Vicerrector de la sede:** Juan Camilo Restrepo Gutiérrez

**Decana de la Facultad:** Johanna Vásquez Velásquez

**Director del Departamento de Economía:** Bernardo Alberto Zapata Bonnet

**Director-editor:** Guillermo Maya Muñoz

**Asistente editorial:** Martha Lucía Obando Montoya

### **Comité Editorial**

Juan Torres-López, Universidad de Sevilla, España

Ramón Javier Mesa Callejas, Universidad de Antioquia, Colombia

Mauricio Andrés Ramírez Gómez, Universidad EAFIT, Colombia

Boris Salazar Trujillo, Universidad del Valle, Colombia

### **Comité Científico**

Luis Eduardo Arango Thomas, Banco de la República, Colombia

José Vicente Cadavid Herrera, Universidad Eafit, Colombia

Fernando Salazar Silva, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Sergio Iván Restrepo Ochoa, Universidad de Antioquia, Colombia

Carlos Humberto Ortiz Quevedo, Universidad del Valle, Colombia

Alcides Gómez Jiménez, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Diego Guerrero Jiménez, Universidad Complutense de Madrid, España

Lina I. Brand Correa, University of Leeds, Reino Unido

Francisco J. Cantamutto, IEES-CONICET, Argentina

André Biancarelli, Universidade Estadual de Campinas, Brasil

**Edición y corrección de estilo:** Martha Lucía Obando Montoya

**Diseño y diagramación:** Melissa Gaviria Henao

**Páginas del número:** 137

**Periodicidad:** semestral

### **Contacto**

Dirección: Carrera 65 Nro. 59A - 110, Bloque 46, piso 1, oficina 108

Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín, Colombia

Correo electrónico: ensayos\_med@unal.edu.co

Sitio web: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ede>



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

**Ensayos de Economía se encuentra indexada en:**

Reconocida como revista científica por Publindex. Colombia

*Bases de datos, directorios, catálogos y redes académicas:*

- Academia.edu. Estados Unidos
- Actualidad Iberoamericana. Chile
- Agenzia Nazionale Di Valutazione del Sistema Universitario e Della Ricerca (ANVUR). Italia
- AmeliCA. México
- Biblat. Bibliografía Latinoamericana. México
- C.I.R.C. EC3metrics. España
- Citas Latinoamericanas en Ciencias sociales y humanidades (CLASE). México
- Dialnet. España
- DOAJ. Directory of Open Access Journals. Suecia
- EBSCO Information Services. Estados Unidos
- EconLit-American Economic Association. Estados Unidos
- European Reference Index for the Humanities (ERIH). Noruega
- FLACSO. Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades. Argentina
- Google Scholar. Estados Unidos
- Index Copernicus- ICI World of Journals. Polonia
- LatAm-Studies. Estudios Lationamericanos
- Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR). España
- ProQuest. Estados Unidos
- Red de Bibliotecas virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe (CLACSO). Argentina
- Ranking Rev-Sapiens
- Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB). España
- Repec-IDEAS-EconPapers. Estados Unidos
- SHERPA/RoMEO. Reino Unido
- Scientific Electronic Library Online (SciELO). Colombia
- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX). México
- Ulrich's Periodicals Directory. Estados Unidos

## **La revista *Ensayos de Economía* agradece a los evaluadores de esta edición**

### **Nacionales**

Juan Camilo Pájaro (Universidad del Valle)  
Alexander Tobón Arias (Universidad de Antioquia)  
Alexander Tobón Arias (Universidad de Antioquia)  
Iván Alonso Montoya Restrepo (Universidad Nacional de Colombia)  
David Cano (Universidad Nacional de Colombia)  
Jorge Coronel (Ministerio de Hacienda)  
Raúl Andrés Tabarquino (Universidad del Valle)

### **Internacionales**

Lesbia Pérez Santillán (Universidad Autónoma Metropolitana)  
Sergio Ordoñez (Universidad Nacional Autónoma de México)  
Mario González Arencibia (Universidad de Las Ciencias informáticas)  
José Ignacio Diez (Universidad Nacional del Sur)  
Owen Eli Ceballos Mina (Universidad Autónoma Metropolitana)  
Fanny Angélica Álvarez-Hernández (Universidad Autónoma Metropolitana)  
Christopher Cernichiaro-Reyna (Universidad Autónoma Metropolitana)  
Víctor Cuevas Ahumada (Universidad Autónoma Metropolitana)  
Héctor Romero-Ramírez (Universidad de Puerto Rico)  
Samuel Rebolllar Rebolllar (Universidad Autónoma del Estado de México)  
Eugenio Guzmán Soria (Instituto Tecnológico de Celaya)  
Juan Tapia-Gertosio (Universidad Técnica Federico Santa María)  
Fany Thelma Solís-Rodríguez (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez)  
Carolina Zayas-Márquez (Universidad Autónoma de Baja California)  
Martín Wasserman (Universidad de Buenos Aires)  
Ramiro Esqueda-Walle (Universidad Autónoma de Tamaulipas)  
Susana Carolina Guzmán-Rosas (Centre Population et Développement)  
Ximena Quiñones Días (Universidad Católica del Maule)  
Fidel Arroche Reyes (Universidad Autónoma Metropolitana)  
Humberto Merritt (Instituto Politécnico Nacional)

# Contenido / Content

*Nota editorial/ Editorial*

**La Riqueza de las Naciones en Castellano**

*The Wealth of Nations in Spanish*

Guillermo Maya Muñoz

7-10

*Artículos/ Articles*

**El poder estructural del capital en la Argentina:  
un estudio sectorial a través del enfoque de redes**

*The Structural Power of Capital in Argentina:*

*A Sectoral Study through The Network Approach*

Facundo Barrera Insua / Deborah Noguera

Emiliano López

11-35

**Desarrollo humano e innovación: un análisis comparativo  
en el contexto mundial**

*Human Development and Innovation: A Comparative Analysis  
in the Global Context*

Sebastián Araya-Pizarro / Nando Verelst

36-59

**Revisión de los fundamentos del desarrollo económico  
según Alfred Marshall: rendimientos crecientes a escala,  
competencia y demanda efectiva**

*Review of the foundations of economic development according to Alfred  
Marshall: increasing returns to scale, competition and effective demand*

Joan Severo Chumbita

60-80

**Política económica, desarrollo industrial e inserción externa  
en Brasil (2000-2019)**

*Economic Policy, Industrial Development and External Insertion  
in Brazil (2000-2019)*

Juan E. Santarcángelo / Benjamín Cuevas

81-103

**El modelo Centro-Periferia desde la Economía Política  
de la Acumulación**

*The Center-Periphery model from the Political Economy of Accumulation*

Jesús Lechuga Montenegro / Samuel Vera Oliva

104-132

*Reseña/ Review*

**Monnet, E. (2021). *La banque-providence*. Seuil**

*Monnet, E. (2021). La banque-providence. Seuil*

Eguzki Urteaga

133-137

# La Riqueza de las Naciones en Castellano\*

Guillermo Maya Muñoz\*\*

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

<https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.114167>

El 5 de junio de 2023 fue el tricentenario del nacimiento de Adam Smith, ocasión que sirvió para que los periódicos y revistas convirtieran a Smith en un personaje que cobra vigencia. *La Riqueza de las Naciones*, su libro más conocido, fue publicado en 1776, hace 248 años. Este libro es fundacional de la economía política, y todavía sigue influyendo sobre los asuntos económicos contemporáneos, y los economistas ortodoxos usan su autoridad para impulsar e imponer las políticas de libre comercio sobre la base que todos los países se benefician de un comercio abierto, sin aranceles y diversos impedimentos.

En el siglo XVIII, el pensamiento político y económico español estaba muy influenciado por los economistas extranjeros, especialmente Condorcet, Galiani, Genovesi, Hume, Quesnay, Smith, Turgot, etcétera; y aquellos intelectuales con preocupaciones económicas y filosóficas que sabían otros idiomas, como francés o inglés, conocían *La Riqueza de las Naciones* antes de que fuera traducida al castellano (Smith, R. S., 1957).

Hacia 1780, Vicente Alcalá Galiano, secretario de la Sociedad Económica Segoviana, parece ser el primero en España que conoció la obra de Smith. Igualmente, Valentín de Foronda, y miembro de la Sociedad Económica Vasca, defendía los puntos de vista liberales, y recomendaba *La Riqueza de las Naciones*.

Por su parte, Smith impresionó fuertemente a Gaspar Melchor de Jovellanos, que tenía una visión amplia, gran respeto por el método científico, y que tenía pocos pares entre los intelectuales y hombres de estado del siglo XVIII español, y entre sus escritos sin publicar se encontraron un “Extracto de los trabajos de Mr Smith”, y partes traducidas de *La Riqueza de las Naciones*, y comentaba que “[Smith] prueba muy bien las ventajas del libre comercio con las colonias” (Smith, 1957, p. 107). Sin embargo, Jovellanos resaltaba importancia las Leyes de Navegación en Inglaterra de 1852 y 1860, que Smith (1776/1965, p. 429-430), defendía como una de las dos excepciones al libre comercio, por razones de defensa nacional —la otra es por retaliación a medidas similares tomadas por terceros países— por el “asombroso aumento de su marina mercantil, que ha excitado por casi un siglo entero los celos de las otras potencias de Europa” (de Jovellanos, 1859, p. 25, citado por Smith, p. 107).

---

\* Una columna con este mismo título fue publicada en [eltiempo.com](http://eltiempo.com) en junio 10 de 2016.

\*\* Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia (Medellín, Colombia). Correo electrónico: [gmayam@unal.edu.co](mailto:gmayam@unal.edu.co)

Carlos Martínez de Irujo ayudó a que se conociera la obra de Smith en España, con una traducción parcial de la sinopsis de *La Riqueza de las Naciones* escrita por Condorcet, y publicada con el nombre de Compendio de la Obra Inglesa Intitulada Riqueza de las Naciones, hecho por el Marques de Condorcet en Madrid en 1792, impresa en la imprenta real por orden del gobierno, y sin la revisión inquisitorial. Martínez opinaba que la obra de Smith era el mejor trabajo en Economía Política que se había escrito hasta el momento.

La primera traducción al castellano de *La Riqueza de las Naciones* fue hecha por José Alonso Ortiz, abogado, ligado a los consejos reales y a la cancillería en Valladolid, y profesor de derecho canónico y teología sagrada. Ortiz dedicó la publicación de la traducción a Don Manuel de Godoy, jefe de gobierno español, quien la apoyó.

En 1793, ante la Inquisición (Papeles de la Inquisición, Archivo Histórico Nacional), Ortiz hizo declaraciones sobre *La Riqueza de las Naciones*, en cuanto que su traducción había sido limpiada de “propuestas impías (...) y eliminada por completo la parte en que el autor favorece la tolerancia en cuestiones de religión” (Smith, 1957, p. 110). Los censores de la Academia de Historia aprobaron la traducción, y finalmente fue publicada en 1794. Sin embargo, la Inquisición había puesto la traducción francesa de *La Riqueza de las Naciones* en el índice de libros prohibidos, pero no la versión inglesa.

En el prefacio de *La Riqueza de las Naciones*, Ortiz explica que se suprimieron “algunos detalles, pero muy pocos, ya sea porque son absolutamente irrelevantes para nuestro país o están casi en desacuerdo con la santa religión que profesamos” (p. 111), pero que la esencia del trabajo no había sufrido alteración.

Sin embargo, hay discrepancias significativas, respecto a algunos pasajes, que no pueden ser excusados, dice Smith (1957). Igualmente, la versión de Ortiz está plagada de notas aclaratorias. En una de ellas, Ortiz defiende la colonización española, sobre los beneficios de llevar la civilización a los “salvajes” (Smith, 1957, p. 113), y no por razones de codicia, como tantos han acusado a España.

En cuanto al libre comercio, Ortiz hacía excepciones. Los fabricantes nacionales deberían tener el “privilegio de un mercado exclusivo, al menos durante un cierto tiempo, hasta que la industria nacional puede colocarse en posición para competir con el extranjero” (Smith, p. 115), una intuición que el alemán F. List en *Sistema Nacional de Economía Política* (1841) convertiría en parte de la política comercial proteccionista y de transformación productiva. El libre comercio, en la mente de Ortiz, era “ventajoso cuando no se constituye en un obstáculo positivo a la mejora de la producción nacional en un país atrasado” (Ibid. p. 115).

El crítico español de Smith más influyente fue el catalán Ramón Lázaro de Dou y de Bassols, quien reconocía la profundidad de *La Riqueza de las Naciones*, pero se negaba “a aceptar las opiniones de Smith sobre la política comercial”, mientras exponía un fuerte programa para la

industrialización de Cataluña con la ayuda de aranceles externos: “Todo lo que se puede decir en contra de los aranceles (...) me parece una ilusión o la locura económica” (Smith, p. 118). El catalán prefería al mercantilista navarro Gerónimo de Uztáriz al inglés Smith como mejor guía para la política comercial.

En Hispanoamérica la obra de Smith, así como las de algunos ligados a la defensa del libre comercio como J. B Say, fue utilizada por los criollos para criticar el sistema colonial comercial que era controlado por España. “La Riqueza de las Naciones alentó a algunos criollos a presionar por una libertad aún mayor en sus asuntos económicos, libertades que son incompatibles con el concepto español de dependencia colonial” (Smith, 1957, p. 121).

En la Nueva Granada (Colombia), “Antonio Nariño, uno de los héroes de la independencia colombiana, mencionó al “famoso Smith” y La Riqueza de las Naciones en un discurso ante el colegio electoral en junio de 1813” (Blossom 1956, p. 196, citado por Smith, 1957, p. 125).

La referencia de Nariño a Smith agota la reseña sobre la Nueva Granada. Sin embargo, el diputado liberal Juan José Nieto, luego presidente de la Confederación Granadina de 1861, en los debates realizados en la década de 1850 en el Congreso, entre partidarios del libre comercio (Gólgotas) y proteccionistas (Draconianos) son pertinentes para afirmar que la distancia que hay entre la teoría y la práctica en cuestiones de política comercial depende de las conveniencias de cada uno de los países, prefigurando, como en el caso del español Alonso Ortiz, una perspectiva listiana (Maya, 2014; Maya, 2015) sobre la política comercial inglesa:

Nieto pudo insinuar que la práctica inglesa era diferente y que los ingleses protegían a los artesanos y fabricantes de su país. Parecería entonces, como si “... todos esos bellos pensamientos que nos mandan de Europa son para que se practiquen aquí, pero no para que se ejecuten allá” (Colmenares, 1966, p. 2416).

Al contrario, Manuel Mallarino confundiendo la economía política con las ciencias naturales respondía que:

Se me dirá que esos principios son buenos en unos casos y no en otros; pues yo rechazo desde ahora y para siempre, rechazo absolutamente la diversidad de climas y de latitudes para los principios de la ciencia, para las verdades eternas que son iguales en todas partes (Colmenares, 1966, p. 2417).

El debate fue sellado a favor del librecambio en Hispanoamérica. No así en Estados Unidos, que siguió el consejo de “no hacer lo que dice Inglaterra, sino lo que Inglaterra hace”. Este propósito sirvió de orientación para la obra de Alexander Hamilton (1791/1827), *Report on Manufactures*, dando nacimiento a la Escuela de Economía Política Americana, que recomendaba proteger la industria infante con aranceles y subsidios, a la par que se incentivaba al construcción de infraestructura de puestos y canales, la inmigración de artesanos diestros, el pago de primas a

las patentes concedidas, el desconocimiento a las patentes y derechos de propiedad intelectual extranjeras, etcétera (Cohen & De Long, 2016). En resumen, “mientras las ideas de Smith dominaban los textos económicos, las ideas de Hamilton configuraban las políticas de desarrollo de los países de desarrollo tardío, como Alemania, Corea, Japón y ahora China”, afirman Cohen y De Long (p. 34).

Finalmente, *La Riqueza de las Naciones* fue una obra que influyó a los intelectuales españoles e hispanoamericanos. Aunque la primera traducción al castellano se hizo con muchas aclaraciones y muchas “traiciones”, especialmente, sobre tópicos de tolerancia religiosa, impuestos a la iglesia, entre otros, que le valieron que fuera puesta en el índice, esta primera traducción al castellano merece su lugar en la historia<sup>1</sup>.

## Referencias

- [1] Archivo Histórico Nacional (s.f.). Papeles de Inquisición, No. 1327. Madrid.
- [2] Blossom, T. (1956). *Antonio Nariño, precursor de la Independencia colombiana* [tesis de doctorado, Universidad de Duke].
- [3] Cohen, S., & J. De Long, B. (2016). *Concrete Economics: The Hamilton Approach to Economic Growth and Policy*. Harvard Business Review Press.
- [4] Colmenares, G. (1966). Gólgotas y Draconianos (Capítulo VIII). En *Formas de la conciencia de clase en la Nueva Granada (1848 -1854)*, (pp. 2410-2420).
- [5] de Jovellanos, G. M. (1859). *Informe de La Junta de Comercio y Moneda Sobre el fomento de la marina mercante* (original publicado en 1784).
- [6] Hamilton, A. (1827). *Report on Manufactures*. Philadelphia (Original publicado en 1791).
- [7] List, F. (1942). *Sistema Nacional de Economía Política*. FCH (original publicado en 1841).
- [8] Maya, G. (2014). La economía política nacional. *Ensayos de Economía*, 23(44), 7-11. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/46227>
- [9] Maya, G. (2015). Friedrich List en Suramérica. *Ensayos de Economía*, 25(46), 7-10. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/53634>
- [10] Smith, A. (1965). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. The Modern Library (original publicado en 1776).
- [11] Smith, R. S. (1957). The Wealth of Nations in Spain and Hispanic America, 1780-1830. *Journal of Political Economy*, 65(2), 104-125. <http://www.jstor.org/stable/1827367>

---

1. La traducción más conocida en Hispanoamérica de *La Riqueza de las Naciones* es la de editorial mexicana Fondo de Cultura Económica de 1958.

# El poder estructural del capital en la Argentina: un estudio sectorial a través del enfoque de redes\*

Facundo Barrera Insua\*\*

Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

Deborah Noguera\*\*\*

Universidad Nacional de Río Negro (Argentina)

Emiliano López\*\*\*\*

Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

<https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.108174>

## Resumen

Desde la emergencia del neoliberalismo ha aflorado una nueva tendencia a la monopolización en la mayor parte de las economías occidentales. En particular, los países latinoamericanos han visto las consecuencias de esta tendencia con mayor gravedad debido a su condición periférica y dependiente. En este artículo buscamos dar cuenta del proceso de fortalecimiento del poder estructural del capital a través del análisis de las interacciones sectoriales entre ramas de actividad en Argentina. Abordamos esta problemática desde el enfoque de redes complejas y proponemos aproximar el poder estructural del capital mediante el índice PageRank. Los resultados encontrados permiten identificar, primero, cierta estabilidad en las posiciones de las ramas productivas en el entramado de relaciones intersectoriales, especialmente en los puestos líderes del ranking y, segundo, un vínculo positivo entre la inserción exportadora de los sectores y su participación en procesos de valorización globales, y el índice de centralidad de sus posiciones en el sistema productivo local.

**Palabras clave:** poder estructural del capital; enfoque de redes; condición económica periférica; Argentina.

**JEL:** C67; F62; L14; N16.

- 
- \* **Artículo recibido:** 4 de abril de 2023 / **Aceptado:** 22 de julio de 2024 / **Modificado:** 23 de agosto de 2024. El artículo es resultado de investigaciones desarrolladas en el marco de un proyecto de investigación colectivo PICT 2020 SERIE A-03020, financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
- \* Investigador adjunto de la Universidad Nacional de La Plata y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: fbarrera@fahce.unlp.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0002-7560-0145>
- \*\*\* Becaria interna doctoral de la Universidad Nacional de Río Negro y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Investigación en Política Pública y Gobierno (Río Negro, Argentina). Correo electrónico: dmnoguera@unrn.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0002-4308-8079>
- \*\*\*\* Investigador adjunto de la Universidad Nacional de La Plata y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: elopez@fahce.unlp.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0002-2128-5055>

## Cómo citar/ How to cite this item:

Barrera-Insua, F., Noguera, D., & López, E. (2024). El poder estructural del capital en la Argentina: un estudio sectorial a través del enfoque de redes. *Ensayos de Economía*, 34(64), 11-35. <https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.108174>

## The Structural Power of Capital in Argentina: A Sectoral Study through The Network Approach

### Abstract

Since the emergence of neoliberalism, a new trend towards monopolization has emerged in most Western economies. Latin American countries have seen the consequences of this trend more seriously due to their peripheral and dependent condition. In this article, we seek to account for strengthening the structural power of capital by analyzing sectoral interactions between branches of activity in Argentina. We study this problem using the complex networks approach, and we propose to approximate the structural power of capital through the PageRank index. The results found allow us to identify: First, some stability in the positions of the productive branches in the framework of intersectoral relations, especially in the leading positions in the ranking, and second, a positive link between the export insertion of the sectors and their participation in global valorization processes, and the index of centrality of their positions in the local productive system.

**Keywords:** structural power of capital; network approach; peripheral economic condition; Argentina.

### Introducción

La imposición de las posiciones dominantes del gran capital a escala global y en la economía argentina, ha sido parte de un debate clave en la caracterización del capitalismo contemporáneo. Una nueva tendencia a la monopolización atraviesa la mayor parte de las economías occidentales desde la emergencia del neoliberalismo. En particular, los países de la periferia latinoamericana han visto las consecuencias de esta tendencia con mayor gravedad, debido a su condición estructural periférica y dependiente (López & Barrera Insua, 2018).

En este artículo proponemos dos objetivos. Por un lado, postular una definición del poder estructural del capital que se distancie de las lecturas pluralistas del poder. Esta categoría, si bien no la utilizamos empíricamente en toda su complejidad, nos permite abrir una línea de trabajo sobre la capacidad del capital para mantener o acrecentar su poder social a través de una mirada relacional. El segundo objetivo, de carácter empírico, se refiere al estudio del proceso de fortalecimiento del poder estructural del gran capital aproximado a través del análisis de las interacciones sectoriales entre las ramas de actividad en Argentina. Este análisis permite identificar las dinámicas de subordinación de ciertas ramas en relación con otras, así como la fortaleza de esos vínculos tanto aguas arriba como aguas abajo. En el entramado de interrelaciones productivas, las distintas ramas ocupan una posición específica de la que se deriva el poder estructural de los actores que se desenvuelven en ellas. Dado que este entramado representa una red de relaciones intersectoriales, donde los sectores son representados por nodos y los enlaces son vínculos productivos, podemos aproximar las posiciones de cada rama mediante las características estructurales o topológicas de esta red. Desde el enfoque de redes complejas, el concepto que permite capturar las posiciones de los actores en una red es la centralidad. Específicamente, utilizamos el índice PageRank como medida global de centralidad, dado que toma en cuenta tanto dimensiones relacionadas al número de interrelaciones que mantiene cada sector y su peso relativo, como características específicas de las ramas de actividad. Por ello, lo consideramos adecuado para

capturar la importancia estructural de los sectores productivos en el sistema económico. Este abordaje nos permite analizar la apropiación diferencial de excedente, el volumen y la calidad del empleo generado en cada nodo de la red de relaciones productivas, los niveles y la evolución salarial de las diferentes ramas de actividad, los grados de concentración al interior de cada una, como elementos que dan mayor o menor poder a determinadas ramas por sobre otras.

El estudio utiliza como fuente la matriz insumo-producto que provee la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), información que es complementada con las cuentas nacionales de Argentina provistas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Se estudian los años 1998, 2008 y 2018, lo que permite no solo una caracterización de los sectores y empresas relevantes en términos de la centralidad de la red, sino que además podemos caracterizar las transformaciones que se han ido dando en la estructura productiva en los últimos 20 años.

Los resultados obtenidos a través del nuevo desarrollo metodológico, donde se destacan la industria alimentaria, el comercio minorista y mayorista, y el sector agrícola, refuerzan hallazgos previos. La literatura de recursos de poder, al prestar atención al poder que puede disponer un sindicato que se ubica en un sector nodal del sistema de interdependencia económica de un país, ha estudiado los encadenamientos productivos en las matrices insumo-producto identificando el poder “latente”, “estratégico”, estructural o “disruptivo” (Cortés & Jaramillo, 1980; Perrone et al., 1984; Wallace et al., 1989; Womack, 2007). En estudios sobre el conjunto de los sectores privados de la Argentina, se enfatiza la significatividad del poder estructural analizado en términos del impacto positivo sobre salarios (Barrera Insua & Marshall, 2019). Asimismo, en particular se destaca el poder estructural del sector agropecuario —a partir de su posición exportadora neta (Freytes & Farrell, 2017), y en vínculo con las condiciones de vida de los trabajadores de la rama de actividad (Villulla, 2023)— y de la Industria Alimenticia.

El artículo se estructura como sigue. Primero, se describe el marco de análisis y se discute el concepto de poder estructural del capital. Luego, se pone en diálogo este concepto con la teoría de redes complejas. En la siguiente sección se presenta la metodología, se especifican las fuentes, características de la información trabajada y se discuten los resultados. Para terminar, se realizan las reflexiones finales del artículo.

## Elementos teóricos del poder estructural

En la sociología de las elites, la discusión sobre el poder ha adoptado diferentes posiciones a lo largo del siglo XX. Los orígenes de estos debates pueden encontrarse en textos clásicos como *Economía y Sociedad* de Max Weber, o en el 18 Brumario y la Guerra Civil en Francia de Karl Marx. Aquí solo repararemos en algunos puntos generales sobre el debate del poder, para luego adentrarnos en una definición acerca del poder estructural en las sociedades contemporáneas. Esta categoría, se considera útil para interpretar los procesos de consolidación de posiciones estructurales de determinados capitales sobre otros y, por tanto, sobre grupos de trabajadores y trabajadoras.

En la academia norteamericana, tal como señala Lukes (2005), la discusión en torno al poder se planteó centralmente en la disyuntiva de si la política de Estados Unidos se representa mejor como una democracia pluralista o como un sistema político dominado por una élite. El pluralismo norteamericano descansa sobre la idea de Robert Dahl (1961, p. 66) de acuerdo con la cual “A tiene poder sobre B en la medida en que puede conseguir que B haga algo que de otra manera no haría”. Sin embargo, Wright-Mills (1987) destaca que las élites poseen el control de resortes claves de la sociedad que le permiten llevar adelante decisiones que afectan a un conjunto amplio de personas que no pueden tomarlas. En palabras del autor, la mayor parte de la sociedad se encuentra en una posición con “proyectos que no son suyos, sino que les son impuestos por todos lados” (p.11). Por supuesto, la contracara de estas “masas” está formada por individuos de la minoría poderosa, no son gobernantes solitarios.

Ha existido una serie de críticas al pluralismo que consideramos interesantes para avanzar en una definición de poder estructural para nuestro estudio. En primer lugar, el poder desde el punto de vista pluralista solo se remite a lo que puede ser observable (Lukes, 2005). Desde esta perspectiva, las decisiones de gobiernos locales o acciones concretas de determinados políticos profesionales, son la unidad de observación. Sin embargo, esta lectura no nos permite dilucidar dónde se encuentran los resortes centrales de la capacidad de imponer decisiones en una sociedad estratificada. Es decir, la crítica central a esta mirada radica en que intenta plantear una dinámica de las decisiones en la cual la estructura social no existe o no tiene importancia (Bachrach & Baratz, 1962). Por el contrario, como señala Norbert Elias (1990), el poder es una propiedad estructural de todas las relaciones sociales y está sujeto a las proporciones de fuerza que se ponen en tensión, en clara metáfora newtoniana, en dicha relación. Es así que el poder puede no observarse inmediatamente en una variable sino en la reproducción de las condiciones estructurales en las que se desarrollan los procesos económicos, políticos y sociales.

En segundo lugar, consideramos aquí que la categoría de estructura, tal como la de poder, es en sí misma una categoría relacional. La posición de determinados actores en la estructura social puede ser coyuntural, pero no así los “huecos” en los que se ubican (Wright, 2000). La clase social es una de las relaciones clave para pensar esos “lugares” o “huecos” en la estructura (Meiksins Wood, 2000). El poder, entonces, como categoría relacional tiene al menos dos momentos importantes desde una mirada no determinista: el de la estructura y el de la correlación de fuerzas (Gramsci, 1986). Esto es relevante puesto que los enfoques dominantes acerca de las elites, relativizan la importancia de la estructura y, en buena medida, adolecen de una lectura relacional donde aparecen las relaciones de clase. Desde dicha mirada, una élite puede ser un grupo de científicos, periodistas, analistas de inversión, políticos profesionales, entre otros.

En este sentido, Jessop (2014) señala que el carácter relacional del poder hace imposible una definición general, sino que deben definirse las formas específicas que surgen de relaciones sociales concretas. Por ello, consideramos relevante volver sobre una definición de “poder estructural” que tenga capacidad explicativa e interpretativa de las formas específicas de la reproducción de las estructuras dominantes contemporáneas.

Antes de avanzar, revisamos los aportes teóricos y empíricos centrados en el plano de las correlaciones de fuerza —más en las clases subalternas que en la capacidad misma del empresariado, como clase dominante, de producir “efectos pertinentes” a escala macrosocial (Poulantzas, 2007)—.

### *El poder estructural de las y los trabajadores*

Hasta el momento, buena parte de los análisis sobre el poder estructural se ocupan de la dimensión del poder de las y los trabajadores en relación con las posiciones concretas que ocupan en la producción, comercialización y distribución del valor.

Una primera referencia es la de Luca Perrone (1983), quien, no obstante, señaló la necesidad de vincular dicho concepto con los estudios del poder de la burguesía. Perrone (1983) examinó el poder estructural de la clase obrera en términos de su “poder disruptivo”, es decir la capacidad que tienen las organizaciones de trabajadores de afectar la producción y las ganancias de un sector económico, y de los sectores encadenados, a través de una medida de fuerza. De esta manera, el poder disruptivo se deriva de la relevancia económica del sector en el que se encuentra el sindicato, dentro del sistema interdependiente de la economía nacional. El autor analiza dicho poder en relación con la propensión a la interrupción de la producción a partir de una huelga. A mayor valor transado en un sector y en los sectores encadenados, mayor es la amenaza de una huelga y, en consecuencia, mayor el poder que detentan los sindicatos con capacidad de afectar la producción (Perrone, 1983). Empíricamente, para destacar la relevancia de dichas interconexiones, utiliza la Matriz Insumo-Producto (MIP).

En el mismo sentido, Cortés y Jaramillo (1980) analizan el “poder estructural latente” para el caso de México, y combinan la dimensión estructural con la asociativa, al ponderar el indicador de poder estructural surgido de la matriz con la tasa de sindicalización. Esto buscaría incorporar cierta capacidad de agencia de los sindicatos, ya que introduce una dimensión relativa al uso de dicho poder según el nivel organizativo y la posibilidad de movilizar recursos. Womack (2007), por su parte, enfatiza la relevancia de la posición de los trabajadores organizados al interior mismo de una fábrica.

De manera complementaria, el poder estructural también es leído a partir de las condiciones de empleo en el mercado de trabajo. Es decir, el excedente de fuerza de trabajo es un condicionante del poder sindical, y puede ser analizado a partir de la situación general o mediante las relaciones oferta-demanda de fuerza de trabajo particulares a cada actividad (Barrera Insua et al., 2022; Ratto, 2018).

Asimismo, otros estudios incorporan la dimensión de la estructura del sector y características de la actividad de la empresa. Por un lado, se enfatiza la necesidad de complementar el análisis con dimensiones como la capacidad de pago de las empresas —variable de control—, lo que refiere a las posibilidades de otorgar incrementos salariales (Barrera Insua & Marshall, 2019).

Por el otro, se analiza la demanda final con la intención de observar cómo un paro en la producción afecta el mercado interno en el eslabón del consumo final (Wallace et al., 1989).

Cabe destacar que estudios recientes para el caso de Argentina, a través de distintas metodologías, muestran la significatividad de la variable *poder estructural*, analizada en términos del impacto positivo sobre salarios (Barrera Insua et al., 2022; Barrera Insua & Marshall, 2019).

En la bibliografía detallada, las características específicas de un sector de actividad, los valores comercializados, los encadenamientos propios de las empresas en términos del proceso productivo, las ganancias que detentan dichas firmas, son las que permiten estimar el poder potencial de los trabajadores. Por último, si bien los antecedentes se han ubicado en el campo de los estudios del trabajo, entendemos que es posible reubicar el énfasis para que la categoría poder estructural dialogue más con el análisis de la clase dominante que con el de las subalternas.

### *Del énfasis en el trabajo al énfasis en el capital*

Como hemos dicho, la categoría de poder puede remitir a dos procesos que se correlacionan: los cambios en las correlaciones de fuerza y las posiciones en la estructura social. En este caso, se pretende incluir una definición del poder que permita abordar tanto analítica como empíricamente el momento vinculado a la posición en la estructura social y las capacidades potenciales que dicha posición otorga. En buena medida, al tomar en cuenta el poder estructural como la capacidad de incidencia de las diferentes organizaciones de grupos subalternos, quedan por fuera del análisis los momentos de reproducción y ampliación del poder del empresariado. Este poder estructural tiene implicancias tanto para la relación capital-trabajo, como para otras dos relaciones sociales básicas en el orden social capitalista: la relación capital-Estado y la relación entre capitales.

Es aquí donde consideramos relevante al menos tres enfoques para proponer la definición desde la que interpretamos el poder estructural del capital. En primer lugar, según los planteos clásicos de Poulantzas (2007), entendemos que el poder estructural remite al “campo de las prácticas de clase”. Uno de los planos de dichas prácticas de clase tiene que ver con aquellas que desarrollan los procesos de acumulación de capital. Por ello, nos situamos en este aspecto particular de la estructura social que es la estructura económica, es decir, la relación entre clases y al interior de las clases en lo que atañe a las formas de producción y reproducción de la vida material. El impacto o los efectos de diferentes acciones tendientes a mejorar la posición de los actores dominantes en la estructura social, afecta la escala macrosocial o, al menos, sectorial.

En segundo lugar, retomamos la noción de que ciertos capitales líderes de cada rama logran imponer condiciones al resto y, por tanto, generar una posición monopolista o preferencial al interior de la estructura económica (Baran & Sweezy, 1988; Shaikh, 2016). De este modo, una definición de poder estructural del capital debe incorporar la importancia relativa de ciertas ramas en el conjunto del entramado de producción y distribución como así también de ciertas

empresas al interior de cada rama de producción. La posibilidad de mantener una rentabilidad por encima del promedio, de manera sistemática, permite reproducir la condición de dominio de determinados capitales por sobre otros. La dinámica de la competencia capitalista tiende a reforzar estas condiciones, más aún en economías periféricas (López & Barrera Insua, 2020).

En tercer lugar, las formas de intervención de las clases dominantes en la política económica pueden, en definitiva, fortalecer o reducir la tendencia a la monopolización del poder estructural de ciertos capitales (Jessop, 2007; 2014). La perspectiva estratégico-relacional desarrollada por Jessop nos permite pensar de manera no reduccionista la relación entre las demandas del empresariado hacia el Estado y las demandas de las clases subalternas. Desde esta perspectiva, el poder estructural del capital radica en su capacidad de “cálculo estratégico estructuralmente situado” diferencial en relación con las clases subalternas. Es decir, su posición estructural dominante, más aún los sectores con más poder dentro de la clase dominante, tienen una capacidad potencial de realizar mejores apuestas acordes a sus intereses. Por su parte, los agentes estatales toman sus decisiones mediante una “selectividad estratégica estructuralmente situada”, es decir, deciden teniendo presente el poder estructural asimétrico que involucra un tipo de ordenamiento social no equivalencial (Dussel, 2016).

Con estos elementos y aportes previos (López, 2015a; López, 2015b), proponemos una definición de poder estructural del capital que se abre a un programa de investigación más general y, por tanto, solo daremos cuenta parcialmente en el apartado empírico de este artículo. *El poder estructural del capital es la capacidad potencial de las clases dominantes de reproducir y ampliar sus posiciones de privilegio en la estructura social. Esto involucra procesos económicos en relación con las clases subalternas, a las otras ramas de la producción y a la política estatal.*

Es necesario aclarar que el análisis empírico que se exhibe a continuación solo abarca el estudio de una de las dimensiones de la definición teórica presentada: las relaciones económicas que se dan entre sectores de actividad, donde se desenvuelven capitales líderes que concentran las principales porciones del mercado. Esta propuesta, nos lleva a identificar empíricamente cuáles son los sectores y las ramas que poseen un poder estructural mayor en Argentina en cuanto a los vínculos con otras ramas, como un punto de partida ineludible para luego avanzar en otras investigaciones. Por tanto, si bien este análisis de ninguna manera aborda el poder estructural del capital en toda su complejidad, avanza en uno de los aspectos vinculados

## **Las medidas de centralidad en una red como expresión del poder estructural del capital**

La identificación de los sectores en los que el capital detenta un mayor o menor poder estructural en una economía no es una tarea sencilla. Esta pregunta ha sido abordada en la literatura desde diversas perspectivas (ver, por ejemplo, Schultz, 1977 para una descripción de

los enfoques clásicos), y en las últimas décadas, tomó impulso el análisis de la estructura de interacciones entre sectores en una economía desde la perspectiva de redes complejas (Giammetti et al., 2020). Si bien estos trabajos permitieron conocer la existencia de un vínculo entre la complejidad de las interconexiones entre sectores y algunos indicadores relevantes para el crecimiento y desarrollo económico de un país, no suele abordarse una definición concreta de importancia estructural, y tampoco hemos relevado una medida sistemática para aproximar al poder estructural del capital.

Sin embargo, Iliopoulos et al. (2022) estudian las propiedades del poder de mercado sectorial en una red de producción global. Argumentan que el índice PageRank —una medida de centralidad de red— es adecuado para captar el poder de mercado a nivel sectorial. Los autores muestran que existe una correlación entre el PageRank y la participación de las ganancias en el valor de producción sectorial. Este último indicador es, sin duda, una expresión de poder clave en el sentido que presentamos en la sección previa. No obstante, las conclusiones se derivan de un análisis agregado de la información, y no se indaga específicamente en lo que sucede a nivel nacional y sectorial. Estas últimas dimensiones son, desde nuestra perspectiva, claves para la identificación del poder estructural del capital a nivel empírico, porque dan cuenta de uno de los aspectos clave propuestos en la definición brindada en el apartado anterior, a saber: la relación de poder de una rama respecto de otras.

En este artículo, partimos del enfoque Insumo-Producto (Leontief, 1936; 1986) para describir a la economía local, sus actores e interconexiones. Los sistemas o matrices Insumo-Producto (MIP) se pueden interpretar mediante redes en las que los nodos son sectores económicos o industrias y los enlaces que los conectan representan los flujos comerciales. En este sentido, los conceptos de la teoría de redes complejas permiten indagar las características estructurales de las relaciones intersectoriales en una economía.

Dado que nuestro objetivo es identificar los sectores con mayor importancia estructural, recurrimos al concepto de centralidad de los nodos en una red. La centralidad se refiere a la importancia de los nodos o actores en un sistema de interconexiones y se mide a través de fórmulas o algoritmos llamados índices de centralidad. Se trata de un atributo estructural —y no intrínseco de los nodos—, ya que depende de las relaciones de un actor en particular con los demás actores de la red. Formalmente, un índice de centralidad se define en términos ordinales: . Actualmente, existen numerosas medidas de centralidad que permiten determinar o comparar cuantitativamente la importancia relativa de un actor dentro de una red definida (Everett & Schoch, 2022; Freeman, 1978; Newman, 2018).

A continuación, debemos determinar cuál es la medida que mejor se ajusta al significado de “importancia estructural” de los sectores económicos. Para ello, deben considerarse tanto las características de los sistemas productivos y su representación en una Matriz Insumo-Producto, como el significado o dimensión concreta de “importancia estructural” que es objeto de interés.

En lo que hace a las características de los sistemas productivos, a grandes rasgos, la redes insumo-producto son: ponderadas, dirigidas y densas. Se trata de redes ponderadas puesto que los vínculos no solo representan la presencia de una conexión, sino que, además, dicha conexión tiene una magnitud específica. Por otro lado, son redes dirigidas porque representan flujos bidireccionales entre sectores económicos: cada par de nodos está conectado por dos enlaces, uno para cada una de las direcciones en las que pueden tener lugar las transacciones (compra-venta). Finalmente, la densidad de una red refiere a la proporción de vínculos que realmente existen como parte de todos los enlaces posibles. En el caso de la MIP, son redes densas porque —especialmente en niveles altos de agregación— la mayoría de los nodos (industrias) estarán conectados a casi todos los demás nodos. Es decir, que la densidad de la red se aproxima a 1. A mayores niveles de desagregación sectorial, una clasificación más granular captura definiciones cada vez más estrechas de industrias y productos básicos, lo que da como resultado una mayor diferenciación de los flujos entre sectores, por lo que la magnitud de las ventas —compras— será potencialmente una magnitud mayor que la de las compras —ventas— (Miller & Blair, 2009).

En relación con el segundo punto, la definición de “importancia estructural”, la matriz insumo-producto es una de las únicas fuentes de datos cuantitativos que nos otorga información detallada de las interacciones entre sectores del capital y puede permitirnos una aproximación que gradúe la capacidad diferencial de un sector respecto a otro en términos relacionales. En el contexto de la matriz de relaciones intersectoriales, las medidas más simples de centralidad —el grado y la fuerza<sup>1</sup>— permiten capturar la dimensión local del tamaño y la importancia de las relaciones comerciales establecidas entre los distintos sectores de la economía argentina. Esto quiere decir que, si bien reflejan el número y el peso de las relaciones intersectoriales, solo capturan los vínculos directos o vecinos más cercanos. En este sentido, consideramos que una variación del índice PageRank (Brin & Page, 1998; Page et al. 1999), resulta adecuada para otorgarnos una primera aproximación al poder estructural del capital en la dimensión que remite a la capacidad de subordinación de ciertos sectores del capital por otros.

La centralidad de un nodo medida por el PageRank depende no solo del número de enlaces que ha establecido con otros nodos, sino también del número de vínculos que esos otros nodos han establecido con sus vecinos. Existen tres factores relevantes en la determinación de esta medida para un nodo  $i$ : primero, el número de vínculos que se dirigen al mismo (In-degree de  $i$ ), segundo, la propensión a vincularse de los vecinos (Out-degree de  $j$ ) y, tercero, la centralidad de estos vecinos (PageRank de  $j$ ). De acuerdo con el primer factor, cuantas más compras realiza un sector, más importancia percibe. Luego, en lugar de calcular una puntuación de centralidad proporcional a la centralidad de los nodos vecinos, se escala el efecto de aquellos nodos que tienen una gran cantidad de enlaces salientes (Out-degree).

---

1 El grado de un nodo se define como el número de vínculos que dicho nodo tiene con el resto de los que conforman la red, mientras que, en redes ponderadas, la medida correspondiente al grado es la fuerza, donde la matriz de adyacencias representa el valor de cada link, es decir, mide el volumen de los vínculos.

En síntesis, un sector productivo tendrá un alto grado de centralidad de acuerdo con el PageRank, si está conectado a sectores que se encuentran altamente conectados, luego de controlar por los vínculos salientes de los vecinos. De esta manera, la medida evita que determinados sectores obtengan altos grados de centralidad, simplemente por el hecho de establecer relaciones comerciales con grandes proveedores de insumos, como energía, transporte, intermediación financiera y otros servicios. Ahora bien, como se mencionó previamente, en las redes MIP no solo es importante el número de sectores con los que cada uno se vincula, sino también la magnitud o el peso de las transacciones, por lo que es necesario introducir en la medida una ponderación. En este sentido, consideramos al PageRank Ponderado (Zhang et al, 2022), que permite incorporar no solo los pesos de los vínculos, sino también ponderar por la importancia de los mismos relativa al grado. A su vez, admite la posibilidad de introducir atributos específicos de los nodos al cálculo de la centralidad. En la sección siguiente presentamos el índice formalmente y complementamos con algunos otros indicadores que otorgan más robustez a estos primeros resultados.

## Identificación de sectores clave en Argentina (1998-2008-2018)

### *Sobre la información trabajada y la metodología*

La información utilizada proviene de Matrices Insumo-Producto (MIP) locales publicadas por el Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2021), para Argentina en los años 1998, 2008 y 2018. Las matrices insumo-producto describen cuánto cada industria compra o vende insumos a otras industrias y nos permiten estudiar la red de producción de una economía, en nuestro caso, de manera estática en tres períodos de tiempo determinados. La apertura sectorial es de 45 sectores, a una desagregación similar a la de dos dígitos del CIIU Rev. 4, con algunos sectores agrupados<sup>2</sup>.

Asimismo, se utiliza información de las Cuentas Nacionales de Argentina provistas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, s.f.). De aquí surgen los datos de valor agregado y distribución de ingresos.

Finalmente, se trabaja con las estadísticas de empleo registrado del sector privado anual del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) publicadas por el Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (STeYSS, s.f.). Con esta información se obtiene el total de trabajadores registrados que se desempeñan en los distintos sectores de actividad, la participación de cada rama en el total del empleo registrado del sector privado a nivel nacional y la remuneración media de los trabajadores por sector productivo<sup>3</sup>.

---

2 La clasificación sectorial y su correspondencia con el CIIU Rev. 4 a dos dígitos puede consultarse OECD (2021).

3 Dado que los datos del INDEC y SIPA-STeYSS se encuentran publicados bajo el CIIU Rev. 3 a dos dígitos, fue necesario compatibilizar la clasificación sectorial con la información de las MIP. La compatibilización final está a disposición bajo pedido.

Los datos de las MIP se utilizaron para construir una red  $G(V; E)$  dirigida y ponderada de relaciones intersectoriales, donde los nodos ( $V$ ) son representados por los sectores y los enlaces direccionados ( $E$ ) son los flujos de compra y venta de bienes y servicios. La MIP se compone de  $n$  sectores y, por lo tanto, la matriz de adyacencia<sup>4</sup>  $A_{ij}$  será cuadrada, no negativa, con  $n$  filas y  $n$  columnas, de modo que cada elemento  $a_{ij}$ , con  $0 \leq i \leq n, 0 \leq j \leq n$ , es igual a 1 cuando existe un vínculo que conecta al nodo  $i$  con el nodo  $j$ , y es igual a 0, en caso contrario. Si consideramos la red ponderada, los links representan la importancia relativa de la conexión entre dos nodos y los elementos de la matriz de adyacencia reflejan exactamente esa importancia relativa. Es decir, se subraya su importancia relativa en términos del contenido de valor de las respectivas transacciones.

Para aproximar el ranking de sectores de acuerdo con el poder estructural del capital, recurrimos a una variación del índice PageRank que permite agregar al cálculo de la centralidad, la magnitud de las transacciones y características específicas de los sectores. Formalmente, el PageRank Ponderado (*wrank*) se define como:

$$wrank_i = \alpha \sum_{j \in V} \left( \theta \frac{w_{ij}}{s_j^{out}} + (1 - \theta) \frac{a_{ij}}{d_j^{out}} \right) wrank_j + \frac{(1-\alpha)u_i}{\sum_{i \in V} u_i} \quad (1),$$

donde  $V$  es el set de nodos en  $G(V; E)$ ;  $\alpha \in [0; 1]$ ; es un parámetro de suavizamiento para la convergencia del algoritmo<sup>5</sup>;  $w_{ij}$  es el volumen dirigido desde el nodo  $i$  hacia el nodo  $j$ ;  $s_j^{out}$  es el grado ponderado de salida (*out-strength*) del nodo  $j$ ; indica la existencia o no de un vínculo desde el nodo  $i$  hacia el nodo  $j$ ; es el grado de salida del nodo  $i$  (*out-degree*);  $wrank_j$  es el PageRank Ponderado del nodo  $j$  vinculado a  $i$ ; y  $\theta \in [0; 1]$  es un parámetro de suavizamiento que ajusta por la importancia relativa del volumen de las transacciones versus el número de sectores con los que se vincula la industria  $i$  (es decir, que este parámetro controla el balance entre el grado y la fuerza)<sup>6</sup>.

Finalmente, el vector  $u_i$  contiene información cuantificable específica de cada sector  $i$ . Si esta información no se incluye o no está disponible, el PageRank Ponderado se obtiene a partir del primer término de la ecuación.

En este artículo presentamos los resultados encontrados para el cálculo del PageRank Ponderado con la inclusión de la participación de cada sector en el empleo registrado como atributo<sup>7</sup>.

4 La matriz de adyacencias se utiliza como una forma de representar relaciones binarias. Una matriz de adyacencias asociada a una red representa el número de relaciones entre cada par de nodos. En el caso de la MIP brinda información sobre el número de relaciones comprador-vendedor formadas entre sectores.

5 Para una explicación comprensiva acerca del algoritmo y el parámetro en cuestión consultar Brin y Page (1999).

6 En este caso, dado que tanto el número de vínculos como la magnitud de los mismos son relevantes, definimos  $\theta=0,5$ .

7 Para la estimación empírica, se siguió el algoritmo propuesto por Zhang et al. (2022), y se implementó a partir de un código propio en lenguaje R, disponible bajo pedido. Para más detalles acerca de la computación, forma de cálculo y algoritmo utilizado para la aproximación del PageRank Ponderado remitimos al lector a Zhang et al. (2022).

## Estadísticas descriptivas

En la tabla 1 se resumen las principales características de las tres redes de producción analizadas, es decir, de la MIP de Argentina para los años 1998, 2008 y 2018. En cada año, la apertura sectorial permite identificar las relaciones entre 45 sectores de la economía –nodos– (ONU, 2009). Dado que la apertura no es lo suficientemente granular, la densidad de la red es cercana a 1 (específicamente, de 0,9 para los años 2008 y 2018, y de 0,8 para el año 1998). Esta característica también se refleja tanto en el grado promedio, como en el número total de vínculos establecidos en la red: el primero se encuentra cercano al número total de sectores en la red y el segundo se encuentra cercano al valor máximo que podría alcanzarse en la red dirigida, si cada sector estableciera una relación comercial con los restantes. Es decir, la gran mayoría de los sectores guardan alguna relación de intercambio con el resto de la economía, incrementando la complejidad de las interrelaciones en las últimas dos décadas. Finalmente, la distancia media se ha mantenido relativamente estable en el período bajo análisis. Esta medida indica el promedio de “camino más cortos” para unir a cada par de nodos en la red bajo análisis (tomando en cuenta la dirección de los vínculos).

**Tabla 1.** Características de la red de relaciones intersectoriales. Argentina, 1998-2008-2018

	1998	2008	2018
<b>Número de vínculos</b>	941	943	944
<b>Número de sectores</b>	45	45	45
<b>Grado promedio</b>	41.582	41.96	42.04
<b>Diámetro</b>	2	2	2
<b>Densidad</b>	0.8	0.91	0.93
<b>Distancia media</b>	9.5	9.24	10.57

Fuente: elaboración propia con base en OECD (2021).

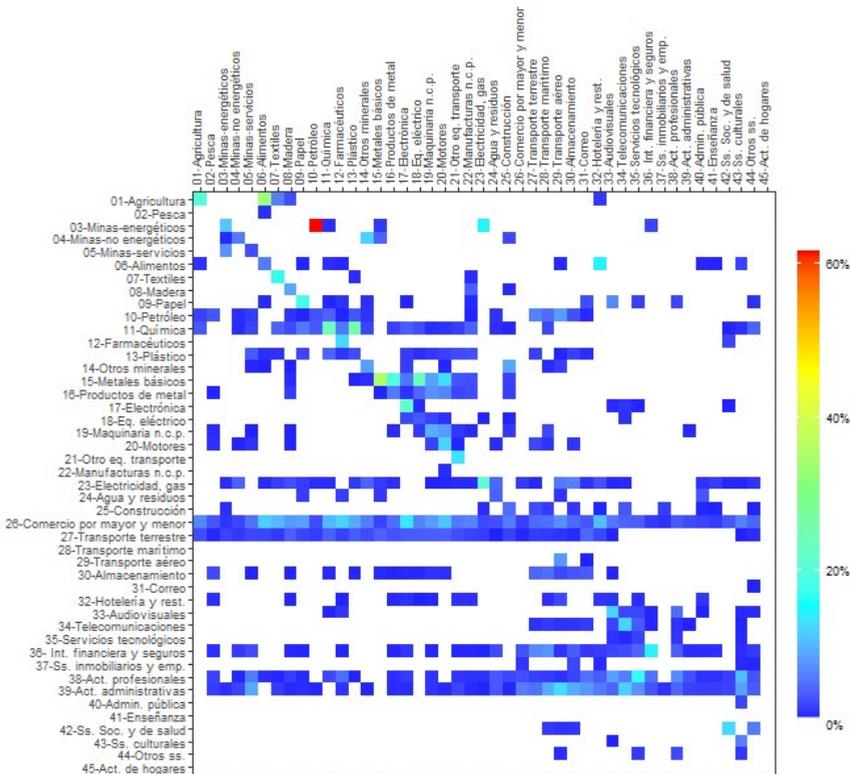
La figura 1 muestra mapas de calor contruidos a partir de la MIP de Argentina para el año 2018, con una desagregación de 45 industrias, incluyendo a los sectores primario, industrial y de servicios. Para mostrar la importancia relativa de cada rama en las compras y ventas del resto de los sectores, cada valor en la figura tiene asignado un código de color según su participación (en porcentaje) en el output de la industria compradora (panel A) o vendedora (panel B). Las mayores participaciones se encuentran cercanas al 60% y se verán en color rojo, mientras que a las participaciones más bajas se les asignan distintos tonos de azul. Para poder visualizar la importancia relativa, se excluyen las participaciones menores al 2%, que son aquellos espacios en blanco en el gráfico. Los proveedores/compradores con mayor presencia en la estructura de relaciones intersectoriales de Argentina, se ubicarán donde se observen las casillas coloreadas.

En las filas del panel A se identifican los principales proveedores de insumos para otras industrias, en función de la participación que tienen las ventas que realiza el sector en el producto de los compradores. Como puede observarse, las principales proveedoras son las actividades relacionadas con los *servicios* —(actividades profesionales y administrativas y comercio al por mayor y menor—, *transporte terrestre y provisión de electricidad y gas*. A su vez, las ramas de la industria manufacturera de las que se puede apreciar una mayor dependencia por parte del resto de los sectores de la economía son los *productos de coque y refinado de petróleo*, y *la industria química*. Analizándolo desde la perspectiva de la centralidad en la red de producción, esto mismo se refleja en los sectores que lideran el out-degree ponderado (ver tabla A1 del anexo).

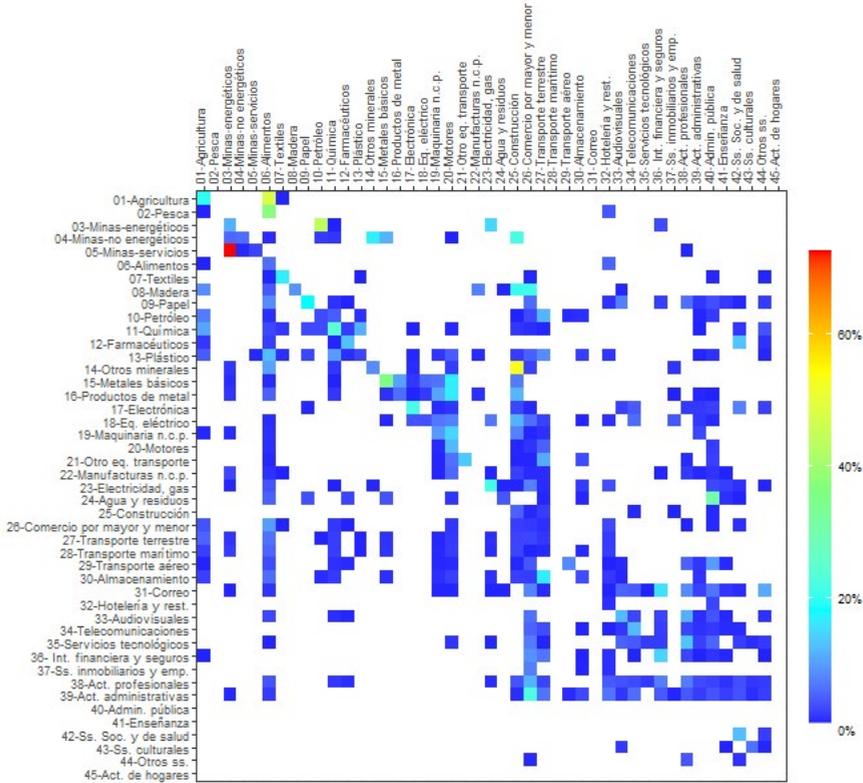
Cabe destacar que la industria de extracción de petróleo y gas (minería energéticos), suministra más del 50% de los insumos de la producción bruta de la industria de refinación de petróleo. Finalmente, el hecho de que podamos visualizar la diagonal de la matriz, implica que muchas industrias suministran insumos a empresas dentro de su propio sector.

**Figura 1.** Mapas de calor de la MIP. Argentina, 2018

Panel A. Participación en los costos de insumos (vendedores)-2018



Panel B. Participación en los costos de producción (compradores)-2018



Fuente: elaboración propia con base en OECD (2021).

El panel B identifica qué industrias son las principales compradoras de producción en función de la participación en los costos de producción. De allí surge que la principal industria compradora es la *industria alimenticia*, ya que demanda insumos de un gran número de sectores productivos y su demanda es significativa para éstos. Al igual que en el caso de la identificación de proveedores de peso, el hecho de que podamos visibilizar la diagonal principal de la matriz indica que muchas industrias adquieren insumos de empresas dentro de la misma industria.

Esta primera exploración a la red de producción intersectorial local, nos permite identificar a las industrias cuya interrupción del normal funcionamiento —ya sea por el lado de la demanda o del suministro— puede afectar a otros sectores a través de la red de interacciones. Un ejemplo es el caso de la industria de la construcción, que es tanto un proveedor como un comprador importante en la estructura de producción local. Si la industria de la construcción restringe su actividad, las industrias de la madera y minerales no metálicos podrían perder hasta el 40% de sus ventas, lo que podría causar caída en las ganancias medias, despidos y cierre de empresas en estas industrias asociadas.

## El ranking de sectores según su poder estructural

El análisis empírico permite destacar algunas cuestiones. Una de ellas es la estabilidad de la posición de ciertos sectores o ramas en cuanto a la centralidad que detentan en la estructura económica argentina. Si bien alteraciones macroeconómicas, cambios tecnológicos, políticos e incluso cambios en la división internacional del trabajo, pueden dar lugar a modificaciones en los sectores que ocupan posiciones centrales en las interrelaciones económicas de un país, la persistencia o estabilidad nos da una idea más clara del carácter estructural del poder que no se encuentra a variaciones transitorias o cíclicas.

En la figura 2 vemos que el PageRank<sup>8</sup> de la industria de alimentos, la comercialización mayorista y minorista y el sector agrícola, es el más elevado en los tres años analizados (1998, 2008 y 2018), y dan cuenta de procesos macroeconómicos y sociales muy diferentes entre sí. En la tabla 2, podemos ver que el ranking de centralidad mantiene a estos tres sectores en los puestos 1, 2 y 3 en los tres años analizados. En los tres casos el porcentaje de exportaciones sobre producto supera al promedio, lo cual nos da la idea de que estos sectores tienen una inserción exportadora y, por tanto, asociada a los procesos de valorización globales.

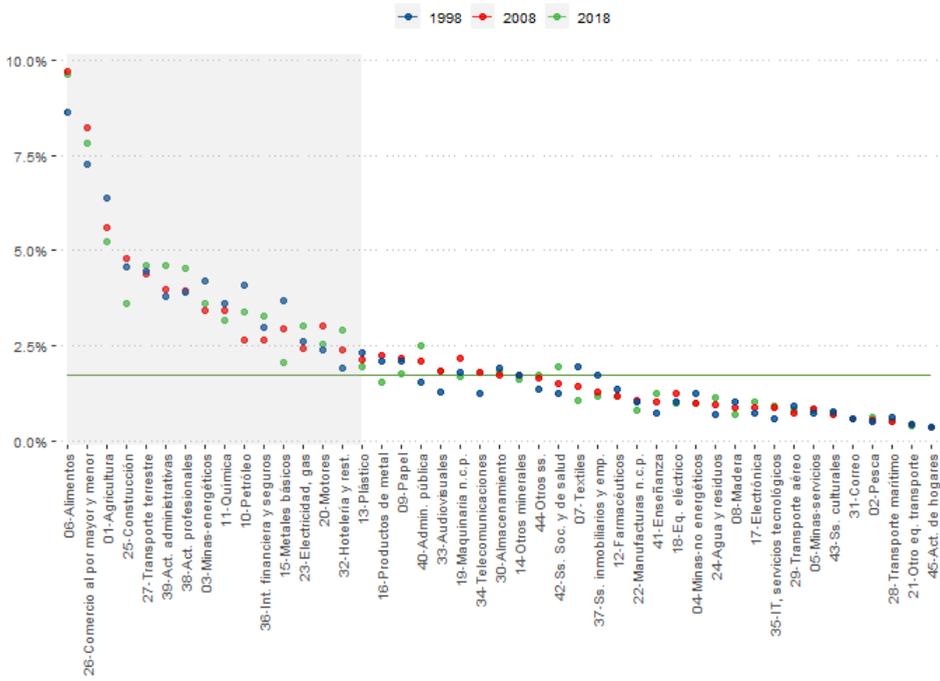
Consideramos aquí que en buena medida el “éxito” de estos sectores proviene de la condición dependiente y periférica de nuestra economía, en la cual el proceso global de acumulación sobre determina el ciclo del capital en la escala nacional (López & Barrera Insua, 2020; Marini, 2007). Sin embargo, resulta clave realizar un análisis de cada sector para lograr una mejor comprensión de estos resultados.

Los sectores que aparecen destacados en los tres primeros lugares son *alimentos y bebidas*, perteneciente a la industria, *comercio por mayor y menor* de servicios, y *agricultura*, del sector primario. Asimismo, encontramos que, en las tres fotos analizadas —correspondientes a las MIP de los años 1998, 2008 y 2018— se mantiene sin alteración del orden. En términos de los salarios pagados se observa que, según los ingresos medios de los trabajadores registrados, los más altos se encuentran en alimentos, luego comercio y finalmente el agro. Otro dato para destacar es que, en los tres casos, las exportaciones sobre producto superan el 10%, sin embargo, dicha participación es notablemente superior en Alimentos que llega casi al 20% (ver tabla 2).

---

8 El PageRank depende de la probabilidad de salto. Calculamos diferentes PageRank para diferentes probabilidades de salto, el ranking resultante es robusto frente a este cambio. Mostramos los resultados para una probabilidad igual a 0,85.

**Figura 2. Poder estructural del capital de acuerdo con la centralidad de los sectores económicos. Argentina, 1998-2008-2018**



Fuente: elaboración propia con base en OECD (2021) y STEYSS (s.f.).

Como mencionamos previamente, la posición preferencial que ocupan los sectores en el entramado productivo y, por lo tanto, su capacidad diferencial para reproducir o incrementar su poder en la estructura económica, puede explicarse a través de, primero, cómo realizan su valor y, segundo, cómo distribuyen al interior de la rama. Respecto al primer punto, tenemos una variedad de posibilidades que podríamos sintetizar en tres formas concretas: realización a través de la exportación, venta a consumidores finales y venta a otras ramas o sectores. En particular, dada la condición periférica y dependiente de nuestra economía, los sectores exportadores netos reflejan posiciones preponderantes en relación a otros, en particular por su acceso a dólares, bien escaso en esta economía. Por su parte, la distribución de ingresos al interior de la rama representa uno de los indicadores clave de acumulación de poder estructural en contraposición a los actores subalternos. Esto es importante debido a que la dinámica de fortalecimiento del poder estructural de un capital frente a otro, no es independiente de la relación de dicho capital con la fuerza de trabajo empleada en su proceso de valorización.

**Tabla 2.** Centralidad e indicadores seleccionados. Los primeros 20 puestos del ranking<sup>9</sup>, 2018. Argentina

Sector		PageRank Ponderado	Grado Ponderado	Salario medio registrados	Participación en el empleo registrado	Exportaciones/ Output 1998	Ranking		
							2008	2018	
06-Alimentos	Industria	9,64%	67.165	38.922	5,72%	19,41%	1	1	1
26-Comercio al por mayor y menor	Servicios	7,81%	71.260	27.382	17,51%	11,10%	2	2	2
01-Agricultura	Primario	5,25%	62.145	16.621	5,18%	12,79%	3	3	3
39-Act. administrativas	Servicios	4,61%	30.590	49.408	1,54%	6,36%	9	6	4
27-Transporte terrestre	Servicios	4,59%	31.307	39.623	5,05%	9,67%	5	5	5
38-Act. profesionales	Servicios	4,54%	32.092	27.188	9,05%	7,49%	8	7	6
03-Minas-energéticos	Primario	3,59%	28.593	113.496	1,66%	17,32%	6	8	7
25-Construcción	Industria	3,59%	25.514	24.804	6,94%	0,00%	4	4	8
10-Petróleo	Industria	3,39%	23.372	87.185	0,08%	11,00%	7	12	9
36-Seguros	Servicios	3,26%	30.591	52.305	0,69%	0,42%	12	13	10
11-Química	Industria	3,16%	29.206	62.607	0,95%	14,05%	11	9	11
23-Electricidad, gas	Servicios	3,00%	29.256	77.643	0,84%	0,38%	13	14	12
32-Hotelaría y rest.	Servicios	2,92%	20.088	18.612	4,34%	0,18%	20	15	13
20-Motores	Industria	2,52%	18.456	55.305	1,11%	37,83%	14	10	14
40-Admin. pública	Servicios	2,49%	14.781	-	-	0,00%	24	20	15
15-Metales básicos	Industria	2,05%	19.918	52.398	0,54%	10,99%	10	11	16
13-Plástico	Industria	1,94%	11.900	36.107	0,96%	10,21%	15	19	17
42-Ss. Soc. y de salud	Servicios	1,93%	21.362	34.065	5,08%	0,00%	30	26	18
33-Audiovisuales	Servicios	1,83%	13.094	29.680	1,70%	6,80%	27	21	19
34-Telecomunicaciones	Servicios	1,81%	13.507	56.790	1,12%	2,65%	29	22	20

Fuente: elaboración propia con base en OECD (2021), STEySS (s.f.) e INDEC (s.f.).

Ahora bien, en el análisis particular de cada caso, vale la pena resaltar el Page Rank de *alimentos y bebidas* (9,64%), el que prácticamente duplica el de *agricultura* (5,25%), que aparece en el tercer lugar. Distinta evidencia permite interpretar este valor. Al interior de la industria es el sector más importante tanto en términos de producto como empleo –con porcentajes en torno al 30% del total<sup>10</sup>–, lo que se mantuvo constante a lo largo de la primera década y media del siglo XXI (Barrera Insua & Fernández Massi, 2017; Costantino, 2017). Además es una rama

9 La lista completa de sectores está disponible bajo solicitud.

10 El cálculo de la participación en el empleo se realiza sobre el empleo registrado.

con importantes encadenamientos hacia atrás con el sector agropecuario y que explicaba, en 2014, más de la mitad de las exportaciones industriales (51,2%) (Gaité, 2017), posición que mantiene en 2018 (52,7%). En el mismo sentido Santarcángelo et al. (2011) argumentan que los superávits de cuenta corriente de la industria manufacturera, se explican casi en su totalidad por este sector que lidera las ventas externas con entre 30% y 38% del total de ventas de la cúpula empresarial entre 2000 y 2009. Así, *alimentos y bebidas* dinamiza el superávit de cuenta corriente y más que compensa los déficits que producen otros sectores.

Esta inserción internacional competitiva tiene su fundamento en una elevada productividad del sector que da lugar a un alto volumen de ventas y elevada rentabilidad con relación a otros. Por el lado de la productividad podemos ver que durante la década de 1990 la productividad laboral industrial en su conjunto creció casi un 50% y este incremento se debió sobre todo al incremento de la productividad laboral registrada en las ramas alimentos, bebidas y tabaco y en las intensivas en recursos naturales (Félic & López, 2012).

Estos elementos son los que encontramos que dan lugar a una posición de privilegio, es decir de poder estructural, al interior de la estructura productiva nacional. De hecho, la alta productividad, elevada inserción exportador y alta rentabilidad son características que se relacionan con la posición central en la red: *alimentos y bebidas* tiene una participación relevante en 15 de los 29 complejos productivos que se identifican en la estructura económica nacional, es decir, tiene elevados encadenamientos, en particular, con los sectores correspondientes a la producción agropecuaria (Cepal, 2015).

En segundo lugar, aparece *comercio al por mayor y menor*, que debe la valoración de su Page Rank (7,81%) a que forma parte de los eslabones finales de toda cadena productiva. Este sector es de los menos concentrados geográficamente debido a su vínculo transversal con el resto de las actividades productivas y dado que su localización sigue la distribución poblacional (Cepal, 2015). A partir del análisis de las interconexiones que posee Comercio, tanto a partir de sus compras como de sus ventas, se puede observar que el valor de dichas transacciones es mayor que el promedio de transacciones de todos los sectores. Bajo este criterio, es un sector de alta integración nacional (Coatz et al., 2011). Asimismo, Comercio no ha retrocedido en su participación en el PBI durante los primeros 15 años del siglo, donde crece levemente hasta 2011 y luego retrocede lo ganado (Costantino, 2018). Cabe señalar aquí que tanto este sector como el financiero, representan de manera diferente sus capacidades de rentabilidad en relación con ramas productivas. Los márgenes sobre costos son la característica saliente en este punto y, por tanto, la concentración de mercado aparece como uno de los determinantes centrales de las altas ganancias.

En tercer y último lugar se encuentra *agricultura*, con un PageRank de 5,25%. Los estudios de corte sectorial para la Argentina reciente permiten exhibir como “ganadores”, en términos de ganancias empresariales, a aquellos vinculados con la explotación de bienes naturales, entre los que se encuentra *agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca*. El agrupamiento de dichos

sectores dado su comportamiento diferencial en tasas sectoriales de ganancia, aporta a la caracterización de un patrón de reproducción del capital guiado por la explotación de recursos naturales que se expande hacia territorios antes improductivos, donde el entramado productivo de los distintos países permanece escasamente diversificado y sumamente dependiente de la inserción internacional como proveedores de materias primas (Barrera Insua & López, 2016). La elevada participación de las exportaciones sobre producto (12,8%, 5° en magnitud de importancia sobre 45 ramas), también da cuenta de dicho fenómeno. Si tomamos en cuenta la participación de la rama en el total de exportaciones, solo por dar un ejemplo para el año 2015, el sector explicaba el 54% de las ventas externas de Argentina (Brambilla et al., 2015). Finalmente, los años de importante crecimiento de las ganancias del sector se extienden desde comienzo de siglo y hacia 2018 se registra un aumento de la participación del sector en el PBI nacional (Costantino, 2019).

Dado que la inserción internacional es vista como determinante clave de la posición en los tres sectores líderes —aunque con mayor relevancia para la industria de alimentos y el sector agropecuario—, cabe analizar más en detalle las características generales de dicha inserción respecto a sus demandantes. En primer lugar, podemos mencionar que los principales destinos en los tres casos son Brasil (11,5%), China (10%), Vietnam (10,3%) y el Resto del Mundo (10,7%), que está compuesto básicamente por países de América Latina y África. Respecto a los sectores, los principales vínculos se mantienen con la industria de alimentos (45%), agricultura (15%) y el sector de turismo (hotelería y restaurantes, 12,3%).

En todos los casos, los sectores y países mencionados se mantienen entre los tres principales destinos de las exportaciones de los sectores líderes del ranking de poder estructural (ver tabla A1 del Anexo). En el caso particular del sector agrícola, el principal destino es Brasil que explica el 62,5% de las ventas externas, seguido de Vietnam (19,5%), el Resto del Mundo (10,35%) y China (9,8%). En todos los casos, los principales rubros de exportación son la industria alimenticia y agricultura, los cuales en conjunto explican más del 75%.

Por su parte, en la rama productora de alimentos los principales destinos son China (11,2%) y Vietnam (11,1%), donde los sectores demandantes son el agrícola y la misma industria alimenticia, que explican en conjunto más del 65% de las ventas dirigidas al país en ambos casos. Aunque en menor magnitud, se registra también demanda del sector de productos energéticos (minería).

Finalmente, en el sector comercio las ventas externas están representadas por grandes exportadoras de bienes de la rama automotriz y el complejo agroalimentario. Por ejemplo, el principal destino es la industria automotriz de Brasil, que representa el 22% de los envíos al país vecino. A su vez, en los envíos hacia el resto de los países de América Latina, más del 40% se dirigen hacia los sectores agrícola y producción de alimentos. Lo mismo sucede con los envíos a China, donde este porcentaje asciende al 47%.

Las características descritas de los sectores y de su inserción en el mercado global muestran un vínculo entre el “éxito” de los sectores líderes y el carácter dependiente y periférico de la posición de Argentina en el sistema global. En nuestra economía —al igual que en el resto de los países de la región—, el ciclo de acumulación de capital se encuentra sobre determinado por la participación del capital extranjero (Marini, 2007; López & Noguera, 2020). Como resultado de esta característica, entre otros factores, se observa, en primer lugar, un alto grado de concentración y centralización en la mayoría de las ramas productivas, comerciales y financieras; y en segundo lugar, un elevado diferencial de productividades entre empresas de diferentes tamaños, al interior de un mismo sector productivo. Como argumentan López y Noguera (2020), los capitales transnacionales y concentrados se orientan hacia aquellas ramas en las cuales existen condiciones de rentabilidad extraordinaria, que son centralmente la producción agrícola y los sectores manufactureros que producen bienes-salarios —agroalimentos, básicamente—, precisamente dos de los sectores líderes del ranking de poder estructural. Por último, en dicha lógica también se inserta el comercio al por mayor y menor, ya que su inserción internacional se encuentra estrechamente vinculada a las dos ramas mencionadas.

## Reflexiones finales

El artículo indaga acerca del poder estructural en Argentina. Si bien la categoría se ha desarrollado en el marco de los estudios del trabajo, organizada dentro de la Teoría de los Recursos de Poder, propusimos reubicar el énfasis en la órbita del capital. De esta manera, entendemos que el poder estructural del capital es la capacidad potencial de las clases dominantes de reproducir y ampliar sus posiciones de privilegio en la estructura social. Si bien esto involucra diversos procesos económicos, en el artículo nos concentramos únicamente en aquellos que se dan entre ramas de la actividad. En dicho nivel de análisis, en tanto existan, es posible analizar las disputas que se dan entre las empresas líderes de cada sector de actividad y aproximar cómo se distribuye el poder al interior de la clase capitalista. Esto se fundamenta en la noción de que los sectores mantienen relaciones comprador-vendedor entre sí, las cuales definen una estructura cuyas características topológicas brindan información sobre la capacidad potencial de los actores que la componen de reproducir su posición.

La propuesta empírica la desarrollamos a partir del enfoque Insumo-Producto que nos permitió estudiar la economía argentina, las interconexiones de los sectores económicos y, de manera indirecta, los actores involucrados. Las matrices Insumo-Producto (MIP) se pueden interpretar mediante redes en las que los nodos son sectores económicos y los enlaces son los flujos comerciales. Los conceptos de la teoría de redes complejas permiten indagar las características estructurales de las relaciones intersectoriales en una economía. En el marco de dicha perspectiva, abordamos la posición de los sectores productivos a partir del concepto de centralidad. Específicamente, aplicamos una medida basada en autovectores —el índice PageRank Ponderado— con el objetivo de identificar a los sectores más relevantes en términos de las interconexiones que mantienen con el resto, y aproximar así su poder estructural. Argumentamos que el

poder estructural a nivel sectorial debe considerar no solo las relaciones directas, o de primer orden entre sectores económicos, sino también relaciones de nivel superior entre compradores y vendedores en el proceso productivo. Por ello, el PageRank surge como una medida adecuada para su aproximación. Para llevar adelante el análisis, utilizamos los datos de la MIP a nivel nacional publicada por la OECD (2021), centrándonos en los años 1998, 2008 y 2018.

A partir de dicho abordaje, observamos la existencia de cierta estabilidad en las posiciones que las distintas ramas de actividad mantuvieron en la estructura económica argentina en las últimas tres décadas, resultado consistente con el análisis del poder de carácter estructural. Durante el período analizado, los tres primeros puestos del ranking se han mantenido sin cambios. En estos lugares se encuentran la industria alimentaria, el comercio minorista y mayorista, y el sector agrícola. Si bien se trata de un grupo heterogéneo, perteneciente a grandes actividades diferentes, que en todos los casos se asocian a procesos de valorización globales, lo que se refleja en una inserción exportadora relevante –en todos los casos, las exportaciones sobre producto superan el 10%–. Por tanto, el hecho de que estos sectores hayan obtenido posiciones centrales, podría vincularse con la condición periférica de la economía argentina.

Finalmente, a partir de resultados preliminares, la presente investigación señaló la importancia de la posición de los sectores en el sistema productivo local. De esta forma, hemos buscado aproximar la distribución del poder al interior de la clase capitalista. A futuro, buscaremos continuar el estudio con otras dimensiones relevantes del poder estructural: la relación con las clases subalternas al interior de cada sector –concentración de mercado, ganancias sectoriales y distribución funcional del ingreso, entre otras–, y con la política estatal.

## Referencias

- [1] Bachrach, P., & Baratz, B. (1962). Two Faces of Power. *The American Political Science Review*, 56 (4), 947-952. <https://doi.org/10.2307/1952796>
- [2] Baran, P. A., & Sweezy, P. M. (1988). *El capital monopolista: ensayo sobre el orden económico y social de Estados Unidos*. Siglo XXI.
- [3] Barrera Insua, F., & López, E. (2016). Desigualdad salarial entre sectores económicos de la Argentina post-neoliberal: Una explicación a través de sus límites de variación. *Revista de Economía Crítica*, 21, 21-42. <https://www.upo.es/revistas/index.php/rec/article/view/10017>
- [4] Barrera Insua, F., & Fernández Massi, M. (2017). La dinámica productiva como límite superior de los salarios en la industria argentina. *Perfiles Latinoamericanos*, 25(50), 301-329. <https://doi.org/10.18504/pl2550-014-2017>
- [5] Barrera Insua, F., & Marshall, A. (2019). Poder sindical en la negociación salarial: Modelo de análisis y aplicación al caso argentino. *Desarrollo Económico*, 59(228), 251-270. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/150944/CONICET\\_Digital\\_Nro.48843797-d23f-4b22-be35-bc3604fda5ac\\_B.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/150944/CONICET_Digital_Nro.48843797-d23f-4b22-be35-bc3604fda5ac_B.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

- [6] Barrera Insua, F., Beliera, A. A., Morris, M. B., & Medina, E. (2022). ¿De dónde surge el poder de negociación sindical? Una propuesta de lectura a partir de la UOM y el STIA (2011-2019). e-l@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos, 20(79), 45-65. <https://www.redalyc.org/journal/4964/496469736004/html/>
- [7] Brambilla, I., Chauvin, N. D., & Porto, G. G. (2015). *Wage and employment gains from exports: Evidence from developing countries* [working paper, CEPPI]. Centre d'études prospectives et d'informations internationales. [https://www.cepii.fr/PDF\\_PUB/wp/2015/wp2015-28.pdf](https://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2015/wp2015-28.pdf)
- [8] Brin, S., & Page, L. (1998). The Anatomy of a large-scale Hypertextual Web Search Engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, 30(1-7), 107-117. [https://doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X)
- [9] Coatz, D., García Díaz, F., & Woyecheszen, S. (2013). Desafíos para la densidad industrial en Argentina: un análisis exploratorio a partir de la matriz insumo producto. *Ensayos sobre Economía Política y Desarrollo*, 1 (1). [https://w.uce.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/Ensayos\\_sobre\\_economia\\_politica\\_y\\_desarrollo\\_02-02-16.pdf](https://w.uce.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/Ensayos_sobre_economia_politica_y_desarrollo_02-02-16.pdf)
- [10] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2015). *Complejos productivos y territorio en la Argentina: aportes para el estudio de la geografía económica del país*. Cepal.
- [11] Cortés, F., & Jaramillo, A. (1980). Relaciones de poder en los conflictos laborales. *Revista Mexicana de Sociología*, 42 (2), 799-833. <https://www.jstor.org/stable/4624925>
- [12] Costantino, A. (2017). La estructura económica durante el kirchnerismo: ¿reprimarización o reindustrialización?. En M,Schorr (coord.), *Entre la década ganada y la década perdida. La Argentina kirchnerista* (pp. 83-115). Batalla de Ideas.
- [13] Costantino, M. A. (2019). Entre la estructura y la coyuntura: el comportamiento de los sectores económicos durante el gobierno de Cambiemos. En P. Belloni y F. Cantamutto (coords.), *La economía política de Cambiemos: ensayos sobre un nuevo ciclo neoliberal en la Argentina* (pp. 118-147). Batalla de Ideas.
- [14] Dahl, R. A. (2005). *Who Governs? Democracy and Power in an American City*. Yale University Press.
- [15] Dussel, E. D. (2016). *16 tesis de economía política. Siglo XXI*.
- [16] Elías, N. (1990). *La sociedad de los individuos*. Península.
- [17] Everett, M., & Schoch, D. (2022). An Extended Family of Measures for Directed Networks. *Social Networks*, 70, 334-340. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2022.03.005>
- [18] Félix, M., & López, E. (2012). *Proyecto neodesarrollista en la Argentina : Modelo nacional-popular o nueva etapa en el desarrollo capitalista?*. El Colectivo- Herramienta (Cascotazos). <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.1396/pm.1396.pdf>
- [19] Freeman, L. C. (1978). Centrality in Social Networks Conceptual Clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- [20] Freytes, C., & Farrell, J. O. (2017). Conflictos distributivos en la agricultura de exportación en la Argentina reciente (2003-2015). *Desarrollo económico*, 57(221), 181-196. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6185993>
- [21] Gaité, P. (2017). Estructura productiva y dependencia. Un estudio sobre la industria argentina en la posconvertibilidad. *H-industri@: Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina*, (21), 76-96. <https://ojs.econ.uba.ar/ojs/index.php/H-ind/article/view/1039>

- [22] Giammetti, R., Russo, A., & Gallegati, M. (2020). Key Sectors in Input–Output Production Networks: An Application to Brexit. *The World Economy*, 43(4), 840-870. <https://doi.org/10.1111/twec.12920>
- [23] Gramsci, A. (1986). *Notas sobre Maquiavelo*. Nueva Visión.
- [24] Iliopoulos, P. T., Galanis, G., Kumar, A., & Popoyan, L. (2022). Sectoral Market Power in Global Production: A Theoretical and Observational Study. *Advances in Complex Systems*, 25(02n03), 2240005. <https://doi.org/10.1142/S0219525922400057>
- [25] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (s.f.) Cuentas Nacionales de Argentina. Consultado el 15 de enero de 2023. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-3-9>
- [26] Jessop, B. (2007). *State Power: A Strategic-Relational Approach*. Polity Press.
- [27] Jessop, B. (2014). El Estado y el poder. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 19(66), 19-35. <https://www.redalyc.org/pdf/279/27937089004.pdf>
- [28] Leontief, W. W. (1936). Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States. *The Review of Economic Statistics*, 18 (3), 105-125. <https://www.jstor.org/stable/1927837>
- [29] Leontief, W. (Ed.). (1986). *Input-Output Economics*. Oxford University Press.
- [30] López, E. (2015a). Una aproximación a los cambios en la composición económica de la clase dominante en el nuevo modo de desarrollo argentino (2002- 2009). *Cuadernos de Economía*, 34 (64), 115-141. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v34n64.47049>
- [31] López, E. (2015b). Estado, políticas macroeconómicas y procesos de clase en la emergencia del nuevo modo de desarrollo argentino (2002-2007). En A. Velázquez, A. Costantino, y F. Cantamutto (coords.), *De la democracia liberal a la soberanía popular Vol. II* (pp. 185-208). CLACSO.
- [32] Lopez, E., & Barrera Insua, F. (2018). La pesada herencia de la dependencia. Competencia capitalista y ganancias extraordinarias en Argentina (2002-2015). *América Latina Hoy - Revista de Ciencias Sociales*, 80, 119-141. [www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.14290/pr.14290.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.14290/pr.14290.pdf)
- [33] López, E., & Barrera Insua, F. (2020). Valorización dependiente y estancamiento en la Argentina a comienzos del siglo XXI. *Sociohistórica*, (46), 108-108. <https://doi.org/10.24215/18521606e108>
- [34] López, E., & Noguera, D. (2020). Crecimiento, distribución y condiciones dependientes: un análisis comparativo de los regímenes de crecimiento entre economías centrales y periféricas. *El Trimestre Económico*, 87(346), 463-505. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i346.936>.
- [35] Lukes, S. (2005). *Power: A Radical View*. Palgrave Macmillan.
- [36] Marini, R. M. 2007. *Proceso y tendencias de la globalización capitalista y otros textos* (Antología). Prometeo.
- [37] Meiksins Wood, E. (2000). *Democracia contra capitalismo. La renovación del capitalismo histórico*. Siglo XXI.
- [38] Miller, R., & Blair, P., 2009. *Input-Output Analysis, Foundations and Extensions*. Cambridge University Press.
- [39] Newman, M. E. J., 2001. Scientific Collaboration Networks. II. Shortest Paths, Weighted Networks, and Centrality. *Physical Review E* 64, 016132.
- [40] Newman, M. (2018). *Networks*. Oxford University Press.
- [41] Organización de las Naciones Unidas (ONU). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). ONU. [https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/seriesm\\_4rev4s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/seriesm_4rev4s.pdf)

- [42] Page, L., Brin, S., Motwani, R., & Winograd, T. (1999). *The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web*. Stanford InfoLab.
- [43] Perrone, L. (1983). Positional Power and Propensity to Strike. *Politics & Society*, 12(2), 231-261. <https://doi.org/10.1177/003232928301200205>
- [44] Perrone, L., Wright, E. O., & Griffin, L. J. (1984). Positional Power, Strikes and Wages. *American Sociological Review*, 49(3), 412-426. <https://doi.org/10.2307/2095284>
- [45] Poulantzas, N. (2007). *Poder político y clases sociales en el Estado capitalista*. Siglo XXI.
- [46] Ratto, N. (2018). *El poder de los trabajadores como factor explicativo de los resultados de las huelgas laborales en el sector privado y asalariado de Chile (2006-2016)* [tesis de pregrado, Universidad de Chile]. [https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/175127/El%20poder%20de%20los%20trabajadores%20y%20los%20resultados%20de%20las%20huelgas%20laborales%20en%20el%20sector%20privado%20y%20asalariado%20en%20Chile%20\(2006-2016\).pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/175127/El%20poder%20de%20los%20trabajadores%20y%20los%20resultados%20de%20las%20huelgas%20laborales%20en%20el%20sector%20privado%20y%20asalariado%20en%20Chile%20(2006-2016).pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [47] Santarcángelo, J. E., Fal, J., & Pinazo, G. (2011). Los motores del crecimiento económico en la Argentina: rupturas y continuidades. *Investigación económica*, 70(275), 93-114. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-16672011000100004&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-16672011000100004&script=sci_abstract)
- [48] Schultz, S. (1977). Approaches to Identifying Key Sectors Empirically by Means of Input-Output Analysis. *The Journal of Development Studies*, 14(1), 77-96. <https://doi.org/10.1080/00220387708421663>
- [49] Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (STeYSS) (s.f.). Estudio y estadísticas laborales. Mercado de Trabajo. Consultado el 15 de enero de 2023. <https://www.argentina.gob.ar/trabajo/estadisticas/mercado-de-trabajo-0>
- [50] Shaikh, A. (2016). *Capitalism: Competition, Conflict, Crises*. Oxford University Press.
- [51] The Organisation for Economic Co-operation and Development (2021). Input-Output Tables 20221. <http://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=d173b0ef-80aa-4841-9e0d-91e2178f0a72>
- [52] Villulla, J. M. (2023, 2 de agosto). “Poder estructural” y “posición estratégica”: Una reconsideración a propósito de la situación de los trabajadores agrarios en la Argentina. 16° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo – ASET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- [53] Wallace, M., Griffin, L. J., & Rubin, B. A. (1989). The Positional Power of American Labor, 1963-1977. *American Sociological Review*, 54 (2), 197-214. <https://www.jstor.org/stable/2095790>
- [54] Womack, J. Jr. (2007). *Posición estratégica y fuerza obrera: Hacia una nueva historia de los movimientos obreros*. Fondo de Cultura Económica.
- [55] Wright, E. O. (2000). Working-class power, capitalist-class interests, and class compromise. *American Journal of Sociology*, 105(4), 957-1002. <https://doi.org/10.1086/210397>
- [56] Wrigth-Mills, C. (1987). *La élite del poder*. Fondo de Cultura Económica.
- [57] Zhang, P., Wang, T., & Yan, J. (2022). Pagerank Centrality and Algorithms for Weighted, Directed Networks. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 586, 126438. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.126438>

## Anexo

**Tabla A1.** Principales destinos de las exportaciones de sectores seleccionados. Argentina, año 2018. Millones de dólares

<b>Agricultura</b>						
	<b>Pais</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>%</b>	<b>Rama</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>%</b>
1	Brasil	668	15,50%	Alimentos, bebidas y tabaco	2694	62,51%
2	Vietnam	565	13,11%	Agricultura	840	19,49%
3	Resto del Mundo	446	10,35%	Hotelería y restaurantes	182	4,21%
4	China	424	9,83%	Textiles	111	2,57%
5	Chile	297	6,89%	Química	93	2,15%
6	Estados Unidos	287	6,65%	Comercio al por mayor y menor	71	1,65%
7	Malasia	233	5,41%	Plástico y caucho	57	1,33%
8	Arabia Saudita	172	3,99%	Coque y petróleo	57	1,31%
9	Indonesia	119	2,76%	Construcción	42	0,97%
10	España	118	2,74%	Servicios administrativos y de soporte	27	0,64%
	<b>Total</b>	<b>4311</b>				
<b>Alimentos</b>						
	<b>Pais</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>%</b>	<b>Rama</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>%</b>
1	China	598	11,20%	Alimentos, bebidas y tabaco	2391	44,76%
2	Vietnam	593	11,11%	Hotelería y restaurantes	1113	20,85%
3	Resto del Mundo	520	9,73%	Agricultura	807	15,11%
4	España	365	6,84%	Comercio al por mayor y menor	159	2,98%
5	Indonesia	275	5,15%	Pesca y acuicultura	154	2,88%
6	Brasil	265	4,96%	Servicios sociales y de salud	114	2,13%
7	Malasia	238	4,45%	Química	90	1,69%
8	Italia	229	4,28%	Administración pública y defensa	87	1,64%
9	Indonesia	222	4,16%	Educación	55	1,04%
10	GBR	188	3,52%	Textiles	39	0,72%
	<b>Total</b>	<b>5341</b>				
<b>Comercio</b>						
	<b>Pais</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>%</b>	<b>Rama</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>%</b>
1	Brasil	742	15,15%	Alimentos, bebidas y tabaco	1447	29,56%
2	Resto del Mundo	593	12,11%	Agricultura	528	10,78%
3	China	434	8,87%	Hotelería y restaurantes	493	10,07%
4	Vietnam	334	6,83%	Motores de vehículos, industria automotriz	241	4,93%
5	Estados Unidos	293	5,98%	Comercio al por mayor y menor	226	4,62%
6	Chile	261	5,32%	Química	191	3,89%
7	España	227	4,63%	Construcción	183	3,74%
8	Malasia	133	2,71%	Textiles	134	2,74%
9	Inglaterra	130	2,65%	Servicios sociales y de salud	119	2,43%
10	Italia	124	2,52%	Administración pública y defensa	95	1,93%
	<b>Total</b>	<b>4895</b>				

Fuente: elaboración propia con base en OECD (2021).

# Desarrollo humano e innovación: un análisis comparativo en el contexto mundial\*

Sebastián Araya-Pizarro\*\*

Universidad de La Serena, Chile

Nando Verelst\*\*\*

Universidad de La Serena, Chile

<https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.112357>

## Resumen

En el presente artículo, se plantea que el desarrollo humano y la innovación están estrechamente relacionados, generando dinámicas convergentes de gran alcance. En este contexto, esta investigación analiza comparativamente los niveles de desarrollo humano y de innovación a nivel mundial. Se recolectaron datos de 132 países, para el año 2021, sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Índice Mundial de Innovación (IMI), respecto a entradas (*input*) y salidas (*output*) del proceso de innovación. Los datos fueron analizados utilizando métodos estadísticos descriptivos, la técnica de agrupamiento K-medias y regresiones lineales múltiples. Los resultados revelaron disparidades en el proceso de innovación, relacionadas con el desarrollo humano de los países. Se identificaron tres clústeres con diferencias significativas en el nivel de desarrollo en términos de innovación. Se encontró que el capital humano y la investigación tienen un impacto transversal en el nivel de desarrollo humano alcanzado. Como conclusión, se destaca la importancia de formular estrategias enfocadas en fortalecer la masa crítica de investigadores y fomentar la inversión en Investigación y Desarrollo, con una colaboración estrecha entre universidades e industrias, para abordar los desafíos clave del bienestar general de la sociedad.

**Palabras clave:** desarrollo humano; innovación; análisis multivariante; regresión múltiple; capital humano; investigación y desarrollo.

**JEL:** C01; C31; I39; O39.

---

\* **Artículo recibido:** 4 de enero de 2024 / **Aceptado:** 1 de abril de 2024 / **Modificado:** 5 de abril de 2024. El artículo es resultado de una investigación personal. No contó con financiación.

\*\* Académico asociado de la Universidad de La Serena, Departamento de Ciencias Económicas y Empresariales (La Serena, Chile). Correo electrónico: [saraya@userena.cl](mailto:saraya@userena.cl)  <https://orcid.org/0000-0002-5857-8441>

\*\*\* Coordinador de Vinculación con el Medio y Extensión de la Universidad de La Serena (La Serena, Chile). Correo electrónico: [nando.verelst@userena.cl](mailto:nando.verelst@userena.cl)  <https://orcid.org/0000-0002-0957-767X>

\*\*\* Coordinador de Vinculación con el Medio y Extensión de la Universidad de La Serena (La Serena, Chile). Correo electrónico: [nando.verelst@userena.cl](mailto:nando.verelst@userena.cl)  <https://orcid.org/0000-0002-0957-767X>

### Cómo citar/ How to cite this item:

Araya-Pizarro, S., & Verelst, N. (2024). Desarrollo humano e innovación: un análisis comparativo en el contexto mundial. *Ensayos de Economía*, 34(64), 36-59. <https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.112357>

## Human Development and Innovation: A Comparative Analysis in the Global Context

### Abstract

This article proposes that human development and innovation are closely related, generating far-reaching convergent dynamics. In this context, this research comparatively analyzes the levels of human development and innovation worldwide. Data was collected from 132 countries in 2021 on the Human Development Index (HDI) and the Global Innovation Index (GII), regarding inputs and outputs of the innovation process. The data was analyzed using descriptive statistical methods, the K-means clustering technique, and multiple linear regressions. The findings highlight disparities in the innovation process, related to the human development of countries. Three clusters with significant differences in the level of development in terms of innovation were identified. It was found that human capital and research have a cross-cutting impact on the achieved level of human development. In conclusion, the importance of formulating strategies focused on strengthening the critical mass of researchers and promoting investment in Research and Development, with close collaboration between universities and industries, is highlighted to address key challenges in the general well-being of society.

**Keywords:** human development; innovation; multivariate analysis; multiple regression; human capital; research and development.

### Introducción

El desarrollo humano es un fenómeno multidimensional que involucra la mejora de la calidad de vida de las personas y la promoción de su bienestar general (Stylianou et al., 2023). En este artículo, se define como la medida en que las personas logran satisfactoriamente sus metas de vida, y todos los recursos y mecanismos que permiten alcanzarlo (Adrogué & Crespo, 2010).

La innovación, por su parte, desempeña un papel clave en el desarrollo de las naciones proporcionando ventajas competitivas fundamentales para su progreso social y económico (Huseynov, 2021; Morales & Álvarez, 2021). Se entiende como el aspecto aplicativo de la investigación que conduce directamente a la transformación socioeconómica, la reducción de la pobreza y la industrialización dentro de una economía (Azuh et al., 2020). Esto implica la introducción de nuevos productos y procesos, así como el diseño de nuevos modelos de negocios innovadores (Sari et al., 2023).

La innovación tiene el potencial de generar retornos sociales importantes (Kline & Rosenberg, 2010), así como una serie de beneficios a la economía en general, entre otros: mayor diversificación económica y oportunidades de emprendimiento; más diversidad de productos y servicios para satisfacer necesidades y deseos; y posibilidades de apertura hacia mercados internacionales (Cavenaile et al., 2023; Nematova, 2022; Redondo-Rodríguez et al., 2023). En cambio, la falta de innovación puede ser un problema significativo para el desarrollo humano de un país. Cuando las sociedades no promueven la innovación, corren el riesgo de estancarse en términos de progreso económico, social y tecnológico, dificultando la mejora de la calidad de vida de las personas. Al respecto, algunos estudios recientes respaldan la relevancia de la innovación en distintos sistemas económicos y sociales (Callegari & Nybakk, 2022; Nematova, 2022).

En este contexto, el artículo plantea por objetivo analizar comparativamente los niveles de desarrollo humano y de innovación en el contexto mundial. Por un lado, se busca proporcionar evidencia sobre la relación entre la innovación y el desarrollo humano desde una perspectiva integral, tanto económica como social. Por otro lado, al estudiar esta relación, se espera aportar una mayor comprensión de cómo la innovación puede contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas y promover el desarrollo equitativo y sostenible de las naciones. De este modo, se espera confirmar que los factores de entrada y salida del proceso de innovación inciden significativamente en el desarrollo humano, a nivel global (promedio general) y particular.

Cabe denotar que, para medir el desarrollo humano, se utiliza el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de las Naciones Unidas (ONU). Este indicador establece una perspectiva tridimensional básica para evaluar el nivel de progreso agregado de los países en términos económicos, de salud y educación. Por otro lado, para medir los componentes del proceso de innovación, se considera la perspectiva que enfatiza el papel de los insumos (*inputs*) y los resultados (*outputs*) como elementos esenciales. En este marco, se utiliza el Índice Mundial de Innovación (IMI, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual de las Naciones Unidas (OMPI), que se basa en alrededor de 80 indicadores que abarcan áreas como el entorno político, la educación, la infraestructura y la creación de conocimiento.

El artículo se organiza en un total de cuatro secciones, posteriores a esta introducción. La primera sección presenta una revisión de los antecedentes teórico-conceptuales sobre el desarrollo humano, la innovación, así como su articulación. La segunda sección muestra el diseño metodológico de investigación y las técnicas tanto de recopilación como de análisis de los datos. En la tercera sección se resumen los hallazgos más significativos del estudio. Finalmente, en la cuarta sección, se discuten los aspectos más importantes derivados de los resultados encontrados, y se presentan las conclusiones y recomendaciones.

## **Antecedentes conceptuales: desarrollo humano e innovación**

### *Concepción del desarrollo humano*

El desarrollo humano se considera una forma de comprender el progreso de las naciones, más allá del aumento del crecimiento económico (Frugoli et al., 2015; Rohima et al., 2023). Este fenómeno es complejo y multifacético (Alkire, 2022), y contempla una visión holística de la persona y su integración en diferentes contextos sociales (Londono-Escudero, 2023).

En su fundamento teórico, el desarrollo humano se basa en la premisa de que el progreso económico por sí solo no es suficiente para garantizar una vida digna y plena (Stylianou et al., 2023). Se sustenta en teorías como la del desarrollo humano de Amartya Sen, quien introduce el enfoque basado en capacidades (Garcés-Velástegui, 2022), de bastante prevalencia en la literatura pertinente (Gracia-Calandín & Tamarit-López, 2021; Kjellberg & Jansson, 2022). Esta

perspectiva propone que el individuo, como actor de la sociedad, debe formar las capacidades necesarias para su propio desarrollo y contribuir activamente al progreso social. Otro enfoque relevante es el de Martha Nussbaum (Knoll, 2022; Van Jaarsveld, 2020), quien propone una lista de capacidades básicas que deben ser garantizadas para lograr un bienestar integral. Estas capacidades incluyen aspectos como la salud, la educación, el acceso a recursos económicos y políticos, la libertad de expresión y la participación social. Además, destacan los estudios posteriores de Clark (2006) que establecen elementos mínimos que los individuos comparten como necesidades relacionadas con el desarrollo humano, como el empleo, la vivienda, la educación, los ingresos, entre otros (Clark, 2006).

El Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, por su parte, define el desarrollo humano como un proceso que amplía las posibilidades de las personas, permitiéndoles tener vidas prolongadas y saludables, acceso a la educación, un buen nivel de vida, participación en la vida política y la búsqueda de formas de superación personal (Lind, 2019). En este sentido, diversas investigaciones concluyen que este enfoque de desarrollo contribuye a un mayor crecimiento económico, impulsado por mejores condiciones de vida, salud y educación (Mohamed, 2020; Taqi et al., 2021), lo cual es especialmente relevante para países en desarrollo (Appiah et al., 2019; Chikalipah & Makina, 2019; Rahman et al., 2020).

Respecto a los componentes del desarrollo humano, el modelo de la Organización de Naciones Unidas y sus tres dimensiones de análisis es ampliamente reconocido (Ladi et al., 2021; Long et al., 2020; Mirahmadizadeh et al., 2022; Miranda-Lescano et al., 2023; Peel, 2019; Purwanda, 2022; Wijaya et al., 2021). Por un lado, una vida larga y saludable, que se evalúa con un único indicador: esperanza de vida al nacer. Por otro lado, se presenta la dimensión de conocimiento, evaluada con los indicadores de años esperados de escolarización y cantidad de años promedio de escolarización. Finalmente, la dimensión asociada a un estándar de vida apropiado, que se opera con el ingreso nacional bruto per cápita. Estas tres dimensiones, junto con sus respectivos indicadores, permiten tener una visión más centrada en el ser humano al considerar el desarrollo de políticas públicas de bienestar y desarrollo.

En términos generales, se enfatiza que un alto nivel de desarrollo humano desempeña un papel crucial en la formulación de políticas públicas, y en especial, de la gestión del gasto público. Sin embargo, varios autores señalan que las inversiones planificadas y enfocadas a nivel local tienden a tener un impacto superior, ya que se centran en causas más específicas (Makarycheva & Shishkanova, 2021; Saragih, 2022; Siregar, 2019; Tümay, 2021). Esto resalta la importancia de la descentralización en la toma de decisiones de inversión en relación con el desarrollo humano.

### *Noción y componentes del proceso de innovación*

El concepto de innovación es amplio e incluye una serie de áreas temáticas, ámbitos de análisis y elementos estructurales (Guo et al., 2022). Para Kline y Rosenberg (2010), la innovación

es un proceso o conjunto de procesos, producto de capital intelectual, financiero y material, tendientes a la creación de nuevos productos, servicios, herramientas, materiales, etcétera. Al considerar la relevancia de la innovación a nivel de naciones, resulta fundamental tener en cuenta el enfoque sistémico de este fenómeno, reconociendo que se desarrolla en contextos diversos, competitivos y complejos. En ese sentido, Granstrand y Holgersson (2020) destacan el rol y predominancia de los ecosistemas de innovación, así como de sus elementos constitutivos, como los actores, artefactos –productos, tecnologías, entre otros–, instituciones, y actividades colaborativas/complementarias y competitivas/substitutivas.

Al analizar el fenómeno de la innovación, es necesario identificar y definir sus componentes. Según Mercan y Götkas (2011), las partes propias de un ecosistema de innovación comprenden agentes económicos, relaciones económicas y elementos no económicos pero relevantes, como la tecnología, instituciones, interacciones sociológicas y factores culturales –artes, tradiciones, patrimonios, etcétera–. Estos últimos componentes se denominan elementos estructurales de innovación, ya que permiten el diseño y la creación de ideas, la materialización de la innovación y su difusión hacia los grupos de interés prioritarios. Por su parte, Ozorhon et al. (2016) definen los componentes del proceso de innovación de la siguiente manera: primero, los impulsores o *drivers* que incluyen los requerimientos de los clientes o usuarios, el nivel de competitividad, la eficiencia y el desarrollo tecnológico, entre otros; segundo, las entradas o *input* que comprenden el capital, la inversión en investigación y desarrollo, entre otros; y, tercero, las salidas u *output* que se refieren a la mayor eficiencia, productividad, satisfacción de los clientes, ingresos a largo plazo, entre otros.

También es importante denotar las discusiones sobre los elementos que interactúan en los sistemas nacionales de innovación. En este sentido, Nasierowski y Arcelus (1999) presentan un modelo valioso, usado como referente teórico en múltiples estudios recientes (Casadella & Tahí, 2023; Kaasa, 2016; Usman et al., 2022). El modelo permite visualizar en qué medida un país está involucrado en actividades de innovación, definiendo entradas –como el gasto medio nacional bruto en investigación, inversión extranjera en tecnología, gasto total en educación, entre otros–, salidas –formadas por las patentes, publicaciones y productividad en general– y moderadores –como la paridad del poder compra, porcentaje de personas alfabetizadas, producto interno bruto, etcétera–. Su estudio determinó que existen diferencias significativas en el desarrollo de estas variables en todo el mundo, lo que coincide con la hipótesis de esta investigación.

En sintonía con lo anterior, Alfaro-Calderón et al. (2020) proponen siete pilares que consideran fundamentales para el correcto funcionamiento de un sistema de innovación, de los cuales cinco corresponden a las entradas del proceso (*input*) y dos a las salidas del proceso (*output*), como se sintetiza en la tabla 1.

**Tabla 1.** Categorías y pilares asociados a la innovación de un país

CATEGORÍA	PILAR O ÍNDICE	DESCRIPCIÓN DEL ÍNDICE
<b>Entradas de proceso (input)</b>	Instituciones	Valora el marco institucional como un factor crucial para promover un entorno favorable para el emprendimiento y el desarrollo empresarial.
	Capital humano e Investigación	Reconoce la investigación y el capital humano como elementos esenciales para potenciar el desarrollo económico y social.
	Infraestructura	Destaca el rol facilitador de la infraestructura en el intercambio de información y personas, que impulsa el desarrollo de ideas, servicios y productos.
	Sofisticación de mercado	Mide la disponibilidad y acceso al crédito, lo que facilita el acceso al financiamiento, la inversión y la competencia empresarial.
	Sofisticación de negocios	Valora el ambiente de negocios, caracterizando a los emprendimientos como un ítem clave para los procesos nacionales de innovación.
<b>Salidas del proceso (output)</b>	Productos de tecnología y conocimientos	Resalta el desarrollo de tecnologías regionales y la generación de conocimiento, considerando su impacto económico.
	Productos y servicios asociados a la creatividad	Valora la capacidad creativa de la población midiendo el acceso y la producción cultural regional.

Fuente: elaboración propia a partir de Alfaro-Calderón et al. (2020).

Las diferentes métricas utilizadas para evaluar los componentes del proceso de innovación destacan, mayormente, la relevancia de las entradas (*input*) y salidas (*output*) como factores determinantes. En este sentido, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) de las Naciones Unidas publica anualmente el reconocido Índice Mundial de Innovación, el cual ha sido utilizado en varios estudios recientes afines. Por ejemplo, en la investigación de Jankowska et al. (2017) se examina cómo los sistemas de innovación transforman las entradas del proceso en salidas. Por otro lado, el estudio de Singh (2019) evalúa la relevancia de los índices de innovación de la OMPI en la inversión extranjera directa. También, Dritsaki y Dritsaki (2023) estudian el efecto del gasto en investigación y desarrollo en la innovación, mientras que Gaitán-Angulo et al. (2023) analizan la relación entre indicadores de innovación y medidas de eficiencia en Latinoamérica.

Por último, cabe mencionar la advertencia planteada por Crespo y Crespo (2016) sobre la importancia de desagregar los análisis realizados con este índice según los niveles de ingresos de los países. Esto se debe a que los modelos de predicción presentan distintas combinaciones de entradas que generan salidas con mayor o menor rendimiento, dependiendo del ingreso promedio de cada país.

### Conexión entre desarrollo humano e innovación

El desarrollo humano y la innovación están estrechamente relacionados, generando dinámicas convergentes. La innovación no solo ha permitido aumentar los retornos económicos para el Estado a través de impuestos y para las empresas a través de las utilidades derivadas de la innovación, sino que también posee el potencial de generar retornos sociales, lo que tiene implicaciones para el desarrollo humano y sus dimensiones (Kline & Rosenberg, 2010).

Más aún, existen estudios que precisan que tanto la innovación como el desarrollo humano, están correlacionados positiva y significativamente con el crecimiento económico (Saida et al., 2021), y que demuestran que la innovación tecnológica, y la investigación y desarrollo de la innovación desempeñan un rol fundamental para el desarrollo humano (Mota & Oliveira, 2014; Qureshi et al., 2020).

Por otra parte, se encuentra la noción de la innovación social, la cual, según Howaldt y Schwarz (2017), abarca todas las herramientas, paradigmas y combinaciones de factores en general que tiene como objetivo mejorar las condiciones de la sociedad en su conjunto. Este modelo sugiere que el desarrollo humano y la innovación no son necesariamente constructos independientes, sino que existen momentos en los que se entrelazan y se presentan interfaces y fórmulas comunes.

Asimismo, es importante denotar el enfoque basado en capacidades como un elemento central para comprender la innovación social, ya que las políticas públicas deben fomentar que las personas puedan alcanzar su potencial y aprovechar al máximo sus capacidades. Pellicer-Sifres et al. (2017) especifican que, bajo esta visión, la innovación adquiere un carácter participativo, que se construye conjuntamente y ofrece oportunidades distribuidas entre los actores de la comunidad. Además, puede entenderse como respuestas creativas a los problemas sociales propios de una región o nación, representando una innovación contextualizada y significativa para quienes habitan un territorio y participan en una comunidad (Domanski et al., 2017).

Finalmente, cabe señalar que varios estudios han utilizado técnicas de agrupamiento k-medias para analizar el comportamiento de variables relacionadas con el desarrollo y la innovación en diferentes países. Por ejemplo, Rocha et al. (2021) realizaron una clasificación de los distintos departamentos de Perú basada en el Índice de Desarrollo Humano, mientras que Gürler et al. (2020) agruparon países según sus principales causas de muerte con el objetivo de proporcionar recomendaciones para la formulación de políticas públicas vinculadas con el desarrollo humano. A su vez, Liu et al. (2020) llevaron a cabo una clasificación de varias regiones de China según su nivel de desarrollo en el ámbito de la alta tecnología y, por su parte, Tutak y Brodny (2022) identificaron diferentes grupos en la Unión Europea en relación con el nivel de madurez digital de diferentes negocios.

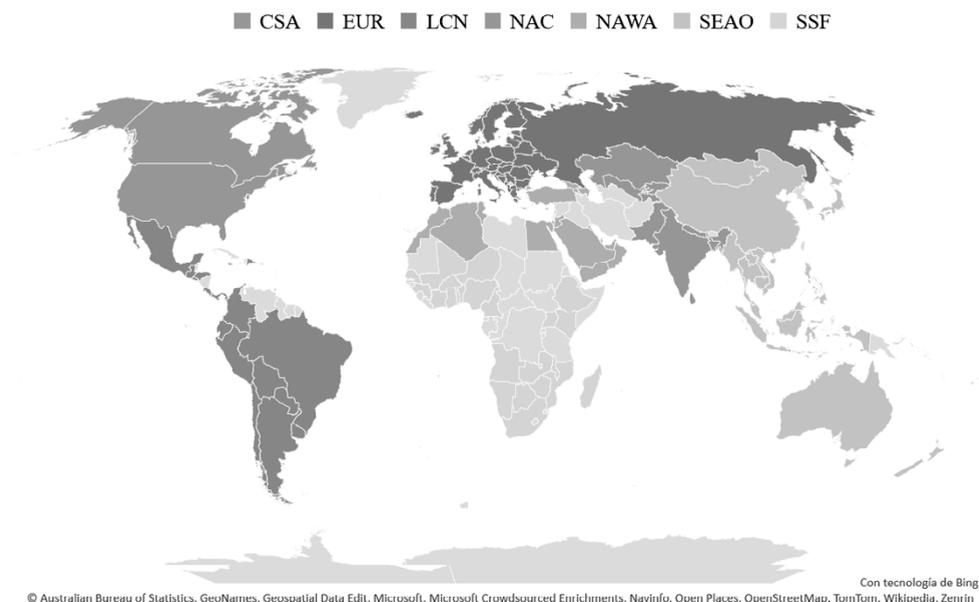
Con base en lo anterior el estudio hipotetiza que existen factores de entrada y salida del proceso de innovación que inciden significativamente en el desarrollo humano, tanto a nivel global como particular.

## Metodología

Para este artículo se adoptó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo descriptivo-explicativo y de alcance transeccional. La muestra consistió en 132 países que tenían información disponible para el año 2021, lo que representa más del 60% de los países

en todo el mundo. Estas naciones se dividen en siete zonas geográficas: Asia del Sur (CSA), Europa (EUR), América Latina y el Caribe (LCN), América del Norte (NAC), Norte de África y Asia Occidental (NAWA), Sudeste Asiático (SEAO) y África Subsahariana (SSF). Ver figura 1.

**Figura 1.** Distribución geográfica de la muestra



Nota: Los países coloreados con el tono de gris más claro no fueron incluidos en el estudio.

Fuente: elaboración propia.

Los datos de las variables de estudio –desarrollo humano, entradas y salidas del proceso de innovación– se recolectaron de fuentes públicas disponibles en *Internet*. Para el Índice de Desarrollo Humano, los datos se obtuvieron desde el centro de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Este indicador, que varía entre 0 y 1, se calcula a través de la normalización y promedio de variables asociadas a con la salud –medida por los años esperados de vida promedio al nacer–, la educación –promedio de años de escolaridad en adultos mayores de 25 años– y el nivel de vida –ingreso bruto nacional per cápita–. En cuanto a las entradas y salidas del proceso de innovación, la información se obtuvo del reporte *Global Innovation Index 2021*, publicado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (World Intellectual Property Organization, 2021).

El indicador de las entradas (*input*) del proceso de innovación está compuesto por cinco variables: instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación de mercado

y sofisticación de negocios. Por otro lado, para las salidas (*output*) se consideran dos factores: resultados de conocimiento y tecnología, y resultados creativos. La descripción de cada variable se encuentra detallada en la tabla 2.

**Tabla 2.** Descripción de los indicadores de entrada (*input*) y salida (*output*) del proceso de innovación

VARIABLE	TIPO	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
<b>Instituciones</b>	<i>Input</i>	Considera la robustez de la institucionalidad pública de cada nación, y se calcula considerando indicadores relativos al ambiente político, efectividad del gobierno, calidad de la regulación, facilidades para iniciar negocios y resolver problemas de insolvencia, entre otros.	0-100
<b>Capital humano e investigación</b>	<i>Input</i>	Involucra el gasto nacional en educación, ratio de profesores según estudiante, gasto en movilidad estudiantil, total de investigadores, inversión en investigación y desarrollo, entre otros.	0-100
<b>Infraestructura</b>	<i>Input</i>	Considera la existencia de espacios adecuados para facilitar y fomentar la innovación, lo que se evalúa en términos de indicadores asociados al acceso a tecnologías de información y comunicación y su uso efectivo, sustentabilidad ambiental, entre otros.	0-100
<b>Sofisticación de mercado</b>	<i>Input</i>	Alude a la facilidad que las empresas ofrecen para acceder a bienes y servicios, y al nivel de diversificación de las industrias y las estrategias para financiar nuevos emprendimientos, como la facilidad de obtener créditos, la protección hacia pequeños inversionistas, entre otros.	0-100
<b>Sofisticación de negocios</b>	<i>Input</i>	Asociado al nivel de formación de los empleados, colaboración de empresas con universidades y centros de investigación y desarrollo, importación de tecnología de punta, entre otros.	0-100
<b>Resultados de conocimiento y tecnología</b>	<i>Output</i>	Relacionado principalmente con la cantidad de patentes desarrolladas, artículos científicos y técnicos producidos, creación de nuevos negocios, incremento de la productividad laboral, difusión del conocimiento, entre otros.	0-100
<b>Resultados creativos</b>	<i>Output</i>	Alude a la productividad en términos de diseño industrial y creación de marcas, producción de películas, obras artísticas y bienes culturales, así como creación de aplicaciones móviles y otros usos de servicios web orientados a la creación de contenidos, entre otros.	0-100

Fuente: elaboración propia.

Los datos fueron analizados, inicialmente, mediante técnicas de estadísticas descriptivas y el uso de un algoritmo de agrupamiento K-medias. La técnica K-medias resuelve un problema de optimización, donde los objetos se representan con vectores reales de  $d$  dimensiones  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$ . El algoritmo construye  $k$  grupos en el que se minimiza la suma de distancias de los objetos, dentro de cada grupo  $S = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ , a su centroide. Así, se busca determinar si existen agrupaciones o segmentaciones dentro de un conjunto de datos existente. El problema de minimización de la función (E) se representa de la siguiente forma:

$$\min_S E(\mu_i) = \min_S \sum_{i=1}^k \sum_{x_j \in S_i} \|x_j - \mu_i\|^2, \quad [1]$$

donde  $S$  es el conjunto de datos cuyos elementos son los objetos  $x_j$  representados por vectores, donde cada uno de sus elementos representa una característica o atributo. Se tendrá  $k$  grupos o clústeres con su correspondiente centroide  $\mu_i$ .

En el análisis de clúster K-medias, se consideró como ítem único de agrupación el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Se utilizaron seis pruebas para determinar el número ideal de clústeres, y la mayoría señaló tres segmentos. Al aplicar el índice  $SSB/SSW$  (razón entre la suma de cuadrados de los índices y la suma de las distancias medias cuadradas dentro de los clústeres), se observó un resultado favorable superior a 0,8 (0,88). Al aplicar el algoritmo, se identificaron tres grupos claramente diferenciados.

Por último, se llevó a cabo un análisis de regresión lineal múltiple (RLM) que examina en qué medida el nivel de desarrollo humano (variable dependiente) puede explicarse por los factores de entrada y salida del proceso de innovación (variables independientes).

La función matemática que representa la ecuación de regresión es la siguiente:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i, \quad [2]$$

donde  $Y_i$  es la variable dependiente normalizada (nivel de desarrollo humano);  $\beta_k$  son los coeficientes de regresión de las variables independientes;  $X_{ki}$  son las variables independientes normalizadas (factores entrada y salida del proceso de innovación);  $\varepsilon_i$  es el error aleatorio.

Como medidas de evaluación de la consistencia y ajuste de las estimaciones se evaluó la significancia individual (prueba T) y global (prueba F) del modelo, se calculó el coeficiente de determinación ( $R^2$ ). También, se aplicaron la prueba de Ramsey-Reset, para evaluar la especificidad del modelo y la prueba de White (W), para detectar la presencia de heteroscedasticidad. Además, se computó el factor de inflación de la varianza (VIF) para medir la multicolinealidad.

Los datos se analizaron utilizando los programas estadísticos SPSS versión 24 y GRETL 2023a.

## Resultados

### *Análisis descriptivo de la muestra*

Según se muestra en la tabla 3, a nivel mundial el índice de desarrollo humano fue alto ( $M=0,76$ ) y heterogéneo ( $SD=0,15$ ). El factor más valorado fue el de las instituciones ( $M=64,7$ ), asociado a las entradas del proceso de innovación, y los factores menos valorados fueron los resultados creativos ( $M=26,5$ ) y los resultados de conocimiento y tecnología ( $M=24,1$ ), los cuales componen conjuntamente las salidas del proceso de innovación.

En términos comparativos, América del Norte (NAC) y Europa (EUR) son las regiones con los índices de desarrollo humano (IDH), entradas y salidas del proceso de innovación más elevados, mientras que, en general, África subsahariana (SSF) y Asia del Sur (CSA) presentan los índices más bajos (IDH, Input y Output). Aunque, cabe notar que, en las entradas del proceso de innovación, la sofisticación de mercado, y en las salidas, los resultados de conocimiento y tecnología, América Latina y el Caribe (LCN) fue la región con un rendimiento inferior.

Por otro lado, es importante destacar que todos los resultados revelan una mayor dispersión (SD) en la región del Sudeste Asiático (SEAO), y una menor variabilidad, general, en América del Norte. Esto evidencia la heterogeneidad y homogeneidad presente en los países que conforman estas regiones, respectivamente.

**Tabla 3.** Promedio (M) y desviación estándar (SD) de los **índices de desarrollo humano (IDH)**, entradas (I) y salidas (O) de los procesos de innovación, a nivel mundial y regional

DIMENSIÓN	VARIABLE	Medida	REGIÓN GEOGRÁFICA								
			Mundo n=132	CSA n=10	EUR n=39	LCN n=18	NAC n=2	NAWA n=19	SEAO n=17	SSF n=27	
Desarrollo humano	IDH: Índice de desarrollo humano	M	0,76	0,69	0,88	0,75	0,93	0,78	0,79	0,55	
		SD	0,15	0,08	0,06	0,07	0,01	0,11	0,13	0,09	
Entradas del proceso de Innovación (Input: I)	I1: Instituciones	M	64,71	53,50	76,39	57,89	88,85	61,71	67,21	55,27	
		SD	14,36	8,26	9,96	9,89	1,77	12,49	17,32	8,95	
	I2: Capital humano e investigación	M	32,69	24,21	45,26	26,51	55,25	32,69	38,31	16,59	
		SD	15,36	10,03	11,48	8,02	4,03	11,17	16,21	7,09	
	I3: Infraestructura	M	41,57	34,73	52,53	37,80	54,50	40,92	45,80	27,62	
		SD	12,55	7,25	7,37	7,27	1,13	10,17	13,36	6,69	
	I4: Sofisticación de mercado	M	47,42	45,89	52,61	43,63	83,10	45,40	54,12	37,60	
		SD	11,55	7,62	8,62	5,37	2,26	9,65	13,30	8,31	
	I5: Sofisticación de negocios	M	29,66	20,29	40,22	25,53	56,55	25,25	35,01	18,40	
		SD	14,07	5,50	13,39	5,03	9,12	11,69	16,17	4,12	
	Salidas del proceso de innovación (Output: O)	O1: Resultados de conocimiento y tecnología	M	24,08	18,43	36,39	16,00	48,75	20,51	28,80	11,52
			SD	14,43	7,49	11,96	5,52	14,78	11,18	16,45	4,52
O2: Resultados creativos		M	26,47	16,43	36,97	22,56	44,85	23,18	33,09	14,40	
		SD	13,42	6,53	11,74	4,98	4,17	8,61	14,89	7,58	

Nota: CSA=Asia del Sur, EUR=Europa, LCN=América Latina y el Caribe, NAC=América del Norte, NAWA=Norte de África y Asia Occidental, SEAO= Sudeste Asiático y SSF=África Subsahariana.

Fuente: elaboración propia.

## Análisis de conglomerados

El análisis de clúster, utilizando el algoritmo K-medias, reveló la existencia de tres grupos claramente diferenciados en función de su nivel de desarrollo humano (IDH). Esto puede verse en la tabla 4.

**Tabla 4.** Composición de los clústeres y prueba Anova para las diferencias de los conglomerados

Clúster	Total de países	IDH	Región Geográfica (%)								Prueba Anova	
			CSA	EUR	LCN	NAC	NAWA	SEAO	SSF	F	Sig.	
1	48	0,903	-	60,4	4,2	4,2	16,7	14,6	-	510,5	p < 0,001	
2	52	0,753	13,5	19,2	26,9	-	19,2	13,5	7,7			
3	32	0,543	9,4	-	6,3	-	3,1	9,4	71,9			

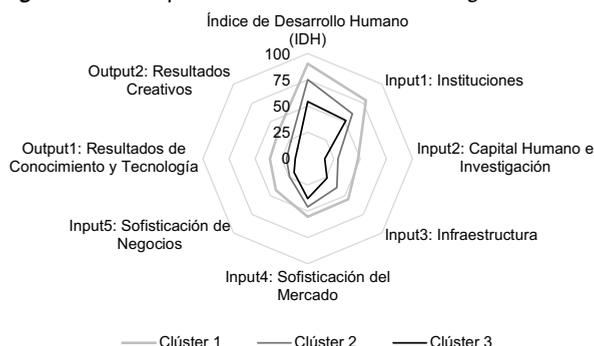
Nota: CSA=Asia del Sur, EUR=Europa, LCN=América Latina y el Caribe, NAC=América del Norte, NAWA=Norte de África y Asia Occidental, SEAO= Sudeste Asiático y SSF=África Subsahariana.

Fuente: elaboración propia.

El conglomerado 1 (n=48; M= 0,9) son naciones con alto IDH ubicados, mayormente, en Europa (60%), Norte de África y Asia Occidental (17%), Sudeste asiático (15%) y América del Norte (4%). El conglomerado 2 (n=52; M=0,75) está compuesto por naciones con IDH moderado. Este segmento heterogéneo incluye países de América Latina y el Caribe (27%), Europa (19%) y Norte de África y Asia Occidental (19%). El conglomerado 3 (n=32; M=0,54) son naciones con bajo IDH. Este grupo está compuesto principalmente por países de África subsahariana (72%).

La figura 2 muestra que los países con niveles más altos de desarrollo humano presentan avances más significativos en todas las dimensiones relacionadas con los procesos de innovación. Particularmente, los tres conglomerados revelaron las mayores diferencias en el factor de capital humano e investigación, y la menor brecha en la sofisticación del mercado.

**Figura 2.** Valores promedio de los indicadores según clústeres



Fuente: elaboración propia.

## Análisis de regresión

A continuación, se presentan los resultados de los modelos de regresión múltiples (RLM) utilizados para explicar el nivel de desarrollo humano (IDH) en relación con el proceso de innovación, según los conglomerados identificados. En los modelos 1 y 2, las variables explicativas son los factores que determinan los *inputs* del proceso de innovación: instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación de mercados y sofisticación de negocios (modelo 1); y los *outputs* del proceso de innovación: resultados de conocimiento y tecnología, y resultados creativos (modelo 2). Por su parte, el modelo 3 utiliza el promedio de cada una de las variables constitutivas como proxy de los factores de entrada y salida del proceso de innovación.

Cabe mencionar que, en general, no se detectó la presencia de heteroscedasticidad en los modelos estimados, según la prueba de White ( $p > 0,05$ ). Además, los modelos resultaron ser globalmente significativos de acuerdo con la prueba F ( $p < 0,01$ ) y no presentaron problemas de colinealidad, según el factor de inflación de la varianza (VIF  $< 10$ ). Los resultados de los modelos de regresión se resumen en la tabla 5.

**Tabla 5.** Resumen de los modelos de regresión por conglomerado

VARIABLE	CLÚSTER 1 (IDH ALTO)			CLÚSTER 2 (IDH MODERADO)			CLÚSTER 3 (IDH BAJO)		
	Valor	Prob.	VIF	Valor	Prob.	VIF	Valor	Prob.	VIF
<b>Modelo 1:</b>									
Input1	0,0320	0,4699	2,775	0,1556	0,0141**	1,314	-0,1669	0,1889	1,236
Input2	0,0622	0,0556*	2,704	0,1119	0,0180**	1,408	0,2975	0,0360**	1,609
Input3	0,1924	<0,001***	1,956	0,2491	<0,001***	1,488	0,0979	0,5233	1,308
Input4	0,0211	0,5077	2,099	-0,0624	0,2619	1,224	0,1414	0,4205	2,440
Input5	0,0546	0,0537*	3,600	-0,0822	0,1414	1,463	0,1923	0,3423	1,813
Constante	0,6617	<0,001***		0,5528	<0,001***		0,4299	<0,001***	
Test F (Sig. global)	31,867	<0,001***		10,9245	<0,001***		4,0124	0,0079***	
Test de White	11,572	0,9300		33,3877	0,0306**		21,3873	0,3747	
Test de Ramsey-Reset	2,1292	0,1322		0,0261	0,9742		0,4513	0,6421	
Test de normalidad	0,7059	0,7026		4,8005	0,0907		2,8126	0,2451	
R <sup>2</sup>	0,7914			0,5428			0,4355		
R <sup>2</sup> ajustado	0,7666			0,4932			0,3270		
<b>Modelo 2:</b>									
Output1	0,0573	0,0239**	1,732	0,0787	0,1463	1,437	0,0762	0,5741	1,141
Output2	0,1263	<0,001***	1,732	0,0592	0,3518	1,437	0,2231	0,1144	1,141
Constante	0,8303	<0,001***		0,7366	<0,001***		0,5028	<0,001***	
Test F (Sig. global)	30,981	<0,001***		3,2996	0,0452**		2,0673	0,1448	

VARIABLE	CLÚSTER 1 (IDH ALTO)			CLÚSTER 2 (IDH MODERADO)			CLÚSTER 3 (IDH BAJO)		
	Valor	Prob.	VIF	Valor	Prob.	VIF	Valor	Prob.	VIF
Test de White	9,0617	0,1066		6,9565	0,2239		3,7991	0,5787	
Test de Ramsey-Reset	0,8457	0,4363		1,7501	0,1849		0,3872	0,6826	
Test de normalidad	0,3167	0,8536		3,6044	0,1649		5,1143	0,0775*	
R <sup>2</sup>	0,5793			0,1187			0,1248		
R <sup>2</sup> ajustado	0,5606			0,0827			0,0644		
<b>Modelo 3:</b>									
Input Promedio	0,3428	<0,001***	5,084	0,4475	<0,001***	2,290	0,5483	0,0189**	1,354
Output Promedio	-0,0264	0,5109	5,084	-0,0632	0,3920	2,290	0,0879	0,5965	1,354
Constante	0,7044	<0,001***		0,5754	<0,001***		0,3396	<0,001***	
Test F (Sig. global)	65,107	<0,001***		11,0428	<0,001***		5,3053	0,0109**	
Test de White	1,9625	0,8543		4,1693	0,5253		7,0104	0,2199	
Test de Ramsey-Reset	3,6514	0,0343**		1,6901	0,1955		0,5000	0,6120	
Test de normalidad	3,9862	0,1363		2,9696	0,2265		0,4279	0,8074	
R <sup>2</sup>	0,74317			0,3107			0,2679		
R <sup>2</sup> ajustado	0,73176			0,2826			0,2174		

Nota: Variable dependiente: índice de desarrollo humano; \* p < .10; \*\* p < .05; \*\*\* p < .01.

Fuente: elaboración propia.

A nivel global, se puede observar que los tres modelos explicativos presentan un ajuste y una significancia más altos para el grupo formado por los países de mayor desarrollo humano (clúster 1), mientras que muestran una consistencia menor para el conglomerado de países con desarrollo humano bajo (clúster 3). Además, se encontró que, en promedio, las entradas del proceso de innovación tienen un impacto significativo en el desarrollo humano de los tres grupos identificados ( $p < 0,05$ ), destacando especialmente la influencia transversal del capital humano e investigación (clústeres 1, 2 y 3) y de la infraestructura en los grupos de mayor desarrollo humano (clúster 1 y 2). Por otro lado, las salidas del proceso de innovación solo resultaron ser estadísticamente relevantes para las naciones de mayor desarrollo humano (clúster 1) y, como promedio, no tuvieron un impacto significativo en ningún clúster examinado ( $p > 0,1$ ).

Los hallazgos para el clúster 1 indican que los factores de entrada del proceso de innovación relevantes son la infraestructura ( $b_3=0,192$ ;  $p < 0,001$ ), el capital humano e investigación ( $b_2=0,062$ ;  $p < 0,1$ ) y la sofisticación de negocios ( $b_5=0,0546$ ;  $p < 0,1$ ). Por lo demás, en cuanto a los factores de salida, tanto los resultados creativos ( $b_2=0,126$ ;  $p < 0,05$ ), como los de conocimiento y tecnología ( $b_7=0,057$ ;  $p < 0,1$ ) fueron significativos. Es importante destacar que este conglomerado en particular obtuvo las mejores medidas de ajuste en los tres modelos evaluados ( $R^2 > 0,55$ ).

Para el clúster 2 y 3, solo resultaron significativos factores de entrada de innovación. Específicamente, el capital humano e investigación fue importante para los clústeres 2 ( $b_2=0,112$ ;  $p < 0,05$ ) y 3 ( $b_2=0,298$ ;  $p < 0,05$ ) y la infraestructura, para el clúster 2 ( $b_3=0,249$ ;  $p < 0,001$ ).

Finalmente, es importante mencionar que los tres modelos de regresión fueron examinados a nivel global (total de la muestra), detectando la presencia de heteroscedasticidad. Los modelos corregidos de heteroscedasticidad mostraron un buen ajuste ( $R^2 > 0,6$ ), resultaron ser globalmente significativos ( $p < 0,01$ ) y sin problemas de colinealidad ( $VIF < 10$ ). Las estimaciones confirmaron la incidencia significativa de los factores de entrada y salida del proceso de innovación sobre el desarrollo humano ( $p < 0,1$ ). También, al igual que en los resultados por conglomerados, se halló que el input sofisticación de mercados no fue relevante ( $p > 0,1$ ). Véase la tabla 6.

**Tabla 6.** Resumen de los modelos de regresión para el total de naciones

VARIABLE	MODELO 1 (INPUT)			MODELO 2 (OUTPUT)			MODELO 3 (INPUT/OUTPUT)		
	Valor	Prob.	VIF	Valor	Prob.	VIF	Valor	Prob.	VIF
Input1	0,1124	0,0130**	3,771						
Input2	0,2102	<0,001***	5,268						
Input3	0,3960	<0,001***	4,673						
Input4	0,0111	0,7944	2,407						
Input5	-0,0708	0,0448**	3,974						
Output1				0,1557	<0,001***	2,737			
Output2				0,3590	<0,001***	2,737			
Input Promedio							0,9118	<0,001***	6,868
Output Promedio							-0,1327	0,0654*	6,868
Constante	0,3951	<0,001***		0,5922	<0,001***		0,3432	<0,001***	
Test F (Sig. global)	173,579	<0,001***		107,551	<0,001***		208,506	<0,001***	
R <sup>2</sup>	0,8732			0,6251			0,7637		
R <sup>2</sup> ajustado	0,8682			0,6193			0,7601		

Nota: Variable dependiente: Índice de Desarrollo Humano; \*  $p < .10$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .01$

Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

Con base en los hallazgos obtenidos se observa, a nivel general, que las entradas del proceso de innovación resultan esenciales para el desarrollo humano. Por tanto, se corrobora que factores como el capital humano e investigación, la infraestructura, las instituciones y la sofisticación de negocios inciden significativamente en el progreso socioeconómico de las naciones (Alfaro-Calderón et al., 2020). De modo contrario, las salidas del proceso de innovación, medidos como los resultados creativos o de conocimiento y tecnología, no mostraron influir de manera relevante en el desarrollo humano.

El examen específico de los elementos de entrada de la innovación reveló que el capital humano e investigación resultan ser, transversalmente, variables determinantes del desarrollo humano, con independencia del estadio de progreso del país. Esto demuestra que, tanto a nivel global como particular, la inversión nacional en educación, la preparación de capital humano avanzado y la inversión en investigación y desarrollo (I+D) son esenciales para generar nuevos conocimientos, innovaciones y avances científicos que impulsen el crecimiento y mejoren la calidad de vida de las personas. Por consiguiente, estos resultados revelan que la gestión del capital humano influye directamente en la innovación y en el desempeño global de los países (Nie & Yang, 2023). Asimismo, denotan la importancia de formular estrategias que fomenten tanto la formación de capital humano avanzado como la colaboración efectiva entre los actores clave del ecosistema de innovación, con el fin de impulsar la creación de valor y el desarrollo sostenible.

Además, también se aprecia que contar con una infraestructura suficiente y de calidad es altamente relevante para el progreso nacional, especialmente para aquellos países con un grado moderado o alto de desarrollo humano. Otros artículos han contribuido a comprender el rol de la infraestructura en la innovación y desarrollo humano. Por ejemplo, Ridley et al. (2006) indican que la tecnología y el capital son impulsores del crecimiento económico, y enfatizan la necesidad de mejorar la infraestructura y los modelos de capitalización, así como integrar aspectos sociales y ambientales en los proyectos para lograr una mayor integración comunitaria. Por su parte, Zelenkov y Lashkevich (2023) señalan que la infraestructura, tanto física como digital, contribuye al desarrollo humano, pero solo en países con un nivel de desarrollo moderado o alto, ya que la capacidad tecnológica, científica y económica de la nación establece un límite para este tipo de innovación. En otras palabras, existe el riesgo de que la inversión en infraestructura, se convierta en “elefantes blancos”, si no se aprovecha adecuadamente debido a la falta de capacidad real para hacerlo.

En línea con lo anterior, es destacable que, para las naciones con un bajo nivel de desarrollo humano, solo el capital humano e investigación es significativamente relevante para lograr un aumento en el índice y nivelar las oportunidades de desarrollo. Esto está relacionado con los hallazgos de Crespo y Crespo (2016), quienes señalan que en países con bajos niveles de ingresos o de desarrollo, las opciones para aumentar la innovación son limitadas debido a una base menos sólida en comparación con países de mayores ingresos. El estudio de Azuh et al. (2020)

respalda esta idea y resalta la relevancia de los esquemas de financiamiento y convenios de colaboración entre universidades e industria para asegurar un desarrollo armónico y sostenido. Sin embargo, esto no significa que la inversión en investigación y desarrollo (I+D) sea menos relevante para los países con un mayor índice de desarrollo humano. Como destaca Azuh et al. (2020), disponer de programas de investigación es esencial para garantizar la prosperidad económica y el desarrollo humano en general.

En el contexto de los países con un índice de desarrollo humano moderado, es importante subrayar la relevancia de contar con instituciones públicas sólidas y con menor grado de corrupción. De acuerdo con Hughes et al. (2021), es fundamental que las instituciones gubernamentales promuevan la innovación en sus políticas y estrategias, tanto en el ámbito público como privado, para establecer y mantener un ecosistema de innovación dinámico. A su vez, el estudio de Arshed et al. (2022) concluye que las instituciones más sólidas fomentan una mayor innovación empresarial, aunque esto puede verse limitado en países de mayores ingresos, ya que estas instituciones pueden aumentar los costos de cumplimiento (*compliance*) y descuidar otros factores significativos (*ceteris paribus*).

Respecto a la sofisticación de los negocios, que se refiere al grado de gestión del conocimiento y empleados altamente capacitados, beneficia de modo importante al desarrollo humano de países con altos niveles de ingresos. Esto coincide con los hallazgos de Oliinyk et al. (2023), quienes sostienen que la sofisticación de los negocios aporta significativamente en países de la Unión Europea, donde las empresas operan con un alto nivel de capital intelectual y gestión del conocimiento. Por otro lado, el efecto de la sofisticación de los negocios es negativo cuando se calcula para el conjunto total de naciones. Nam y Ryu (2023) señalan que esto puede deberse a prácticas predatorias asociadas a la inversión extranjera directa, que pueden limitar el desarrollo humano en términos de salud, longevidad y educación. Cervantes et al. (2022) especifican que este efecto negativo, relacionado con el flujo de inversión (*spillover*), es más pronunciado en países con instituciones públicas más débiles.

La creación artística, el conocimiento y la tecnología contribuyen de manera considerable al desarrollo humano en general, pero especialmente en países que ya tienen altos índices de desarrollo. Esto concuerda con lo planteado por Ridley et al. (2006), Zelenkov y Lashkevich (2023) y Azuh et al. (2020), quienes sostienen que las naciones con niveles de desarrollo más bajos deben enfocarse en fortalecer el capital humano y la investigación, mientras que los países de ingresos moderados deben avanzar hacia una infraestructura de mayor calidad y contar con instituciones más robustas antes de poder aprovechar otros elementos para el desarrollo humano. El estudio de Hameed et al. (2021), enfocado en países con alto desarrollo humano, confirma que la adquisición de nuevo conocimiento en estas naciones se relaciona con un mejor desempeño y tiene impactos positivos en la sociedad. Iqbal et al. (2019), por su parte, precisan que una mayor disponibilidad de tecnología entre las personas tiende a aumentar el desarrollo sostenible al proporcionar un mayor acceso a información pertinente para la ciudadanía.

Es relevante destacar que la creación artística desempeña un papel significativo en el avance de la sustentabilidad. Esto se debe a la mayor participación de la población en este tipo de expresiones, lo que conlleva a un aumento en su bienestar general, especialmente en una nación con un fuerte capital cultural y capacidad artística.

Del estudio se desprende que toda política orientada a fomentar la innovación y el desarrollo humano debe tener en cuenta las características socioeconómicas del país. Las naciones con un mayor desarrollo tienen la oportunidad de aprovechar una amplia gama de alternativas para promover un entorno innovador que contribuya al desarrollo integral de sus ciudadanos, haciendo uso del capital tecnológico, de conocimiento y financiero. En contraste, los países con un nivel de desarrollo menor deben abordar aspectos fundamentales como la inversión en investigación y desarrollo, la mejora de la infraestructura y el fortalecimiento de las instituciones. La priorización inadecuada de estos elementos, como el fomento de entornos empresariales sofisticados sin resolver los problemas estructurales, puede agravar el índice de desarrollo humano.

La asociatividad entre organismos del ámbito público, privado y académico, así como la cooperación internacional, pueden ser de gran ayuda para que los países menos favorecidos avancen hacia índices más altos de innovación y desarrollo humano. Es importante promover iniciativas similares a la Agenda de Desarrollo de la ONU para el 2030, que se centren en cerrar las brechas de desarrollo en las naciones, acercando el conocimiento, la tecnología y las artes a través de la democratización del conocimiento.

Cabe mencionar que los resultados de esta investigación respaldan la teoría de capacidades desarrollada por Sen, Nussbaum y Clark, la cual sostiene que un estado que promueva el desarrollo humano a través de las capacidades individuales puede lograr un auténtico bienestar integral y sostenible. En este sentido, la innovación, como ha sido discutido previamente, es un elemento clave que debe abordarse a través de políticas públicas, ya que tiene beneficios positivos tanto en las redes de innovación como en la sociedad general. Esto incluye el desafío de abordar las desigualdades y las barreras que limitan el acceso a las oportunidades de desarrollo, enfatizando programas que promuevan la educación, la salud, el acceso a empleo digno, la igualdad de género, la participación ciudadana y la protección de los derechos humanos. Desde esta perspectiva, las asociaciones y organismos de la comunidad civil juegan un papel fundamental al presionar tanto al sector público como al privado para que los esfuerzos en innovación se traduzcan en beneficios tangibles para la humanidad. De este modo, estos hallazgos subrayan la necesidad de impulsar la innovación como parte integral de la gestión pública y de promover su impacto en el progreso colectivo.

Finalmente, se recomienda a los responsables de formular políticas públicas considerar esta información en la confección de lineamientos para el desarrollo humano, especialmente desde la esfera gubernamental. Desde el ámbito académico, se anima a profundizar en los hallazgos sobre las causas que generan esta diferenciación en el abanico de posibilidades de desarrollo

de la innovación entre países con diferentes recursos. Los estudios de caso que se centren en países o regiones específicas del mundo pueden ser útiles para comprender los elementos más profundos y arraigados en diferentes contextos. Por lo demás, es importante destacar las implicaciones significativas vinculadas con la capacidad predictiva del nivel de desarrollo de un país al considerar los insumos y resultados de la innovación mediante técnicas de agrupamiento. Es recomendable seguir investigando y desarrollando esta línea de estudio para fortalecer las herramientas disponibles en la gestión pública en términos de innovación y su relación con el desarrollo. Esto permitirá contar con recursos más sólidos para impulsar el progreso y la prosperidad en las naciones.

## Referencias

- [1] Adrogué, C., & Crespo, R. (2010). Implicit Assumptions when Measuring in Economics : The Human Development Index (HDI) as a Case Study. *Revista Cultura Económica*, 28(79), 33–42. <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/CECON/article/view/2543>
- [2] Alfaro-Calderón, G., Zaragoza, A., Alfaro-García, V., & Gil-Lafuente, A. (2020). Innovation Capabilities and Innovation Systems: A Forgotten Effects Analysis of Their Components. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 894, 51–62. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15413-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15413-4_5)
- [3] Alkire, S. (2002). Dimensions of Human Development. *World development*, 30(2), 181–205. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00109-7](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00109-7)
- [4] Appiah, M., Amoasi, R., & Frowne, D. I. (2019). Human Development and Its Effects on Economic Growth and Development. *International Research Journal of Business Studies*, 12(2), 101–109. <https://doi.org/10.21632/irjbs.12.2.101-109>
- [5] Arshed, N., Hanif, N., Aziz, O., & Croteau, M. (2022). Exploring the Potential of Institutional Quality in Determining Technological Innovation. *Technology in Society*, 68, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101859>
- [6] Azuh, D. E., Ejemeyowwi, J. O., Adiat, Q., & Ayanda, B. A. (2020). Innovation and Human Development Perspectives in West Africa. *SAGE Open*, 10(4), 1–10. <https://doi.org/10.1177/2158244020983277>
- [7] Callegari, B., & Nybakk, E. (2022). Schumpeterian Theory and Research on Forestry Innovation and Entrepreneurship: The State of the Art, Issues and An Agenda. *Forest Policy and Economics*, 138, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2022.102720>
- [8] Casadella, V., & Tahí, S. (2023). National Innovation Systems in Low-Income and Middle-Income Countries: Re-evaluation of Indicators and Lessons for a Learning Economy in Senegal. *Journal of the Knowledge Economy*, 14(3), 2107–2137. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00945-8>
- [9] Cavenaile, L., Roldan-Blanco, P., & Schmitz, T. (2023). International Trade and Innovation Dynamics with Endogenous Markups. *The Economic Journal*, 133(651), 971–1004. <https://doi.org/10.1093/ej/ueac085>
- [10] Cervantes, I. O., Dang, H., & Eapen, A. (2022). Foreign Direct Investment and Human Development. En Merchant, H. (Eds.), *The New Frontiers of International Business: Development, evolving topics, and implications for practice* (pp. 375–408). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06003-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06003-8_19)

- [11] Chikalipah, S., & Makina, D. (2019). Economic Growth and Human Development: Evidence from Zambia. *Sustainable Development*, 27(6), 1023–1033. <https://doi.org/10.1002/sd.1953>
- [12] Clark, D. (2006). *The Elgar Companion to Development Studies*. Edward Elgar Publishing.
- [13] Crespo, N. F., & Crespo, C. F. (2016). Global Innovation Index: Moving beyond The Absolute Value of Ranking with a Fuzzy-Set Analysis. *Journal of Business Research*, 69(11), 5265–5271. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.123>
- [14] Domanski, D., Howaldt, J., & Schröder, A. (2017). Social Innovation in Latin America. *Journal of Human Development and Capabilities*, 18(2), 307–312. <https://doi.org/10.1080/19452829.2017.1299698>
- [15] Dritsaki, M., & Dritsaki, C. (2023). R&D Expenditures on Innovation: A Panel Cointegration Study of the E.U. Countries. *Sustainability (Switzerland)*, 15, 6637. <https://doi.org/10.3390/su15086637>
- [16] Frugoli, P. A., Almeida, C. M. V. B., Agostinho, F., Giannetti, B. F., & Huisingh, D. (2015). Can Measures of Well-Being and Progress Help Societies to Achieve Sustainable Development? *Journal of Cleaner Production*, 90, 370–380. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.076>
- [17] Gaitán-Angulo, M., Gómez-Caicedo, M. I., Quintero, A., Marmolejo Martín, J. A., Parra Méndez, H. C., & Briñez Torres, C. Y. (2023). Innovation and Efficiency in Latin American Countries: A Study of The Impact and Applied Evolution of Neural Networks. *International Journal of Revenue Management*, 13(4), 257–280. <https://doi.org/10.1504/IJRM.2023.134677>
- [18] Garcés-Velástegui, P. (2022). Modelling Amartya Sen's Capability Approach: An Interdisciplinary and Contemporary Account. *Philosophical Readings*, 14(2), 85–93. <https://open.unive.it/ojs/index.php/pr/article/view/143>
- [19] Gracia-Calandín, J., & Tamarit-López, I. (2021). Education as A Common Good from The Capability Approach. *Journal of Philosophy of Education*, 55(4-5), 817–828. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12575>
- [20] Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90–91(May 2019). <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>
- [21] Guo, H., Guo, A., & Ma, H. (2022). Inside The Black Box: How Business Model Innovation Contributes to Digital Start-Up Performance. *Journal of Innovation and Knowledge*, 7(2), 100188. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100188>
- [22] Gürlér, C., Çağlar, M., & Önay, O. (2020). Clustering Countries by K-means Method According to Causes of Death. *Alphanumeric Journal*, 8(1), 111–130. <https://ideas.repec.org/a/anm/alpnmr/v8y2020i1p111-130.html>
- [23] Hameed, K., Arshed, N., & Munir, M. (2021). Role of Knowledge Creation and Absorptive Capacity: A Panel Data Study of Innovation. *SEISENSE Journal of Management*, 4(2), 25–44. <https://doi.org/10.33215/sjom.v4i2.579>
- [24] Howaldt, J., & Schwarz, M. (2017). Social Innovation and Human Development—How the Capabilities Approach and Social Innovation Theory Mutually Support Each Other. *Journal of Human Development and Capabilities*, 18(2), 163–180. <https://doi.org/10.1080/19452829.2016.1251401>
- [25] Hughes, I., Byrne, E., Glatz-Schmallegger, M., Harris, C., Hynes, W., Keohane, K., & Gallachóir, B. (2021). Deep Institutional Innovation for Sustainability and Human Development. *World Futures*, 77(5), 371–394. <https://doi.org/10.1080/02604027.2021.1929013>

- [26] Huseynov, A. G. (2021). Impact of Environmental Innovation on Country Socio-Economic Development. *Marketing and Management of Innovations*, 5(2), 293–302. <https://doi.org/10.21272/mmi.2021.2-24>
- [27] Iqbal, K., Hassan, S. T., Peng, H., & Khurshaid. (2019). Analyzing the role of information and telecommunication technology in human development: panel data analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(15), 15153–15161. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04918-4>
- [28] Jankowska, B., Matysek-Jędrych, A., & Mroczek-Dąbrowska, K. (2017). Efficiency of National Innovation Systems: Poland and Bulgaria in The Context of the Global Innovation Index. *Comparative Economic Research*, 20(3), 77–94. <https://doi.org/10.1515/cer-2017-0021>
- [29] Kaasa, A. (2016). Culture as a Possible Factor of Innovation: Evidence from the European Union and Neighboring Countries. En C. Braedel-Kühner, & A. Müller (eds.), *Re-Thinking Diversity* (pp. 83–107). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-11502-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-11502-9_5)
- [30] Kjellberg, I., & Jansson, B. (2022). The Capability Approach in Social Work Research: A Scoping Review of Research Addressing Practical Social Work. *International Social Work*, 65(2), 224–239. <https://doi.org/10.1177/0020872819896849>
- [31] Kline, S. J., & Rosenberg, N. (2010). An Overview of Innovation. En N. Rosenberg (ed.), *Studies on Science and The Innovation Process* (pp. 173–203). World Scientific. [https://doi.org/10.1142/9789814273596\\_0009](https://doi.org/10.1142/9789814273596_0009)
- [32] Knoll, M. (2022). Martha Nussbaum and Aristotle on Distributive Justice and Equality. *Polis: The Journal for Ancient Greek and Roman Political Thought*, 39(3), 498–526. <https://doi.org/10.1163/20512996-12340379>
- [33] Ladi, T., Mahmoudpour, A., & Sharifi, A. (2021). Assessing Impacts of the Water Poverty Index Components on The Human Development Index in Iran. *Habitat International*, 113, 102375. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102375>
- [34] Lind, N. (2019). A Development of the Human Development Index. *Social Indicators Research*, 146(3), 409–423. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02133-9>
- [35] Liu, C., Gao, X., Ma, W., & Chen, X. (2020). Research on Regional Differences and Influencing Factors of Green Technology Innovation Efficiency of China's High-Tech Industry. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 369, 112597. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2019.112597>
- [36] Londono-Escudero, C. (2023). Nature Governance for Collective Well-Being: Reconciling Holistic Sustainability and Human Development. *Journal of Humanities and Applied Social Sciences*, 5(3), 193–210. <https://doi.org/10.1108/jhass-02-2022-0029>
- [37] Long, X., Yu, H., Sun, M., Wang, X. C., Klemeš, J. J., Xie, W., Wang, C., Li, W., & Wang, Y. (2020). Sustainability Evaluation Based on The Three-Dimensional Ecological Footprint and Human Development Index: A Case Study on The Four Island Regions in China. *Journal of Environmental Management*, 265. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110509>
- [38] Makarycheva, I. V., & Shishkanova, G. A. (2021). Impact of Public Investment on The Quality of Human Capital. *E3S Web of Conferences*, 291. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202129105007>
- [39] Mercan, B., & Götkaş, D. (2011). Components of Innovation Ecosystems. *International Research Journal of Finance and Economics*, 76, 102–112. [https://www.researchgate.net/publication/283797767\\_Components\\_of\\_Innovation\\_Ecosystems\\_A\\_Cross-Country\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/283797767_Components_of_Innovation_Ecosystems_A_Cross-Country_Study)

- [40] Mirahmadizadeh, A., Ghelichi-Ghojogh, M., Vali, M., Jokari, K., Ghaem, H., Hemmati, A., Jafari, F., Dehghani, S. S., Hassani, A. H., Jafari, A., & Rezaei, F. (2022). Correlation between Human Development Index and Its Components with COVID-19 Indices: A Global Level Ecologic Study. *BMC Public Health*, 22(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13698-5>
- [41] Miranda-Lescano, R., Muinelo-Gallo, L., & Roca-Sagalés, O. (2023). Human Development and Decentralization: The Importance of Public Health Expenditure. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 94(1), 191–219. <https://doi.org/10.1111/apce.12373>
- [42] Mohamed, E. S. E. (2020). Resource Rents, Human Development and Economic Growth in Sudan. *Economies*, 8(99), 1–22. <https://doi.org/10.3390/ECONOMIES8040099>
- [43] Morales, R., & Álvarez, E. L. (2021). Innovación abierta como acelerador de competitividad y resultados empresariales, un estudio bibliométrico. *Revista Economía y Política*, (34), 1–16. <https://doi.org/10.25097/rep.n34.2021.01>
- [44] Mota, R., & Oliveira, J. F. (2014). Combining Innovation and Sustainability: An Educational Paradigm for Human Development on Earth. *Brazilian Journal of Science and Technology*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.1186/2196-288x-1-2>
- [45] Nam, H. J., & Ryu, D. (2023). FDI and human development: The role of governance, ODA, and national competitiveness. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 85, 101769. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101769>
- [46] Nasierowski, W., & Arcelus, F. J. (1999). Interrelationships among The Elements of National Innovation Systems: A Statistical Evaluation. *European Journal of Operational Research*, 119(2), 235–253. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(99\)00128-9](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(99)00128-9)
- [47] Nematova, S. (2022). Structural Changes in the Innovation-Investment Entrepreneurship of the Economy of the Region. *International Journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research*, 11(10), 184–187. <https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR/article/view/1048>
- [48] Nie, P. & Yang, Y. (2023). Innovation and competition with human capital input. *Managerial and Decision Economics*, 44(3), 1779–1785. <https://doi.org/10.1002/mde.3782>
- [49] Oliinyk, O., Mishchuk, H., Vasa, L., & Kozma, K. (2023). Social Responsibility: Opportunities for Integral Assessment and Analysis of Connections with Business Innovation. *Sustainability (Switzerland)*, 15(6), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su15065608>
- [50] Ozorhon, B., Oral, K., & Demirkesen, S. (2016). Investigating the Components of Innovation in Construction Projects. *Journal of Management in Engineering*, 32(3), 1–10. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)me.1943-5479.0000419](https://doi.org/10.1061/(asce)me.1943-5479.0000419)
- [51] Peel, B. (2019). *A Quantitative Analysis of the Relationship between The 12 Components of the Index of Economic Freedom (IEF) and the Human Development Index (HDI) Scores within The 16 Southern African Development Community (SADC) Nations* [tesis de maestría, Rhodes University]. <http://vital.seals.ac.za:8080/vital/access/manager/PdfViewer/vital:45171/SOURCE1?viewPdfInternal=1>
- [52] Pellicer-Sifres, V., Belda-Miquel, S., López-Fogués, A., & Boni Aristizábal, A. (2017). Grassroots Social Innovation for Human Development: An Analysis of Alternative Food Networks in the City

- of Valencia (Spain). *Journal of Human Development and Capabilities*, 18(2), 258–274. <https://doi.org/10.1080/19452829.2016.1270916>
- [53] Purwanda, E. (2022). The Influence of the Human and Economic Index Development Components on the Unemployment Rate in Indonesia. *International Journal of Demos*, 4(2), 761–772. <https://doi.org/10.37950/ijd.v4i2.264>
- [54] Qureshi, M. A., Qureshi, J. A., Ahmed, A., Qaiser, S., Ali, R., & Sharif, A. (2020). The Dynamic Relationship Between Technology Innovation and Human Development in Technologically Advanced Countries: Fresh Insights from Quantiles-on-Quantile Approach. *Social Indicators Research*, 152(2), 555–580. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02451-3>
- [55] Rahman, R. A., Raja, M. A., & Ryan, C. (2020). The Impact of Human Development on Economic Growth: A Panel Data Approach. *Economics Research Network*, 1–38. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3526909>
- [56] Redondo-Rodríguez, L., Yábar, D. C. P. B., & Díaz-Garrido, E. (2023). Impact of Technological Innovation on Digital Entrepreneurship and The Effects on the Economy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 19(3), 1501–1526. <https://doi.org/10.1007/s11365-023-00873-2>
- [57] Ridley, T., Yee-Cheong, L., & Juma, C. (2006). Infrastructure, Innovation and Development. *International Journal of Technology and Globalisation*, 2(3/4), 268–278. <https://doi.org/10.1504/IJTG.2006.011915>
- [58] Rocha, J. L. M., Zela, M. A. C., Torres, N. I. V., Medina, G. S., & Pública, G. (2021). Analogy of the Application of Clustering and K-Means Techniques for the Approximation of Values of Human Development Indicators. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(9), 526–532. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0120959>
- [59] Rohima, S., Junaidi, Nasyaya, A., & Hamira. (2023). Analysis of Human Development Index, Government Expenditure, Exports and Imports on Economic Growth in ASEAN-5. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(2), 92–101. <https://doi.org/10.23960/jep.v12i2.1171>
- [60] Saida, Z. Z., Siti, A., Caesar, D. D., & Musdalifah, A. (2021). Spurring Economic Growth in Terms of Happiness, Human Development, Competitiveness, and Global Innovation: The ASEAN Case. *ASEAN Journal on Science and Technology for Development*, 38(1), 1–6. <https://doi.org/10.29037/ajstd.653>
- [61] Saragih, J. (2022). Local Government Capital Expenditure, Internal Supervision, Wealth and Human Development: Evidence from Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 9(1), 89–106. <https://doi.org/10.24815/jdab.v9i1.23562>
- [62] Sari, D., Kusuma, B. A., Sihotang, J., & Febrianti, T. (2023). The Role of Entrepreneurial Marketing & Innovation Capability in The Performance of SMEs During Covid-19 Pandemic: Evidence of MSMEs in West Java. *Cogent Business and Management*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2194091>
- [63] Singh, D. (2019). Determinant of Innovation and its Impact on Foreign Direct Investment: Context of Europe. *Researchers World : Journal of Arts, Science and Commerce*, 10(1), 1–11. [https://www.researchgate.net/publication/331324575\\_Determinant\\_of\\_Innovation\\_and\\_its\\_Impact\\_on\\_Foreign\\_Direct\\_Investment\\_Context\\_of\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/331324575_Determinant_of_Innovation_and_its_Impact_on_Foreign_Direct_Investment_Context_of_Europe)
- [64] Siregar, B. (2019). Direct and INDIRECT EFFECTS of INVESTMENT on cCOMMUNITY WELFAre. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(3), 206–216. [https://doi.org/10.21511/imfi.16\(3\).2019.19](https://doi.org/10.21511/imfi.16(3).2019.19)

- [65] Stylianou, T., Nasir, R., & Waqas, M. (2023). Inclusive Human Development and Governance Nexus: Causality Analysis of Selected Asian Countries. *Economies*, 11(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/economies11030097>
- [66] Taqi, M., Ali, M. S. e, Parveen, S., Babar, M., & Khan, I. M. (2021). An analysis of Human Development Index and Economic Growth. A Case Study of Pakistan. *IRASD Journal of Economics*, 3(3), 261–271. <https://doi.org/10.521311/joe.2021.0302.0042>
- [67] Tümay, M. (2021). The Effect of Fiscal Decentralization on The Human Development Index and Its Components: A Panel Data Study. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7(2), 357–373. <https://doi.org/10.20979/ueyd.954645>
- [68] Tutak, M., & Brodny, J. (2022). Business Digital Maturity in Europe and Its Implication for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(27). <https://doi.org/10.3390/joitmc8010027>
- [69] Usman, K., Zhiying, L., Huayan, S., Xin, J., & Yujia, J. (2022). The Study of Innovation and Absorptive Capacity of BRICS Countries by Using Multiple Regression Analysis. *International Journal of Innovation*, 10(1), 118–151. <https://doi.org/10.5585/iji.v10i1.20717>
- [70] Van Jaarsveld, J. (2020). Nussbaum's Capability Approach and African Environmental Ethics: Is The African Voice Heard? *Oxford Development Studies*, 48(2), 135–147. <https://doi.org/10.1080/13600818.2020.1759037>
- [71] Wijaya, A., Tasençe, T., Darma, D. C., & Kasuma, J. (2021). Labor Force and Economic Growth Based on demographic Pressures, Happiness, and Human Development: Empirical from Romania. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 8(1), 40–50. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v8i1.571>
- [72] World Intellectual Property Organization. (2021). *Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis*. WIPO, World Intellectual Property Organization. [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf)
- [73] Zelenkov, Y., & Lashkevich, E. (2023). Does Information and Communication Technology really Affect Human Development? An Empirical Analysis. *Information Technology for Development*, 29(2–3), 329–347. <https://doi.org/10.1080/02681102.2022.2081116>

# Revisión de los fundamentos del desarrollo económico según Alfred Marshall: rendimientos crecientes a escala, competencia y demanda efectiva\*

Joan Severo Chumbita\*\*

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.90830>

## Resumen

A fin de explorar la consistencia teórica del concepto de desarrollo económico de Alfred Marshall, se revista aquí el estado del arte sobre categorías centrales para su fundamentación. En este sentido, se presentan discusiones sobre tres nociones principales: los rendimientos crecientes a escala, las condiciones competitivas y el principio de la demanda efectiva. Ello implica considerar, primero, la perspectiva microeconómica sobre la teoría del valor bajo el equilibrio estático en condiciones competitivas con rendimientos crecientes a escala; segundo, la perspectiva macroeconómica, sustentada en el principio de la demanda efectiva, así como la vinculación entre ambas dimensiones de análisis con la temática central de la distribución del ingreso. Estas nociones teóricas fundamentan la concepción del desarrollo económico del autor, así como, más precisamente, la política económica de estímulo a la inserción industrial en el comercio exterior, a fin de proveer empleo estable en un contexto de acelerados cambios en la técnica y la demanda, y la mejora del salario real asociada al incremento de la productividad y la distribución progresiva del ingreso.

**Palabras clave:** desarrollo económico; Alfred Marshall; rendimientos crecientes a escala; demanda efectiva; condiciones competitivas; distribución.

**JEL:** B13; B21; B22; B31; D30; D43; E24; F13.

---

\* **Artículo recibido:** 16 de junio de 2023 / **Aceptado:** 28 de agosto de 2024 / **Modificado:** 12 de septiembre de 2024. El artículo es resultado de una investigación personal. El artículo se inscribe en el proyecto de investigación dirigido por el autor: "Fundamentación y vigencia de las políticas de desarrollo económico de Alfred Marshall" (Nro. 80020230600002LA), vigente (2024-2025) y financiado por la UNLa.

\*\* Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Profesor Asociado de Economía Internacional de la Universidad Nacional de Lanús (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: joanchumbita@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0002-8598-2255>

### Cómo citar/ How to cite this item:

Chumbita, J. S. (2024). Desarrollo humano e innovación: un análisis comparativo en el contexto mundial. *Ensayos de Economía*, 34(64), 60-80. <https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.90830>

## Review of the foundations of economic development according to Alfred Marshall: increasing returns to scale, competition and effective demand

### Abstract

In order to explore the theoretical consistency of Alfred Marshall's concept of economic development, this article reviews the state of the art concerning the principal categories underlying its foundations. From this perspective, it presents debates about three principal concepts: increasing returns to scale, competitive conditions, and the principle of effective demand. This involves considering: first, the microeconomic dimension of the theory of value under static equilibrium in conditions of competition with increasing returns to scale; second, the macroeconomic dimension, based on the principle of effective demand; as well as the link between these two dimensions and the central problematic of income distribution. These theoretical notions support Marshall's understanding of the development and, more precisely, the policies of stimulating industrial insertion into foreign trade oriented to providing stable employment in a context of accelerated changes in technique and demand, and improvements in real wages associated with increased productivity, as well with the progressive distribution of income.

**Keywords:** economic development; Alfred Marshall; increasing returns to scale; effective demand; competitive conditions; distribution.

### Introducción

El presente artículo consta de tres apartados destinados a revisar debates sobre tres categorías fundamentales para la noción de desarrollo económico de Alfred Marshall: los rendimientos crecientes a escala (IRS<sup>1</sup>), las condiciones competitivas (CC<sup>2</sup>) y el principio de la demanda efectiva (ED<sup>3</sup>). En estos debates existen tres líneas interpretativas que ocupan un lugar preponderante: la sraffiana, la schumpeteriana y la marginalista.

En primer lugar, se estudian las posiciones respecto al alcance y las implicancias de la crítica de la tradición sraffiana al equilibrio parcial marshalliano referidos a la interdependencia entre las curvas de oferta y de demanda en CC bajo IRS. En segundo lugar, se abordan los debates sobre la noción de CC de Marshall, con especial énfasis en la crítica de Sraffa a la consistencia entre la competencia perfecta y las economías internas. Resultan nodales, a su vez, los argumentos de Roy Harrod, según los cuales el equilibrio parcial se alcanza, en el caso de IRS bajo CC, con una curva de oferta inicialmente decreciente y luego ascendente. En tercer lugar, se analizan las discusiones concernientes al principio de la ED en la obra de Marshall, donde se discute la interpretación schumpeteriana que identifica la concepción de Marshall con la de Knut Wicksell. En este sentido, se destacan los debates en torno a las objeciones de Marshall a la teoría de la distribución marginalista y el reconocimiento de la posibilidad de equilibrio con desempleo involuntario.

---

1 Por increasing returns to scale.

2 Por competitive conditions.

3 Por effective demand.

Por último, cabe introducir aquí la noción marshalliana de desarrollo económico. El desarrollo económico para Marshall se sustenta tanto en el cambio técnico y los IRS que genera el sector industrial —en virtud de los cuales es posible una reducción de costos y una mejora en la competitividad internacional—, como en la mejora del poder adquisitivo del salario, basado, a su vez, en el crecimiento del producto y la productividad, y en las políticas orientadas a mejorar la distribución del ingreso (Marshall, 1919, pp. 3-4, vii-viii). En este sentido, Marshall discute la especialización internacional sustentada en las ventajas comparativas estáticas con referencias explícitas a la obra de Friedrich List (Marshall, 1919, p. 33, véase también pp. 17-18, 22; List, 1841/1944, pp. 125-129, 63-71, 250). Según Marshall, los países luchan por el liderazgo industrial en el comercio exterior, considerando los cambios en la técnica y la demanda (Marshall, 1919, pp. 26-27, 32-162, 251). De aquí la preferencia por la especialización en bienes industriales de consumo masivo, en cuanto permiten el desarrollo de economías de escala y una oferta de bienes que responden a la demanda cambiante, a diferencia de lo que ocurre en la producción de bienes de lujo (List, 1841/1944, pp. 223-224, 227-230, 267, 271; Marshall, 1919, pp. 26-27). Marshall identifica la validez de la educación industrial (*industrial education*) de las industrias nacientes (*nascent industries*) orientadas a la demanda externa a través de la promoción mediante subsidios estatales, junto con un sistema tributario progresivo orientado a generar empleo estable y una persistente mejora en el salario real (Marshall, 1890/2011, pp. 187, 273-274, 290; Marshall, 1919, pp. 18, 383, 758-762, 779-780, 783, 826; Marshall, 1923/1929, pp. 218-224; véase también List, 1841/1944, pp. 245, 129-130, 243-244, 227, 232-233). Precisamente, en virtud del reconocimiento del principio de la ED, resulta central para Marshall la distribución del ingreso y la mejora en el poder adquisitivo del salario como dinamizador del crecimiento y la generación de IRS (Marshall, 1919, p. 650)<sup>4</sup>. De este modo, el énfasis en el carácter estable del empleo a través de una competencia de la industria nacional en el comercio exterior y la mejora del salario real pone de manifiesto la importancia del principio de la ED en la propuesta marshalliana de desarrollo económico.<sup>5</sup>

## Rendimientos crecientes a escala: el equilibrio parcial, las economías externas y la curva de demanda

La noción de IRS es ampliamente discutida a partir de la controversia sobre *The Empty Economic Boxes* concerniente a los rendimientos variables a escala, en el contexto de un debate más amplio sobre la teoría del valor. La controversia comienza con el trabajo de John Harold Clapham de 1922 en el que cuestiona la aplicabilidad de la noción de rendimientos variables, en virtud de su grado de abstracción y la falta de estudios empíricos sectoriales que den cuenta de ella (Clapham, 1922, 306, pp. 310-312). Clapham también considera problemática la distinción de Marshall entre innovaciones técnicas e IRS, como lo harán luego Sraffa, Allyn Abbott Young y Joseph Alois Schumpeter

4 Para la cuestión de la formación de los trabajadores, revisar Marshall (1919, pp. 95-98, 131, 376, 765, 828).

5 Cabe destacar que para Marshall el progreso se sustenta en nuevas actividades y no en nuevas necesidades (Marshall, 1890/2011, p. 396).

(Clapham, 1922, pp. 310, 314; Marshall, 1890/2011, pp. 265-267; Schumpeter, 1928, pp. 378, 380; Sraffa, 1925, pp. 305-306; Young, 1928, p. 535;<sup>6</sup> La falta de estudios empíricos sectoriales lleva a Clapham a cuestionar la implementación de impuestos y subsidios basados en las leyes de rendimientos variables (Clapham, 1922, pp. 312, 314). Señala, a su vez, dificultades, cuando existen rendimientos variables a escala, para sostener el *ceteris paribus* –‘other things being equal’– del equilibrio parcial marshalliano, lo cual constituye un antecedente fundamental para la crítica de Sraffa a las economías externas (Clapham, 1922, pp. 312-313; Sraffa, 1925).

En efecto, como bien destaca Carlo Panico, la crítica central de Piero Sraffa al equilibrio parcial marshalliano, es a la interdependencia entre las curvas de oferta y de demanda bajo condiciones de rendimientos variables a escala (Panico, 1991, pp. 561-562; Martins, 2013, pp. 448-454; Sraffa, 1925, p. 209; Sraffa, 1926, p. 184). Para establecer el valor de un bien, el equilibrio parcial necesita determinar el costo y las cantidades simultáneamente –en virtud de que la variación en las cantidades producida supone una variación del coste–. La determinación simultánea de cantidades y costos exige un *ceteris paribus*, esto es, la invariancia de la curva de demanda ante la variación de la curva de oferta –y viceversa–. Esto es lo que se ha dado en llamar la independencia entre las curvas de oferta y de demanda, la cual requiere que al modificarse la escala no deben variar las preferencias de los consumidores ni las condiciones de producción del resto de los bienes de la economía.<sup>7</sup> Sin embargo, la existencia de economías externas implica un cambio del coste con el incremento de la cantidad producida, por lo que resulta imposible sostener el *ceteris paribus* en la medida en que ocurre un desplazamiento en la curva de demanda y de oferta del resto de los bienes de la economía (Contreras Herrada et al., 2012, p. 93; Panico, 1991, pp. 562-565; Sraffa, 1926, p. 541; Sraffa, 1925, p. 312).

Sin embargo, Arthur Pigou considera que la interdependencia entre las curvas de oferta y de demanda, en el caso de IRS y economías externas, posee una magnitud despreciable. En el mismo sentido, el desarrollo gradual de los IRS socava la importancia de la interdependencia (Hague, 1958, pp. 689-690; Levine, 1980, pp. 267-271; Loasby, 1978, pp. 7-9; Martins, 2013, pp. 447-448; Pigou, 1927, pp. 192-196; Pigou, 1928, pp. 251-252).<sup>8</sup> A pesar de ello, Pigou introduce en su análisis la restricción según la cual el valor relativo de los factores permanece constante, dado que, de otro modo, entiende que no es posible construir una función de costos. Se trata de una asunción del *ceteris paribus* restringido al valor de los factores; pero podría interpretarse como una concesión a la crítica a la interdependencia (Harrod, 1930, pp. 233-234, 240-241; Pigou, 1927, pp. 190-192; Pigou, 1928, pp. 250-251). En efecto, en su

---

6 Contra la interpretación de Clapham, véase Pigou (1928, pp. 238-238), Chamberlin (1948, pp. 234-244), Loasby (1978, pp. 7-8), Levine (1980, pp. 261-263, 266, 271-273).

7 Nuno Ornelas Martins describe la concepción marshalliana del principio matemático de continuidad para explicar el *ceteris paribus* del equilibrio parcial. Los efectos indirectos infinitesimales pueden tener gran significación acumulativa en el largo plazo, pero no los efectos directos en el corto plazo. El *ceteris paribus* del equilibrio parcial considera despreciables o constantes a los segundos (Martins, 2013, pp., 448, 453, 460).

8 Panico critica a Pigou por interpretar las economías externas como aquellas que ocurre en una industria al exterior de la firma, y no su impacto general fuera de la industria en cuestión (Panico, 1991, pp. 562-563).

artículo de 1928, Pigou sigue una línea introducida por Sraffa, que distingue la cuestión de la remuneración de los factores del cambio en el coste por rendimientos variables a escala, apelando a la hipótesis de que se emplea una pequeña proporción de la cantidad total del factor en consideración (Harrod, 1930, p. 240; Pigou, 1928, pp. 251-253; Sraffa, 1925, p. 310). Esta perspectiva —luego revisada por Sraffa—, pasa por alto que la remuneración de los factores es la distribución, y los costes no pueden tratarse de manera independiente de ella, ya que el coste supone intrínsecamente una determinada remuneración factorial (Garegnani, 1984; Sraffa, 1960; Trezzini, 2020, pp. 6, 16). Por otra parte, Pigou descarta del análisis parcial las “externalidades espontáneas”, las innovaciones técnicas, sosteniendo la distinción de Marshall entre innovaciones y economías de escala (Chamberlin, 1948, pp. 234-244; Levine, 1980, pp. 261-263, 266, 271-273; Loasby, 1978, pp. 7-8; Marshall, 1890/2011, pp. 266-267; Pigou, 1927, p. 189; Pigou, 1928, pp. 238-239). Aun así, Pigou reconoce las dificultades señaladas por Clapham para medir y cuantificar tal diferenciación (Pigou, 1927, p. 189). Al igual que Young y Harrod, Pigou distingue el costo marginal y el costo promedio para considerar los rendimientos variables a escala, entendiendo que sus curvas de oferta pueden tener un segmento descendente y otro ascendente, con puntos de ruptura disímiles entre sí (Harrod, 1930, pp. 233, 237-238, 240-241; Harrod, 1931, pp. 575-576; Pigou, 1927, p. 193; Shove en Robertson et al., 1930, p. 102; Young, 1928, p. 541).<sup>9</sup>

Por su parte, Jacob Viner y Richard George Lipsey coinciden con Pigou en que la magnitud del efecto de interdependencia puede considerarse despreciable, por lo que no es necesario abandonar el equilibrio parcial marshalliano en virtud de la crítica sraffiana (Lipsey, 1980, pp. 419-420; Viner, 1932, pp. 23-25). En la tradición subsiguiente, como bien destaca Panico, el problema de la interdependencia es mayormente ignorado (Hague, 1958; Hart, 2003, pp. 1149-1150; Levine, 1980, pp. 268-270; Loasby, 1978, p. 9; Panico, 1991, p. 566; Prendergast, 1992; Raffaelli, 2004; Shove, 1942, pp. 302-303).

Young se apropia de la noción de IRS, recuperando los desarrollos de Adam Smith sobre la división del trabajo y la idea marshalliana de diseminación de las economías internas en las economías externas (Prendergast, 1992, p. 448; Raffaelli, 2001, p. 221; Robertson en Robertson et al., 1930, p. 86; Shove en Robertson et al., 1930, pp. 102-103; Young 1928, 527, pp. 529, 531). Omite, sin embargo, la distinción entre el cambio técnico y los IRS, y la discusión sobre el equilibrio parcial (Young, 1928, pp. 532-533). Sostiene la idea —presente ya en los trabajos mencionados de Pigou— según la cual las economías externas, al igual que la división del trabajo, no requieren necesariamente de un incremento del tamaño de la firma individual sino del tamaño de la industria (Marshall, 1919, pp. 246-249, 325-326, 397-398; Young, 1928, pp. 538-539). Destaca que no es preciso suponer una demanda constante en casos de IRS, sino que los IRS pueden responder a un incremento de la demanda —sin por ello asumir que la demanda resulta perfectamente elástica a incrementos de la oferta— (Harrod, 1931, pp. 567-568, 572;

---

9 Sin embargo, Pigou sostiene que la forma común de la curva de IRS tiene un segmento descendente que da lugar a otro horizontal (Contreras Herrada et al., 2012, pp. 94-95; Pigou, 1927, p. 195).

Young, 1928, pp. 533-535). Para establecer el carácter finalmente ascendente de la curva de oferta —que resulta esencial en la determinación de un punto de equilibrio estático bajo CC—, luego de su segmento descendente basado en la existencia de IRS, Young considera que deben contemplarse nuevos costos, como los de comercialización (Young, 1928, pp. 541).

Como es bien sabido, Schumpeter rechaza la noción de equilibrio en virtud de su naturaleza estática. La objeción central consiste en que los cambios irreversibles y discontinuos derivados de la existencia de los IRS, resultan irreductibles a un equilibrio estático, incluyendo las formas de estado estacionario (Hart, 2003, pp. 1144, 1153-1154; Levine, 1980, pp. 260-262; Schumpeter, 1928, pp. 373-375, 378; Shove, 1942, pp. 324-325; Young, 1928, p. 533). Enfatiza que resulta distorsivo tomar a los factores como dotaciones (*endowments*), en cuanto existen como consecuencia de procesos de innovación que generan nuevos productos y procesos, y permiten la reducción de costos y la expansión de la demanda (Schumpeter, 1928, pp. 376-378). Como se verá en el cuarto apartado de este artículo, la interpretación de Schumpeter tiene el problema de atribuir a Marshall la misma concepción del equilibrio que a Wicksell, pasando por alto la adopción de Marshall del principio de la ED y su crítica a la distribución marginalista (Schumpeter, 1943/2003a, pp. 77-78, 95, 100-101; Schumpeter, 1928, pp. 363-364, 368). Esta cuestión puede y debe separarse de los problemas derivados de la naturaleza estática del modelo marshalliano, los cuales han sido reconocidos por el propio Marshall (Hague, 1958, p. 678; Hart, 2003, pp. 1144-1146, 1153-1154; Loasby, 1978, pp. 6-7; Marshall, 1890/2011, pp. 286, 478, 624; Martins, 2013, p. 458; McWilliams Tullberg, 1992, p. 262; Newman, 1960, p. 593; Prendergast, 1992, pp. 557-558; Shove, 1942, pp. 324-325; Winch, 2008, p. 128). Schumpeter acierta, por lo tanto, al señalar que, a pesar de la crítica de Marshall al estado estacionario —en lo que respecta a la determinación de los precios del equilibrio parcial—, incorpora los elementos dinámicos en un modelo de equilibrio que es, en última instancia, estático (Levine, 1980, pp. 262-265; Schumpeter, 1952/2003b, pp. 100-101; Schumpeter, 1928, p. 375; Shove, 1942, pp. 311-312).

Al igual que Young, Harrod cuestiona que el *ceteris paribus* del análisis parcial requiera que la demanda permanezca constante. Destaca que solo requiere que la curva de oferta sea considerada de manera independiente a la curva de la demanda (Harrod, 1931, p. 568). El incremento de la demanda del bien permite que diferentes firmas incrementen la producción y reduzcan sus costes por IRS sin necesidad de incrementar sus costos de comercialización y sin modificar sus porciones relativas del mercado, conservando, por tanto, las CC (Harrod, 1931, pp. 568-572; Loasby, 1978, pp. 7-9; Shove en Robertson et al., 1930, pp. 102-108). Los desarrollos de Harrod, omitidos por la tradición sraffiana en general, resultan fundamentales para este trabajo porque, como se verá en el próximo apartado, vinculan los IRS con el principio de la ED (Garegnani, 2005; Mongiovi, 1996; Panico, 1991; Panico & Salvadori, 1994; Trezzini, 2020).

En contraposición a Sraffa y Schumpeter, Nicholas Kaldor diferencia la posición de Marshall de la visión marginalista (Kaldor, 1972, pp. 1241, 1246-1247, 1249). Se basa en los desarrollos de Young para señalar que es la extensión del mercado antes que el precio de los factores lo

que determina el uso de maquinaria en relación con el trabajo (Kaldor, 1972, p. 1242). Los IRS surgen de cambios técnicos endógenos que no pueden determinarse a partir de condiciones iniciales dadas y suponen desplazamientos incompatibles con el modelo de equilibrio estático (Kaldor, 1972, pp. 1244-1245). Cuando existen IRS, el equilibrio resulta indeterminado en la medida en que el punto alcanzado depende de la trayectoria previa; la posición de equilibrio no puede determinarse por las preferencias subjetivas y las *dotaciones factoriales* de las condiciones iniciales. Por lo tanto, no niega la posibilidad de una tendencia al equilibrio cuando existen IRS, sino que el equilibrio sea independiente de la trayectoria que permite alcanzarlo (Kaldor, 1980, pp. 26-27). Siguiendo a Young, su análisis contempla variaciones pequeñas en la demanda seguidos de incrementos de la oferta con IRS. A su vez, acepta la distinción marshalliana entre IRS y nuevos descubrimientos, y entiende que no hay límite al crecimiento mientras la demanda sea elástica (Kaldor, 1972, p. 1246; Kaldor, 1980, pp. 25-26). Advierte, como lo hace Marshall, que la industria —el sector que generan los IRS— se desarrolla en condiciones de competencia imperfecta (Kaldor, 1972, pp. 1249-1250). Diferencia, por lo tanto, como se ha anticipado, la concepción marshalliana de la walrasiana, según la cual los IRS y la competencia son excluyentes (Kaldor, 1972, p. 1251; Garegnani, 1983). Al igual que Marshall, Kaldor entiende que el sistema de precios puede persistir en equilibrio estático una vez que se ha alcanzado, pero la existencia de equilibrio *per se* no determina un sistema de precios único, tal como proponen los modelos marginalistas (Kaldor, 1980, pp. 16, 23, 27; Marshall, 1890/2011, pp. 289, 478, 624).

Levine destaca, en oposición a la interpretación de Sraffa, que los IRS conllevan un cambio en los coeficientes técnicos, en la proporción de los factores, aun cuando no incluya innovación tecnológica (Chamberlin, 1948, pp. 238, 242-244; Kaldor, 1972, p. 1246; Levine, 1980, pp. 261-263; Mongiovi, 1996, p. 213; Young, 1928, p. 536). Concede, sin embargo, que el equilibrio estático tiene problemas para representar los IRS, lo cual se refleja en la ambigüedad adoptada por Marshall en el uso, por un lado, de metáforas biológicas y evolutivas, y, por el otro, de un modelo basado en el equilibrio estático (Caldari, 2015, pp. 1072-1075; Hart, 2004; Levine, 1980, pp. 262-265; Marshall, 1890/2011, pp. 289, 478, 624; Marshall, 1919, p. 185; Marshall, 1925c, p. 318; Shove, 1942, pp. 311-312).

Por su parte, Renee Prendergast, Neil Hart y Tiziano Raffaelli interpretan la noción de equilibrio marshalliana en clave evolucionista, con especial énfasis en los IRS y el desarrollo industrial, discutiendo la reducción al modelo estático de Sraffa y Schumpeter (Caldari, 2015, p. 1073; Hart, 2003, pp. 1143-1144, 1153-1154; Prendergast, 1992, pp. 449-450, 456-458; Raffaelli, 2004, pp. 210, 214). En este sentido Raffaelli, al igual que Hague, incorpora los desarrollos de *Industry and Trade*, omitidos por la tradición sraffiana, con la salvedad del trabajo de Martins (Garegnani, 1983, 1984; Martins, 2013, p. 447; Mongiovi, 1996; Panico, 1991; Panico & Salvadori, 1994; Raffaelli, 2004, pp. 210-211; Rosselli, 2005; Sraffa, 1925, 1926; Trezzini, 2020). Coincide, por último, con Harrod en analizar los desarrollos sobre los IRS en relación con el principio de la ED (Raffaelli, 2004, p. 219).

## Condiciones competitivas: las economías internas, las imperfecciones de mercado y la distinción entre oligopolio y monopolio absoluto

Las CC en la obra de Marshall pueden estudiarse a partir del debate sobre su consistencia teórica con los efectos dinámicos de las economías internas. Robertson, en el artículo de discusión compartido con Sraffa y Shove de 1930, sostiene que las economías internas no conducen necesariamente a eliminar las CC (Harrod, 1930; Harrod 1931). Su posición se diferencia de la de Pigou —quien sólo sostiene la consistencia entre las CC y las economías externas—, y la de Sraffa y Schumpeter —quienes rechazan las nociones de equilibrio (en el caso de Sraffa solo el equilibrio *parcial*)— y de competencia perfecta, a partir de la inconsistencia entre las economías internas y las CC<sup>10</sup> (Pigou, 1927, p. 194; Prendergast, 1992, p. 449; Robertson en Robertson et al., 1930, pp. 84-85). A fin de cuestionar esta inconsistencia, Robertson enfatiza que asumirla implica que el equilibrio competitivo desaparece cuando, bajo condiciones de IRS, no existen economías externas (Robertson en Robertson et al., 1930, p. 87). Robertson recupera, a su vez, el argumento marshalliano del ciclo vital de la firma individual, para sostener que ésta no tiene el poder ni el estímulo para desarrollar economías internas *ilimitadas* (Loasby, pp. 8-9; Newman, 1980, pp. 269-272; Prendergast, 1992, p. 448; Robertson en Robertson et al., 1930, pp. 87-88).<sup>11</sup> Una de las debilidades de la posición de Robertson en la discusión con Sraffa, radica en atribuirle a este autor una crítica a los IRS.

Sraffa critica la consistencia entre las economías internas y las CC, atribuyendo a Marshall una noción de CC que es de competencia perfecta. En este sentido, entiende que el desarrollo progresivo de las economías internas de una firma, conduce a la monopolización de todo el mercado por parte de ella (Panico, 1991, pp. 558, 560, 564-565; Robinson, 1934, p. 118; Samuelson, 1987, p. 458; Sraffa, 1926, p. 540; Sraffa, 1925, pp. 306-307). Sraffa, a su vez, responde a Robertson que nunca afirmó que, en desequilibrio, resulten incompatibles las economías internas y las CC: su crítica es al equilibrio parcial marshalliano y no a los IRS *per se* (Sraffa en Robertson et al., 1930, pp. 90-93). En contraparte, Robertson replica que, al asumir una curva de demanda con pendiente negativa, ésta puede encontrar un punto de equilibrio (Robertson en Robertson et al., 1930, p. 92). Luego, Sraffa señala, a este respecto, el error de Robertson al atribuir a la firma individual —puesto que se trata de economías internas— una curva de demanda con pendiente negativa, cuando en condiciones de competencia perfecta la curva es horizontal (Sraffa en Robertson et al., 1930, p. 93). Quizás a causa de estas debilidades argumentativas, la posición de Robertson sobre la compatibilidad entre la competencia y las economías internas ha sido en general desestimada.

---

10 Como se ha presentado en el primer apartado, Sraffa critica también las economías externas para rechazar el equilibrio parcial en las dos formas de IRS.

11 Se volverá sobre esta cuestión al final del apartado.

Por su parte, Gerald Shove participa en el debate señalando que el equilibrio de una industria no requiere que la firma individual se halle en equilibrio, restándole importancia a la figura de la firma representativa, y reconociendo diferentes tasas de retorno efectivas (Newman, 1960, p. 597; Robbins, 1928; Robertson en Robertson et al., 1930, p. 80; Shove en Robertson et al., 1930, pp. 96-100). El equilibrio no supone un óptimo en términos absolutos sino relativo al punto de partida, reconociendo el principio de la ED —el no vaciamiento de los mercados para obtener el equilibrio— (Shove en Robertson et al., 1930, pp. 97-98). La expansión de la demanda opera como fuerza equilibrante, antes que las economías externas (según Pigou), o el ciclo vital de la firma —enfaticado por Robertson—. El crecimiento de la demanda hace que la expansión de la firma no implique necesariamente una mayor participación relativa en el mercado (Prendergast, 1992, p. 450; Shove en Robertson et al., 1930, pp. 106-107). De este modo, el equilibrio competitivo es compatible con las economías internas en virtud del cambio de sentido de la curva de oferta: los costos de comercialización y las imperfecciones de mercado dificultan el proceso de centralización de la firma individual (Shove en Robertson et al., 1930, pp. 106-108). Al igual que Robertson, destaca la representatividad del análisis de las CC de Marshall, basado en una noción de competencia imperfecta (Shove en Robertson et al., 1930, p. 109; Shove, 1942, p. 321). En su trabajo de 1942 recupera la importancia de la competencia monopolista y oligopólica en los *Principles*, discutiendo la interpretación de Sraffa y Schumpeter de competencia perfecta (Hart, 2003, p. 1150; Shove, 1942, pp. 319-322). Por último, resalta un aspecto generalmente subvalorado, como es la presencia en la obra de Marshall de un análisis integrado de la teoría del valor y la distribución (Shove, 1942, p. 327; Trezzini, 2020).

Schumpeter coincide con Sraffa en atribuir a Marshall la asunción de condiciones de competencia perfecta, e incluso la preferencia de estas condiciones a las de monopolio (Mongioli, 1996, p. 208; Pasinetti, 1978; Schumpeter, 1928, pp. 363-364, 368; Schumpeter, 1943/2003a, pp. 77-78, 95, 100-101)<sup>12</sup>. Sin embargo, destaca que la teoría contemporánea de la competencia imperfecta puede rastrearse a su obra (Hague, 1958, p. 673; Schumpeter, 1943/2003a, p. 78). La primera afirmación resulta inadecuada, dado que Marshall señala que incluso en CC, existe un *mark up* basado en la colusión entre los productores (Marshall, 1890/2011, p. 219).<sup>13</sup> A su vez, explícitamente destaca que el producto puede ser mayor y el precio menor en condiciones de monopolio que en las de competencia perfecta, si en el primer caso se desarrollan IRS mayores que el *mark up* del monopolista (Keynes, 1924, pp. 331-332; Loasby, 1978, p. 7; Marshall, 1890/2011, pp. 273, 278-279; McWilliams Tullberg, 1992, p. 261; Newman, 1960, pp. 588-589; Schumpeter, 1943/2003a, pp. 100-106, 74-75; Sraffa, 1925, p. 245).

12 Contra esta interpretación, véase Hart (2003, pp. 1150-1151), Rafaelli (2004, p. 210) y Donzelli (2008, pp. 1-2, 15).

13 Para Marshall la producción no comienza realizándose en el margen, aprovechando la oferta limitada en relación con la demanda; a medida que se incrementa la producción, la generación de los IRS permite obtener un *mark up* respecto a los costos de producción bajo condiciones perfectamente competitivas (Chumbita, 2020; Loasby, 1978, 5; Marshall, 1890/2011, pp. 217-218).

Por su parte, Harrod considera que los IRS de una firma individual resultan compatibles con las CC. Esto se debe a que la curva de oferta de la firma individual tiene inicialmente una pendiente negativa por los IRS, pero a causa del incremento de los costos de comercialización –así como los derivados de un aumento de precio de los factores cuando su uso es extenso–, a partir de determinado punto de inflexión adopta una forma ascendente, lo cual le impide acaparar la totalidad del mercado (Harrod, 1930, pp. 233, 237-238, 240-241; Harrod, 1931, pp. 567-568, 572, 575-576; Levine, 1980, p. 272; Marshall, 1919, pp. 246-249, 325-326, 397-398; Shove en Robertson et al., 1930, pp. 105-108).<sup>14</sup> Por otra parte, al igual que Shove, Harrod entiende que el análisis parcial no exige que la curva de demanda permanezca invariante, sino que resulte independiente de la curva de oferta. Aun en condiciones perfectamente competitivas, el incremento de la demanda del bien puede dar lugar a que diferentes firmas reduzcan sus costes sin necesidad de incrementar sus costos de comercialización y sin modificar sus porciones relativas del mercado, por lo tanto, sin introducir una tendencia a eliminar las CC (Harrod, 1931, pp. 568-572; Loasby, 1978, pp. 7-9; Shove en Robertson et al., 1930, pp. 102-108). Al igual que Marshall, Harrod tiene el mérito de vincular los IRS y el principio de la ED, en cuanto contempla la posibilidad de que, en condiciones de competencia imperfecta, exista capacidad ociosa, lo cual permite realizar una ganancia extraordinaria con IRS (Harrod, 1930, pp. 235-237; Marshall, 1890/2011, pp. 273, 278-279; Shove, 1942, p. 325). Por lo tanto, bajo condiciones de competencia imperfecta, y en virtud de los IRS, la ED influye sobre la determinación de los precios en un análisis no restringido al corto plazo.

Por otro lado, Douglas Chalmers Hague destaca la importancia de los desarrollos de *Industry and Trade* para considerar la relación entre las economías internas y las CC (Hague, 1958, pp. 687-690). Esta obra enfatiza el rol del comercio exterior, la demanda externa y la competencia internacional y permite discutir la atribución a la obra de Marshall, por parte de Schumpeter y Sraffa, del supuesto de competencia perfecta (Hague, 1958, pp. 673-676). Hague destaca que Marshall es consciente de que los efectos de los IRS pueden resultar incompatibles con las CC, a partir del tratamiento que realiza de la obra de Cournot (Hague, 1958, p. 675). La consideración de *Industry and Trade* permite destacar que el sector industrial –que desarrolla los IRS–, se caracteriza por la diversificación, lo cual da lugar a cierto grado de monopolio; ello no permite, sin embargo, explotar una curva de demanda a voluntad ni elimina las CC (Hague, 1958, pp. 677-679, 684-685). Hague recupera los desarrollos de Robertson y Shove para abogar en favor de la persistencia de las CC: retoma el argumento marshalliano del ciclo vital de la firma, aplicado incluso a la empresa por acciones, y el de la gradualidad del desarrollo de los IRS y del incremento de los costos que supone la expansión de la firma individual (Hague, 1958, pp. 685-687, 689).

Respecto a lo concerniente a la competencia imperfecta u oligopólica, Peter Newman considera las críticas y revisiones de Sraffa, Shove, Harrod, Robinson y Chamberlin. Al igual que Hague y Shove, interpreta que la argumentación de Marshall en favor del equilibrio competitivo no implica negar la formación de oligopolios y de las imperfecciones del mercado (Newman, 1960, p. 589). En correspondencia con los desarrollos de Hague, entiende que la crítica de Sraffa

---

14 Sin embargo, en su trabajo de 1930, asume que el valor de los factores permanece constante (Harrod, 1930, p. 232).

(1925, 1926), reintroduce los argumentos de Cournot sobre la relación entre baja en el costo de la firma individual y las CC, discutidos por el propio Marshall (Marshall, 1890/2011, 266, 571, véase también 230-231; Newman, 1960, pp. 595-597; Prendergast, 1992, pp. 447-449).

Como se ha anticipado en el apartado anterior, Levine considera que el equilibrio estático presenta problemas de compatibilidad con los IRS. Enfatiza que Marshall considera a la noción de equilibrio estático como una herramienta de aproximación al problema de la determinación del valor. Entiende que Marshall intenta *reconciliar* los IRS con el equilibrio competitivo, no con la naturaleza estática del equilibrio. Al igual que Pigou, atribuye un rol destacado a las economías externas para reconciliar IRS y CC (Levine, 1980, pp. 267-268). Discute, por tanto, la interpretación de Robertson, Hague y Loasby en cuanto otorgan un rol central a los argumentos del ciclo vital de la firma individual para evitar la centralización por el desarrollo de economías internas (Levine, 1980, pp. 269-270). Refiere a los argumentos ya destacados de la tradición para reconciliar IRS y CC: el incremento de los costes de comercialización y el encarecimiento de los factores en su uso extenso para explicar el segmento ascendente de la curva de oferta, el carácter gradual de los IRS y los problemas técnicos y organizativos fácticos que dificultan el proceso expansivo de la firma individual (Levine, 1980, pp. 271-274).

En contraposición a esta lectura, Prendergast considera que el argumento de Marshall para reconciliar las economías internas y el equilibrio competitivo se basa en el ciclo vital de la firma individual, aun cuando destaca la importancia de las economías externas para evitar la concentración. La pérdida de vitalidad de las viejas firmas, así como el fortalecimiento relativo de las nuevas, evita la centralización (Prendergast, 1992, pp. 449-450, 456-458; Raffaelli, 2001, p. 222). Al igual que Harrod y Young, recurre al efecto expansivo que genera el incremento de la demanda para argumentar en favor de la conservación de las CC bajo condiciones de IRS (Prendergast, 1992, pp. 458-459).

Hart, por su parte, considera que los IRS y el equilibrio competitivo resultan consistentes entre sí (Hart, 2003, pp. 1140, 1145-1146). En consonancia con los desarrollos de Loasby, Newman y Prendergast, considera que el problema radica en el equilibrio estático, que no puede representar los cambios irreversibles de los IRS (Hart, 2003, pp. 1143-1144, 1153-1154; Shove, 1942, pp. 324-325; Young, 1928, p. 533). Hart enfatiza que la dimensión evolutiva de los IRS no es comprendida por el equilibrio parcial, como el propio Marshall reconoce (Caldari, 2015, p. 1072; Hart, 2003, p. 1146; Marshall, 1890/2011, pp. 478, 624). La firma representativa pretende dar cuenta del equilibrio de la industria, a partir de una hipotética firma de productividad *media* (Hart, 2003, pp. 1140-1143; Loasby, 1978, pp. 8-10; Newman, 1960, p. 591; Prendergast, 1992, pp. 455-459). La firma representativa busca preservar la continuidad de la curva de oferta a pesar de los cambios contingentes de la trayectoria de la industria y derivar el precio de equilibrio general (Hart, 2003, pp. 1152-1153). Según Hart, ello no implica, como entiende Robertson, que la noción de firma representativa pretenda explicar la trayectoria hacia el equilibrio, ya que solo aspira a caracterizarlo una vez alcanzado (Hart, 2003, pp. 1153-1154; Kaldor, 1972; Young, 1928, p. 533).

En correspondencia con la interpretación de Hart, en la medida en que Sraffa no objeta la compatibilidad entre competencia imperfecta y las economías internas, puede considerarse que la contradicción entre los IRS y el equilibrio competitivo es un falso problema (Hart, 2003, pp. 1140, 1145-1146). Como bien destaca Mongiovi, Sraffa considera que la teoría del monopolio permitiría extender la teoría del valor más allá del caso especial de costos constantes a escala (Mongiovi, 1996, p. 215). De este modo, incluso en el caso de que las economías internas condujeran a un monopolio absoluto, esto no significaría una objeción para el equilibrio parcial, sino solamente para el caso de condiciones de competencia perfecta. Sin embargo, al igual que Sraffa, Mongiovi atribuye a Marshall una concepción de “perfect competition” con base a lo que Marshall llama “free competition” (Mongiovi, 1996, p. 212; Sraffa, 1925, pp. 306-307). Esta interpretación omite las numerosas descripciones de Marshall de condiciones de competencia imperfecta, tanto en *Principles* como en *Industry and Trade* (Donzelli, 2008, p. 15; Hart, 2003, pp. 1141-1142, 1150-1151; Levine, 1980, pp. 266-268; Loasby, 1978, pp. 9-10; Marshall, 1890/2011, pp. 26, 199, 204, 230-231, 266, 571; Marshall 1919, pp. 397-398, 400-401; Rafaelli, 2004, p. 211; Shove, 1942, pp. 304, 320-322); y pasa por alto las reiteradas ocasiones en las que Marshall señala que la existencia de monopolios, parciales u oligopólicos, no invalida las condiciones de equilibrio competitivo (Marshall, 1890/2011, p. 217; Marshall, 1919, pp. 178-179, 194 -195, 246-249; Young, 2918, pp. 527, 532-533).

Sraffa define al monopolio —el cual, al igual que en la obra de Marshall, resulta absoluto e incompatible con la competencia—, por explotar a voluntad una curva de demanda sobre una gran porción del mercado (Sraffa, 1926, p. 545; Sraffa in Robertson, Sraffa and Shove, 1930, p. 90). Reconoce que solo en circunstancias particulares se desarrolla tal monopolio: diferenciación de productos, acceso a un recurso único, privilegios legales o control de gran parte de un mercado con posibilidad de establecer barreras de ingreso a los competidores (Sraffa, 1926, pp. 544-546). Ninguno de estos elementos se vincula directamente a las economías internas, tal como las define Marshall (1890/2011, pp. 161-167). Las condiciones perfectamente competitivas requieren, según Sraffa, productores tomadores de precios, con costos individuales crecientes (Rosselli, 2005, pp. 410, 417; Sraffa, 1926, pp. 542-543). Sin embargo, Marshall entiende que los productores no son tomadores de precios, incluso en CC (Marshall, 1890/2011, 217-219). Del mismo modo, al considerar la posición de Young y Harrod se ha señalado que es posible que la curva de oferta de la firma individual tenga una forma finalmente ascendente, por lo que es posible cumplir con este requisito, sin que ello implique una contradicción entre las economías internas y las CC.

Otro aspecto relevante es que la crítica de Sraffa a la compatibilidad entre economías internas y competencia perfecta refiere a economías internas *ilimitadas* (Sraffa, 1925, pp. 303-304). En este sentido, resulta interesante la salvedad del propio Panico, quien aclarara, como lo hiciera también Pigou, que “The occurrence *beyond certain limits*<sup>15</sup> of economies of scale internal to the

---

15 Énfasis añadido.

firm makes the maintenance of perfect competition impossible” (Panico, 1991, pp. 564-565; véase Pigou, 1927, p. 194; Robinson, 1934, p. 118). Mongiovi, reconoce que la teoría sobre una oferta no competitiva no se hallaba correctamente definida por Sraffa en su crítica de 1926, especialmente en lo que se refiere a barreras no impenetrables al ingreso de capital (Mongiovi, 1996, pp. 218-219). La importancia de esta afirmación radica en que, si las barreras de ingreso son permeables, deberíamos hablar de competencia imperfecta antes que de monopolio o ausencia de competencia, en el sentido de explotar a voluntad una curva de demanda (Levine, 1980, p. 267; Mongiovi, 1996, p. 214; Rosselli, 2005, pp. 410-412).<sup>16</sup>

## El principio de la demanda efectiva: equilibrio con desempleo involuntario y distribución del ingreso

En cuanto al principio de la ED, no se registra un debate explícito en torno a la obra de Marshall como el que puede encontrarse sobre los IRS y las CC. Por la negativa, puede decirse que autores destacados de diversas tradiciones, principalmente Paul Samuelson, Schumpeter y Sraffa, coinciden en descartar la obra de Marshall omitiendo su perspectiva sobre el principio de la ED. Adscribiendo a la fundamentación marginalista, Samuelson señala que el trabajo de 1920 a 1933 en la teoría económica consistió en quitar a Marshall del camino (Hart, 2003, p. 1139; Samuelson, 1967, p. 418). No ahonda en la vinculación esencial entre el principio de la ED, la distribución y los IRS. Señala simplemente que la controversia sobre los costos carece de sentido y que la curva de oferta tiene *generalmente* una pendiente positiva. De aquí que toda la política orientada a estimular los IRS y la ED a través de subsidios y mejorar el poder adquisitivo del salario por esta vía, se deba a “an extended moment of confusion” que debe ser ignorado (Samuelson, 1991, p. 573).

Schumpeter, como se ha anticipado, atribuye a Marshall un modelo de equilibrio idéntico al de Wicksell, quien, sin embargo, a diferencia de Marshall, adopta fundamentos marginalistas de vaciamiento de los mercados, considerando la totalidad del *stock* y *las dotaciones factoriales disponibles* (Wicksell, 1934/1977, pp. 65-65, 68-69, 140-143, 53-54, 98, 134-135; Wicksell, 1935/1978, p. 20; véase también De Vroey, 1999, pp. 162-163; Mongiovi, 1996, p. 208; Pasinetti, 1978; Schumpeter, 1943/2003a, pp. 77-78, 95, 100-101; Schumpeter, 1928, pp. 363-364, 368). Boundi Chraki reproduce la tesis de que el neoclasicismo niega la posibilidad de una crisis de sobreproducción, adscribiendo a Marshall a esta tradición junto con el marginalismo (Boundi Chraki, 2014, pp. 90-91; Boundi Chraki, 2018, p. 104; Martins, 2013, pp.

---

16 En la medida en que las barreras de ingreso son penetrables, incluso en el caso de economías internas ilimitadas que no enfrenten costos crecientes por los costos de comercialización y los problemas técnicos y organizativos de la expansión de la firma individual, señalados por Harrod y Newman, solo conducen a monopolio absoluto si los competidores resultan incompetentes. En este sentido, cabe aclarar que las economías internas no deben considerarse como relativas al resto de las firmas, sino que pueden ser replicadas por cualquier otra (Marshall, 1890/2011, pp. 26, 204; Sraffa, 1925, pp. 278, 321).

443-444<sup>17</sup>). Mongiovi, por su parte, en un trabajo destinado a analizar los diferentes sentidos de la Ley de Say, distingue —entre otras— dos acepciones: una como postulado de cantidades dadas para la determinación de los precios en Ricardo —su dimensión microeconómica— y otra concerniente al rol de la ED, en cuanto supone pleno uso del capital —su dimensión macroeconómica—, que es la relevante aquí (Mongiovi, 1990). Sin embargo, Mongiovi también identifica la perspectiva de Marshall con la marginalista (Mongiovi, 1996, p. 208).

Frente a esta interpretación, Loasby destaca que Marshall critica la Ley de Say y reconoce el déficit de la ED, esto es, la posibilidad de un ajuste generalizado de cantidades (Loasby, 1978, pp. 5, 11; Marshall, 1890/2011, pp. 407-408; Shove, 1942, p. 326). Como destaca Pierangelo Garegnani, el enfoque marginalista se caracteriza por suponer pleno uso de todos los factores, razón por la cual la demanda determina los precios a partir de la distribución, es decir, en base a la escasez relativa de los factores (Garegnani, 1983, p. 309). Sin embargo, Marshall rechaza explícitamente la distribución marginalista basada en la productividad marginal de los factores (Donzelli, 2008, p. 3; Kaldor, 1972, pp. 1242, 1244-1244; Marshall, 1890/2011, pp. 296-298, 308-310, 602-603; Shove, 1942, p. 301). Marshall identifica la posibilidad de equilibrio con desempleo involuntario, lo cual implica rechazar que el punto de equilibrio sea aquel de vaciamiento del mercado de bienes y factores, como lo asume la tradición marginalista (Chumbita, 2020; Donzelli, 2008, pp. 1-2, 15; Marshall, 1890/2011, pp. 409-410; Marshall, 1892, p. 377; Marshall, 1919, pp. 383-384; Rafaelli, 2004, p. 210). De hecho, Garegnani, representante eminente de la tradición *sraffiana*, reconoce en una nota marginal la presencia del principio de la ED en la obra de Marshall, y, por lo tanto, su diferenciación de la tradición marginalista (Garegnani, 1984, p. 297; Kaldor, 1972, p. 1241).

Pigou, Loasby y Joanna Dzionek-Kozłowska, destacan que el principio de la ED y la distribución progresiva del ingreso se vinculan con el incremento del nivel de producto a través de la noción de IRS. El estímulo al crecimiento a partir de la distribución progresiva, en virtud de la existencia de déficit de la ED y capacidad ociosa, permite el desarrollo de economías de escala que dan persistencia al crecimiento a partir de la baja de precios y la competitividad en el comercio internacional (Dzionek-Kozłowska, 2015; Kaldor, 1972, pp. 1246-1250; Loasby, 1978, pp. 8-9; Marshall, 1890/2011, pp. 273-274, 413-414; Marshall, 1925b, pp. 216-218;

---

17 Según Martins, Marshall entiende la historia del pensamiento en clave de continuidad (Martins, 2013, p. 444). Esta interpretación parece sugerir que Marshall no comprendería las diferencias esenciales entre la perspectiva marginalista y la clásica, como sí lo haría Sraffa. Parece asumir que la comprensión de estas diferencias requiere considerar que no es posible construir un modelo teórico sin asumir una u otra concepción —clásica o marginalista— (Martins, 2013, p. 449). La adopción *marshalliana* de elementos clásicos —teoría de los costos para la curva de oferta de largo plazo— y marginalistas —la existencia de una curva de demanda independiente de la de oferta y relevante para la determinación del valor— resultaría inconsistente en virtud de asumir la continuidad conceptual (Martins, 2013, pp. 444-445). Sin embargo, Martins recupera que a Marshall lo “irrita” que interpreten su obra como “«compromise between» or «reconcile» divergent schools of thought” (Marshall, citado en Shove, 1942, p. 295; Martins, 2013, p. 446). Puede discutirse esta interpretación en la medida en que rechazar los fundamentos marginalistas permite buscar una solución alternativa —no necesariamente la clásica—, la cual consiste en apropiarse de elementos de ambas concepciones antes que pretender reconciliarlas.

Pigou, 1953/1969, pp. 57-58). Precisamente porque Marshall reconoce la posibilidad de equilibrio con desempleo persistente de los trabajadores, es que propone políticas económicas para estimular los IRS en el comercio exterior para generar empleo estable en una perspectiva de largo plazo (Marshall, 1890/2011, pp. 33, 187, 273-274, 290; Marshall, 1919, pp. 18, 383, 758-762, 779-780, 783, 826; Marshall, 1923/1929, 218-224). Estas políticas no tienen sentido en un modelo basado en la equivalencia ricardiana, en el cual el gasto público es neutral respecto al nivel de producto porque sustituye la inversión, o en un modelo marginalista que supone el pleno empleo de los factores como centro de gravitación del equilibrio, o en una concepción donde el desempleo constituye un desequilibrio transitorio (Chumbita, 2020; Keynes, 1936/2012, pp. 37, 59; Marshall, 1919, pp. 383-384; Pasinetti, 1978, pp. 49-50; Schumpeter, 1943/2003a, pp. 103-104).<sup>18</sup>

Los trabajos de Giovanni Caravale, Prendergast, Rhead Bowman y Donald Winch, y los precedentes de Young, Shove, Hague, Levine, destacan que el desarrollo económico, basado en la competencia internacional, supone para Marshall adaptarse a cambios en la demanda y en los procesos productivos, que conllevan la destrucción de capital físico por el proceso de innovación, lo cual estimula, a su vez, la demanda de bienes de capital (Bowman, 2006, pp. 199, 202; Caravale, 1991, pp. 180-181; Hague, 1958, pp. 677-681; Levine, 1980, pp. 264-265; Marshall, 1890/2011, pp. 127-128, 161-166, 183-185, 212, 232, 266-267, 289, 399; Marshall, 1919, p. 650; Marshall, 1925b, p. 216; Prendergast, 1992, pp. 448, 456; Shove, 1942, p. 297; Winch, 2008, p. 128; Young, 1928, pp. 528-529, 535-538). Marshall asume que la innovación surge de la actividad privada descentralizada y no de una economía socialista (Marshall, 1890/2011, pp. 408-409; Shove, 1942, pp. 316-318). Propone, por lo tanto, la cooperación entre capital y trabajo sobre la base de la objeción a la tesis de explotación de Marx (Marshall, 1890/2011, pp. 338-339, 408-409; Marshall, 1925a, pp. 109-110; Marshall, 1925c, p. 338; Pigou, 1953/1969, pp. 64-66) y considera al capital como factor productivo, que planifica y organiza la producción (Caldari, 2015, pp. 1078, 1081-1083; Dzionek-Kozłowska, 2015, pp. 5-9; Marshall, 1890/2011, pp. 84-85; Martins, 2013, p. 456).

Como se advierte en el trabajo de Bowman, la aptitud para innovar del capitalismo y su ineptitud para mejorar la distribución, se sintetizan en una propuesta de intervención estatal (Bowman, 2006, pp. 209-211). Esta intervención se basada en la cooperación entre capital y trabajo, para volver progresiva la distribución en base a aumentos en la productividad (Marshall, 1890/2011, pp. 398-400, 409-410, 413). La mejora del salario real estimula la ED, en la medida en que estimula la inversión sustitutiva por maquinaria, la cual estimula mejoras en

---

18 La crítica marshalliana a la Ley de Say debe interpretarse a la luz de los instrumentos de política económica orientados al estímulo de la ED y la distribución progresiva del ingreso (Marshall, 1890/2011, p. 413). Marshall critica, contra la interpretación marginalista, que el equilibrio implique, por sí mismo, el mayor grado de satisfacción (Marshall, 1890/2011, pp. 66-69, 131-132, 272-274, 382-383).

la productividad (Marshall, 1890/2011, pp. 380-382)<sup>19,20</sup>. De este modo, el incremento del salario real y la distribución progresiva tienen para Marshall efectos sobre el crecimiento de largo plazo, estimulando la demanda de bienes de capital no menos que de consumo, incrementando el nivel de empleo y la productividad (Loasby, 1978, pp. 8-9; Marshall, 1890/2011, pp. 401-402, 405-406; Marshall, 1925b, pp. 216-218). De aquí surge la propuesta de una serie de medidas orientadas a distribuir el excedente que generan las mejoras en la productividad, evitando déficits de la ED y la generación de capacidad ociosa: primero, un sistema tributario progresivo; segundo, la reducción de la jornada laboral, tercero, la institución de un salario mínimo y, cuarto, mesas de negociación colectivas de capital y trabajo para determinar el salario y las condiciones de trabajo (Caldari, 2015, pp. 1079-1082; Chumbita, 2020).

## Conclusiones

Los debates sobre los IRS, las CC y el principio de la ED en relación con las interpretaciones sraffiana, schumpeteriana y marginalista, permiten, en primer lugar, identificar problemas del equilibrio parcial estático marshalliano para representar los cambios irreversibles de los IRS advertidos por Sraffa —y recuperados por Schumpeter en términos más generales—; en segundo lugar, no implica asumir una relación necesaria entre economías internas y monopolio absoluto ni, en tercer lugar, aceptar la identificación entre el modelo marshalliano y el marginalista.

En efecto, las consideraciones de Harrod permiten dar cuenta de un equilibrio parcial que se alcanza, en el caso de IRS bajo CC, con una curva de oferta inicialmente decreciente y luego ascendente, impidiendo la monopolización del mercado por parte de una firma. En este sentido, también la ampliación de la demanda cumple un rol respecto a la consistencia de los IRS, dado que incluso en condiciones perfectamente competitivas permite sostener las participaciones relativas de las diferentes firmas, sin necesidad de introducir costos crecientes. Si se introduce, a su vez, el principio de la ED es posible, bajo condiciones de competencia imperfecta, que exista capacidad ociosa, lo cual permite que exista una ganancia extraordinaria con IRS. De este modo, y en virtud de los IRS, la ED influye sobre la determinación de los precios en un análisis no restringido al corto plazo.

Al mismo tiempo, el principio de la ED, manifiesto en la crítica a la Ley de Say, el reconocimiento del equilibrio con desempleo involuntario y en la propuesta de políticas de distribución progresiva y estímulo de la industria —por las mejoras en la productividad que genera a través

---

19 El argumento, al igual que en Ricardo (1973), no implica el vaciamiento del mercado que asume en el marginalismo.

20 Contrariamente a la interpretación de Sraffa, Marshall no asume una sustitución factorial como tendencia al vaciamiento del mercado, como ocurre en el marginalismo (Sraffa en Martins, 2013, p. 449). En este punto se diferencia de Keynes, quien asume el denominado primer postulado de la "Economía Política clásica" —el cual representa en realidad la posición marginalista—, según el cual la remuneración de los factores se rige por su productividad marginal (Keynes, 1936/2012, pp. 39, 44-45, 47). Esta determinación de la distribución solo tiene sentido en base al supuesto de sustitución factorial, que Marshall rechaza explícitamente al proponer el aumento del salario real a través de políticas orientadas a este fin (Chumbita, 2020; Marshall, 1890/2011, pp. 296-298, 308-310, 383).

de las economías de escala—, permiten distinguir la posición de Marshall de la de Wicksell, contrariamente a la interpretación schumpeteriana. Este rol de la ED no tiene sentido en el modelo de equilibrio general marginalista, sustentado en el vaciamiento de todos los mercados y la sustitución factorial. En la medida en que se asume el principio de la ED, condiciones de competencia imperfecta e IRS, puede sostenerse consistentemente la importancia de las políticas distributivas orientadas a fomentar el crecimiento y el desarrollo económico. Como destaca Kaldor, la distinción binaria entre situaciones de pleno empleo, donde el ingreso real se halla restringido por las *dotaciones factoriales* y las situaciones de desempleo limitadas por la ED, se altera ante la presencia de IRS, en la medida en que, en el largo plazo, remueven ambas restricciones (Kaldor, 1972, p. 1251; Kaldor, 1980, pp. 18-27).

En conclusión, aun reconociendo el problema de interdependencia entre las curvas de oferta y de demanda que presenta el equilibrio parcial marshalliano, un análisis integrado de los IRS, las CC y el principio de la ED, como el que propone Marshall a partir de su noción de desarrollo económico, ofrece una fundamentación basada en la articulación consistente de estas nociones y conserva relevancia para comprender los procesos de crecimiento económico en el largo plazo.

## Referencias

- [1] Boundi Chraki, F. (2014). Relaciones de producción y conflicto capital-trabajo en la economía política. *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 18, 81-96. <https://doi.org/10.20932/rbcs.v0i18.45>
- [2] Boundi Chraki, F. (2018). Valor y dinero en Marx. *Revista de Economía Institucional*, 20(38), 97-127. <https://doi.org/10.18601/01245996.v20n38.05>.
- [3] Bowman, R. S. (2006). Population and Policy in Marshall's Economics. *Journal of the History of Economic Thought*, 28(2), 199-219. <https://doi.org/10.1080/10427710600676504>
- [4] Caldari, K. (2015). Marshall and Complexity: A Necessary Balance between Process and Order. *Cambridge Journal of Economics*, 39(4), 1071-1085. <https://doi.org/10.1093/cje/bev032>
- [5] Caravale, G. A. (1991). On the Role of Demand in Ricardo and Marshall. *Journal of the History of Economic Thought*, 13(2), 175-183. <https://doi.org/10.1017/S1053837200003552>
- [6] Chamberlin, E. H. (1948). Proportionality, Divisibility and Economies of Scale. *The Quarterly Journal of Economics*, 62(2), 229-262. <https://doi.org/10.2307/1883221>
- [7] Chumbita, J. S. (2020). Alfred Marshall, autor del siglo XX: desempleo involuntario, monopolio, amortización acelerada, competencia por nuevos productos e intervención estatal orientada a alcanzar el producto máximo. *Ensayos de Economía*, 30(57), 14-37. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n57.91306>
- [8] Clapham, J. H. (1922). Of Empty Economic Boxes. *The Economic Journal*, 32(127), 305-314. <https://doi.org/10.2307/2222943>

- [9] Contreras Herrada, T., Mendieta Muñoz, I., & Huerta Quintanilla, R. (2012). Equilibrio parcial y general: dos problemas inquietantes. *Ensayos de Economía*, 22(41), 89-107. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/35872>
- [10] De Vroey, M. (1999). Equilibrium and Disequilibrium in Economic Theory. A Confrontation of the Classical, Marshallian and Walras-Hicksian Conceptions. *Economics and Philosophy*, 15, 161-185. <https://doi.org/10.1017/S0266267100003965>
- [11] Donzelli, F. (2008). Marshall vs. Walras on Equilibrium and Disequilibrium. *History of Economics Review*, 48(1), 1-38. <https://doi.org/10.1080/18386318.2008.11682129>
- [12] Dzionek-Kozłowska, J. (2015). Alfred Marshall's Puzzles. Between Economics as a Positive Science and Economic Chivalry [Lodz Economics Working Papers No. 5]. University of Lodz <http://hdl.handle.net/11089/11759>
- [13] Garegnani, P. (1983). The Classical Theory of Wages and the Role of Demand Schedules in the Determination of Relative Prices. *American Economic Review*, 73(2), 309-313. <https://www.jstor.org/stable/1816860>
- [14] Garegnani, P. (1984). Value and Distribution in the Classical Economists and Marx. *Oxford Economic Papers*, 36(2), 291-325. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a041640>
- [15] Hague, D. (1958). Alfred Marshall and the Competitive Firm. *The Economic Journal*, 68(272), 673-690. <https://doi.org/10.2307/2227279>
- [16] Harrod, R. (1930). Notes on Supply. *The Economic Journal*, 40(158), 232-241. <https://doi.org/10.2307/2223934>
- [17] Harrod, R. (1931). The Law of Decreasing Costs. *The Economic Journal*, 41(164), 566-576. <https://doi.org/10.2307/2223981>
- [18] Hart, N. (2003). Marshall's Dilemma: Equilibrium versus Evolution. *Journal of Economic Issues*, 37(4), 1139-1160. <https://doi.org/10.1080/00213624.2003.11506646>
- [19] Kaldor, N. (1972). The Irrelevance of Equilibrium Economics. *Economic Journal*, 82(328), 1237-1255. <https://doi.org/10.2307/2231304>
- [20] Kaldor, N. (1980). The Determinateness of Static Equilibrium. En N. Kaldor (comp.), *Essays on Value and Distribution* (pp. 13-33). Duckworth.
- [21] Keynes, J. M. (1924). Alfred Marshall, 1842-1924. *Economic Journal*, 34(135), 311-372. <https://doi.org/10.2307/2222645>
- [22] Keynes, J. M. (2012). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* Fondo de Cultura Económica (original publicado en 1936).
- [23] Levine, A. L. (1980). Increasing Returns, the Competitive Model and the Enigma That Was Alfred Marshall. *Scottish Journal of Political Economy* 27(3), 260-275. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.1980.tb00931.x>
- [24] Lipsey, R. (1980). *An Introduction to Positive Economics*. Weidenfeld & Nicolson.
- [25] List, F. (1944). *Sistema nacional de economía política*. Aguilar: Madrid (original publicado en 1841).
- [26] Loasby, B. J. (1978). Whatever Happened to Marshall's Theory of Value. *Scottish Journal of Political Economy*, 25(1), 1-12. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.1978.tb01181.x>

- [27] Marshall, A. (1892). Poor-Law Reform. *The Economic Journal*, 2(6), 371-379. <https://doi.org/10.2307/2956173>
- [28] Marshall, A. (1919). *Industry and Trade. A Study of Industrial Technique and Business and Organization; and of Their Influences on the Condition of Various Classes and Nations*. Macmillan.
- [29] Marshall, A. (1925a). The Future of Working Classes. En A. C. Pigou (ed.), *Memorials of Alfred Marshall* (pp. 101-118). Macmillan.
- [30] Marshall, A. (1925b). A Fair Rate of Wages. En A. C. Pigou (ed.), *Memorials of Alfred Marshall* (pp. 212-226). Macmillan.
- [31] Marshall, A. (1925c). Mechanical and Biological Analogies. En A. C. Pigou (ed.), *Economics*. in *Memorials of Alfred Marshall* (pp. 312-318). Macmillan.
- [32] Marshall, A. (1929). *Money, Credit & Commerce*. Macmillan (original publicado en 1923).
- [33] Marshall, A. (2011). *Principles of Economics*, 8th Edition. Liberty Fund (original publicado en 1890).
- [34] Martins, N. O. (2013). Sraffa, Marshall and the Principle of Continuity. *Cambridge Journal of Economics*, 37(2), 443-462. <https://doi.org/10.1093/cje/bes070>
- [35] McWilliams Tullberg, R. (1992). Alfred Marshall's Attitude toward the Economics of Industry. *Journal of the History of Economic Thought*, 14 (2), 257-270. <https://doi.org/10.1017/S1053837200005034>
- [36] Mongiovi, G. (1990). Notes on Say's Law, Classical Economics and the Theory of Effective Demand. *Contributions to Political Economy*, 9(1), 69-82. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cpe.a035755>
- [37] Mongiovi, G. (1996). Sraffa's Critique of Marshall: A Reassessment. *Cambridge Journal of Economics*, 20(2), 207-224. DOI: 10.1093/oxfordjournals.cje.a013613
- [38] Newman, P. (1960). The Erosion of Marshall's Theory of Value. *The Quarterly Journal of Economics*, 74(4), 587-599. <https://doi.org/10.2307/1884353>
- [39] Panico, C., & Salvadori, N. (1994). Sraffa, Marshall and the Problem of Returns. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 1(2), 323-343. <https://doi.org/10.1080/10427719400000005>
- [40] Panico, C. (1991). Some Notes on Marshallian Supply Functions. *The Economic Journal*, 101(406), 557-569. <https://doi.org/10.2307/2233559>
- [41] Pasinetti, L. (1978). *Crecimiento económico y distribución de la renta. Ensayos de teoría económica*. Alianza Editorial.
- [42] Pigou, A. C. (1927). The Laws of Diminishing and Increasing Cost. *The Economic Journal*, 37(146), 188-197. <https://doi.org/10.2307/2224353>
- [43] Pigou, A. C. (1928). An Analysis of Supply. *The Economic Journal*, 38(150), 238-257. <https://doi.org/10.2307/2223864>
- [44] Pigou, A. C. (1969). *Alfred Marshall y el pensamiento actual* (Trad. Martín A. Fuchs). Buenos Aires: Juárez editor (original publicado en 1953).
- [45] Prendergast, R. (1992). Increasing Returns and Competitive Equilibrium -the Content and Development of Marshall's Theory. *Cambridge Journal of Economics*, 16(4), 447-462. <https://www.jstor.org/stable/23599626>
- [46] Raffaelli, T. (2001). Marshall on Mind and Society: Neurophysiological Models Applied to Industrial and Business Organization. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 8(2), 208-229. <https://doi.org/10.1080/09672560110039290>

- [47] Raffaelli, T. (2004). Whatever Happened to Marshall's Industrial Economics? *The European Journal of the History of Economic Thought*, 11(2), 209-229. <https://doi.org/10.1080/0967256042000209251>
- [48] Raffaelli, T., Beccattini, G., & Dardi, M. (2006). *The Elgar Companion to Alfred Marshall*. Edward Elgar.
- [49] Robbins, L. (1928). The Representative Firm. *The Economic Journal*, 38(151), 387-404. <https://doi.org/10.2307/2224316>
- [50] Robertson, D. H., Sraffa, P. & Shove, F. (1930). Increasing Returns and the Representative Firm. *The Economic Journal*, 40(157), 79-116. <https://doi.org/10.2307/2223643>
- [51] Robinson, J. (1934). What is Perfect Competition? *The Quarterly Journal of Economics*, 49(1), 104-120. <https://doi.org/10.2307/1883878>
- [52] Rosselli, A. (2005). Sraffa and the Marshallian tradition. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 12(3), 403-423. <https://doi.org/10.1080/09672560500239976>
- [53] Samuelson, P. (1967). The Monopolist Competition Revolution. En R. E. Kuenne (ed.), *Monopolistic Competition Theory: Studies in Impact – Essays in Honor of E. H. Chamberlin* (pp. 412-445). Wiley and Sons.
- [54] Samuelson, P. (1987). Sraffian Economics. *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Macmillan.
- [55] Samuelson, P. (1991). Sraffa's Other Leg. *The Economic Journal*, 101(406), 570-574. <https://doi.org/10.2307/2233560>
- [56] Schumpeter, J. A. (1928). The Instability of Capitalism. *The Economic Journal*, 38(151), 361-386. <https://doi.org/10.2307/2224315>
- [57] Schumpeter, J. A. (2003a). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Routledge (original publicado en 1943).
- [58] Schumpeter, J. A. (2003b). *Ten Great Economists: From Marx to Keynes*. Routledge (original publicado en 1952).
- [59] Shove, G. F. (1942). The Place of Marshall's Principles in the Development of Economic Theory. *The Economic Journal*, 52(208), 294-329. <https://doi.org/10.2307/2226235>
- [60] Souter, R. W. (1933). The Nature and Significance of Economic Science. *Quarterly Journal of Economics*, 47(3), 377-413. <https://doi.org/10.2307/1883978>
- [61] Sraffa, P. (1925). Sulle relazioni fra costo e quantità prodotta. *Annali di Economia*, 2(1), 277-328. [https://scholar.google.com/ec/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=qYpd7LAAAAAJ&start=100&pagesize=100&sortBy=pubdate&citation\\_for\\_view=qYpd7LAAAAAJ:9yKSN-GCB0IC](https://scholar.google.com/ec/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=qYpd7LAAAAAJ&start=100&pagesize=100&sortBy=pubdate&citation_for_view=qYpd7LAAAAAJ:9yKSN-GCB0IC)
- [62] Sraffa, P. (1926). The Laws of Returns under Competitive Conditions. *The Economic Journal*, 36(144), 535-550. <https://doi.org/10.2307/2959866>
- [63] Sraffa, P. (1930). An Alleged Correction of Riccardo. *The Quarterly Journal of Economics*, 44(3), 539-544.
- [64] Sraffa, P. (1960). *Production of Commodities by Means of Commodities*. Cambridge University Press.
- [65] Trezzini, A. (2020). Sraffa on Marshall's Theory of Value in the Cambridge Lectures: Achievements in an Unfinished Criticism. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/09672567.2020.1776356>
- [66] Viner, J. (1931). Cost Curves and Supply Curves. *Zeitschrift für National-ökonomie*, 3, 23-46. <https://doi.org/10.1007/BF01316299>
- [67] Wicksell, K. (1977). *Lectures on Political Economy. Volume 1: General Theory*. A. M. Kelley (original publicado en 1934).

- [68] Wicksell, K. (1978). *Lectures on Political Economy. Volume 2: Money*. A. M. Kelley (original publicado en 1935).
- [69] Winch, D. (2008). Review Essay: Marshall Revived. *Journal of the History of Economic Thought*, 30(1), 127-134. <https://doi.org/10.1017/S1042771608000112>
- [70] Young, A. (1928). Increasing Returns and Economic Progress. *The Economic Journal*, 38(152), 527-542. <https://doi.org/10.2307/2224097>

# Política económica, desarrollo industrial e inserción externa en Brasil (2000-2019)\*

Juan E. Santarcángelo\*\*

Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

Benjamín Cuevas\*\*\*

Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.107547>

## Resumen

Entre 1950 y 2015 Brasil ha transitado un sendero de crecimiento económico impulsado por su entramado industrial, que desde mediados de los años de 1970 se ha transformado en el más desarrollado de América Latina. Sin embargo, la tendencia de desarrollo no ha sido uniforme y tanto la dinámica de acumulación de capital como la relevancia que han tenido las diferentes ramas industriales en las diferentes etapas, la implementación concreta de las políticas industriales y su rol en la política económica nacional, ha sido resultado de las diferentes disputas entre clases sociales y grupos económicos. El objetivo de este artículo es analizar, a partir de la concepción de patrones de acumulación, el impacto de la política económica e industrial brasileña en la dinámica productiva del sector manufacturero y en la inserción exterior del país desde principios del siglo XXI hasta 2019, específicamente en las etapas correspondientes al neo-desarrollismo y al último neoliberalismo.

**Palabras clave:** industria, Brasil; comercio exterior; desarrollo económico.

**JEL:** O14; O25; O54.

---

\* **Artículo recibido:** 1 de marzo de 2023 / **Aceptado:** 25 de mayo de 2024 / **Modificado:** 11 de junio de 2024. El artículo es resultado de la investigación ejecutada por los autores en el marco del proyecto Hegemonía y senderos de desarrollo económico (CONICET-UNQ). Los autores agradecen los valiosos comentarios recibidos por los evaluadores que han permitido subsanar algunas deficiencias del trabajo. Por supuesto, los errores que pudieran subsistir son pura responsabilidad de los autores.

\*\* Investigador principal del CONICET y director del Centro de Estudios sobre Desarrollo, Innovación y Economía Política (CEDIEP) de la Universidad Nacional de Quilmes (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: jsantar@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9305-6895>

\*\*\* Becario de la Carrera del Investigador Científico (CIC) de Provincia de Buenos Aires y doctorando en desarrollo económico de la Universidad Nacional de Quilmes, CEDIEP (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: benjacuevas100@gmail.com



<https://orcid.org/0000-0003-1809-8977>

\*\* Investigador principal del CONICET y director del Centro de Estudios sobre Desarrollo, Innovación y Economía Política (CEDIEP) de la Universidad Nacional de Quilmes (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: jsantar@gmail.com



<https://orcid.org/0000-0001-9305-6895>

## Cómo citar/ How to cite this item:

Santarcángelo, J. E., & Cuevas, B. (2024). Política económica, desarrollo industrial e inserción externa en Brasil (2000-2019). *Ensayos de Economía*, 34(64), 81-103. <https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.107547>

## Economic Policy, Industrial Development and External Insertion in Brazil (2000-2019)

### Abstract

Between 1950 and 2015, Brazil followed a path of economic growth driven by its manufacturing sector, which since the mid-1970s has become the most developed in Latin America. However, the pattern of development has not been uniform. Both the dynamics of capital accumulation and the significance of various industrial sectors in different stages, the specific implementation of industrial policies, and their role in national economic policy have resulted from the various disputes between social classes and economic groups. This article aims to analyze the impacts of Brazilian economic and industrial policy on the productive dynamics of the manufacturing sector and on the orientation of foreign trade and the country's external insertion, based on the concept of accumulation patterns specially in the stages corresponding to neo-developmentalism and the latest neoliberalism.

**Keywords:** industry; Brazil; foreign trade; economic development.

### Introducción

Desde mediados de los años de 1950 Brasil, ha transitado de manera prácticamente ininterrumpida un sendero de crecimiento económico impulsado por su entramado industrial, que desde mediados de los años de 1970 se ha convertido en el más desarrollado de América Latina. Sin embargo, la participación de la industria brasileña en el conjunto de la economía ha cambiado a lo largo de los diferentes modelos o patrones de acumulación que el país fue atravesando. En este sentido, el objetivo del presente artículo es analizar a partir de la concepción de patrones de acumulación el impacto de la política económica e industrial brasileña en la dinámica productiva del sector manufacturero y el comercio exterior del país desde principios del siglo XXI hasta 2019, en las etapas correspondientes al neo-desarrollismo y al último neoliberalismo.

De este modo, nos proponemos articular los conceptos de desarrollo —y en particular de desarrollo industrial— con el concepto de modelo o patrón de acumulación. En relación al concepto de desarrollo, los primeros teóricos del desarrollo consideraban que la clave del desarrollo venía dada exclusivamente por la capacidad del país de lograr el crecimiento económico. Crecer era sinónimo de desarrollarse. Sin embargo, a medida que los debates fueron evolucionando, los enfoques teóricos comenzaron a incorporar nuevas dimensiones a la definición de desarrollo, que pasó a definirse por el logro simultáneo de crecimiento económico, generación de empleo, aplicación y desarrollo de nuevas tecnologías, aumento de la complejidad del entramado productivo, y hasta mejoras en la distribución del ingreso. En este marco, y en particular para los desarrollos de las discusiones que alcanzaron cierto grado de hegemonía en América Latina, el debate se focalizó en las claves del desarrollo industrial, dado que se veía como el sector que podía garantizar cambios estructurales dentro de las economías. En este sentido, en este artículo entendemos el concepto de desarrollo industrial como la acumulación de capital, conocimientos, capacidades tecnológicas y productivas, capacidad de gestión, organización de recursos y capacidades de la fuerza de trabajo en el ámbito manufacturero de un país (Ferrer, 2007).

El segundo eje articulador del artículo es el de patrón de acumulación, y siguiendo los lineamientos elaborados por Valenzuela Feijoo (1990) podemos pensar que dichos periodos son entendidos como diferentes modalidades de acumulación capitalista históricamente determinadas, a grandes rasgos, por las formas de producción y distribución del excedente; la relación entre estructuras productivas –homogeneidad/heterogeneidad estructural–; y las relaciones político-económicas con el resto del mundo, de mayor o menor asimetría, tensión o cooperación y dependencia o autonomía. Con relación a los cambios de un patrón de acumulación a otro, estos son signados fundamentalmente por las alteraciones en: primero, las formas de producción, de apropiación y distribución del excedente económico; segundo, el tipo de inserción comercial internacional y, tercero, el sistema político local, las relaciones de poder y de clase (Valenzuela Feijoo, 1990). Por su parte, Basualdo (2007) define patrón de acumulación como “la articulación de un determinado funcionamiento de las variables económicas, vinculado a una definida estructura económica, una peculiar forma de Estado y las luchas entre los bloques sociales existentes” (p. 6). Articulando estas definiciones, en el presente artículo nos centraremos en examinar algunas de las principales formas de producción y desempeño del sector industrial, el tipo de inserción comercial que fue desarrollando el país a través de su sector industrial, el papel del sistema político y las relaciones de clases, y la forma peculiar que asumió el estado en las diferentes etapas a partir de las políticas económicas e industriales que fue desplegando<sup>1</sup>.

En esta línea y a los fines de este artículo, caracterizamos los respectivos patrones de acumulación de la siguiente manera. En primer lugar, la industrialización por sustitución de importaciones o ISI (1950-1985), tuvo como principales ejes de acumulación a la industria. La estrategia económica fue la sustitución de importaciones, la política económica dominante fue la planificación estatal a mediano y largo plazo, la protección del mercado interno y el fomento a las inversiones productivas (Furtado, 1969; Tavares, 1980). Tras el arribo de Collor de Mello a la presidencia de Brasil, comienza la etapa dominada por el paradigma neoliberal (1986-2002) caracterizado por una dinámica de acumulación articulada y con hegemonía del sector financiero, combinadas con políticas aperturistas y de liberalización comercial, privatizaciones, desregulación estatal, austeridad fiscal, mayor regresividad impositiva, etcétera, en detrimento de políticas industriales definidas, significando así un claro retroceso en términos productivos (Basualdo, 2006, Crespo 2016, Santarcángelo et al., 2018).

Una vez iniciado el siglo XXI, con la llegada al poder del Partido de los Trabajadores (2003-2016), comienza el periodo que caracterizamos como neo-desarrollismo, caracterizado por la aplicación de políticas económicas orientadas a revertir dicha tendencia desindustrializante. Durante esta etapa, la acumulación volvió a estar centrada dentro de la inversión productiva, y el estado adquirió un papel relevante que se evidenció en políticas destinadas a re-industrializar y recomponer las

---

1 Queda excluido del análisis la generación y distribución del excedente económico, así como un análisis en profundidad de las relaciones de clases debido a la falta de información existente con el nivel de desagregación de ramas industriales consistente con lo elaborado en este artículo.

capacidades productivas perdidas en las décadas anteriores. Esto se cristalizó en mayores niveles de financiamiento tanto a sectores productivos como a los sistemas científicos tecnológicos locales, además de la regulación del comercio exterior. Asimismo, uno de los elementos distintivos de esta etapa es el aumento en la producción del sector agropecuario, el incremento en el grado de extractivismo y que se ha derivado en debates sobre la reprimarización de la economía (Clemente, 2019; Katz, 2015; Santarcángelo, Schteingart y Porta, 2018). Finalmente, el retorno del neoliberalismo a la presidencia de Brasil —durante el periodo 2016-2020— reprodujo, en gran medida, los principales lineamientos económicos aplicados entre los años 1986 y 2002.

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, el artículo se estructura en tres secciones luego de esta breve introducción. En la segunda sección proponemos una mirada de largo plazo sobre la dinámica de desarrollo industrial con el fin de situar históricamente las últimas etapas analizadas en el presente artículo y con el fin de, esquemáticamente, analizar el impacto que las transformaciones en la política económica tuvieron sobre el sector industrial. En la tercera sección, luego de clasificar a las ramas industriales según sus características tecno-productivas siguiendo la metodología desarrollada por Porta et. al. (2014), analizaremos en profundidad la evolución del valor agregado industrial y la participación de los diferentes sectores manufactureros en el mismo, la productividad, el empleo y el tipo de exportaciones e importaciones a lo largo del periodo propuesto, lo que nos permitirá caracterizar las variables centrales del entramado industrial y el perfil del comercio exterior del país durante dicha etapa. Finalmente, cerramos el artículo presentando las principales conclusiones del mismo.

## **Política económica y desarrollo industrial en la segunda mitad del siglo XX**

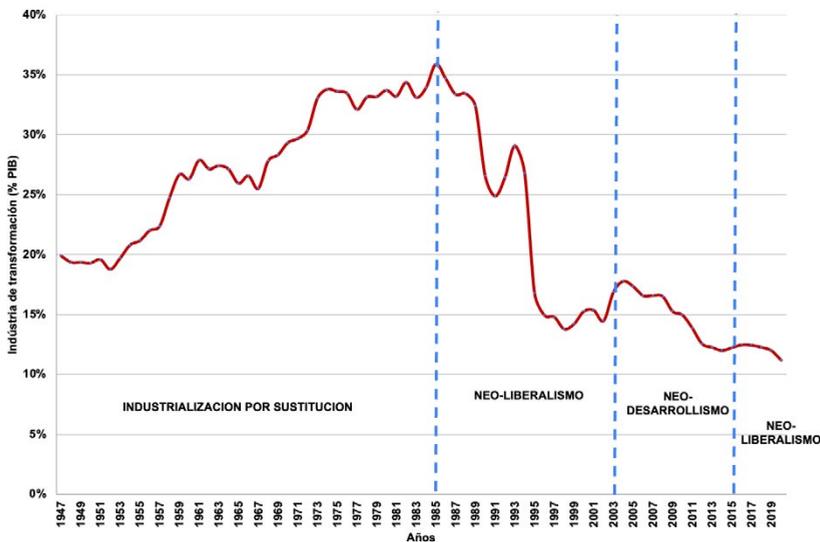
Una de las particularidades de América Latina, consiste en la existencia de patrones de desarrollo comunes a todos los países. En términos históricos, la región experimentó a lo largo del siglo XX cuatro etapas de desarrollo. La primera fue el modelo agroexportador, que se inició en la segunda mitad del siglo XIX y se extendió hasta la crisis de los años de 1930, y donde la región se integró al mundo a partir de la exportación de productos primarios. La segunda etapa corresponde al modelo de industrialización por sustitución de importaciones y se extiende hasta comienzos de los años de 1970 cuando, con la llegada de diversas dictaduras militares, se implanta el neoliberalismo. Dicho modelo tendrá magros resultados económicos e impactos negativos en los principales indicadores económicos y sociales, y se extenderá en toda la región hasta comienzos de siglo XXI donde serán electos diversos presidentes en la región con perfiles de gobierno más progresistas o centro-izquierda.

Brasil siguió esta trayectoria en sucesión de etapas al igual que el resto de la región, pero con una particularidad significativa en relación con momento histórico y rol que tuvo la dictadura. Si bien las dictaduras militares que en la mayoría de los países de la región se producen a comienzos de los años de 1970, en Brasil se registró antes, en el año 1964, momento en el que se produce el derrocamiento del gobierno de João Goulart. Asimismo, a diferencia de lo que

sucedió con la mayoría de los países de la región, en Brasil las políticas neoliberales aplicadas durante el gobierno encabezado por el general Castelo Branco (1964-1967) fueron rápidamente abandonadas a partir de la presidencia de Artur da Costa e Silva, lo que implicó la continuidad de la política desarrollista y Keynesiana hasta finales de la dictadura. Como resultado de este proceso, el neoliberalismo comenzará a dominar el modelo económico recién a mediados de los años de 1980 con la llegada a la presidencia de José Sarney y luego de Collor de Mello en 1990.

Comenzamos, por lo tanto, por analizar brevemente el proceso de desarrollo económico, y en particular el desarrollo industrial, luego de la finalización de la segunda guerra mundial. El sendero se presenta a continuación en la figura 1.

**Figura 1.** Participación de la industria de transformación brasileña en el PBI, en porcentaje, 1947-2020



Fuente: elaboración propia a partir de Ipeadata/IBGE (s.f.).

Como bien puede observarse en la figura 1, en dicho periodo el peso de la industria de transformación<sup>2</sup> brasileña en el PBI partiría de valores en torno al 19% en 1947 y muestra una tendencia creciente para

- Definida por la Confederación Nacional de Industria brasileña (CNI, 2016) como el “segmento de la industria que transforma materias primas en un producto final o intermedio que será modificado nuevamente por otra industria. Los materiales, sustancias y componentes utilizados por estas industrias provienen de la producción agrícola, la minería, la pesca, la extracción forestal y productos de otras actividades industriales”. Por su vez, la industria de transformación se clasifica en tres grandes grupos: bienes de capital, bienes intermedios y bienes de consumo, entre los cuales se subdividen 24 actividades según el tipo de producto elaborado. De ese modo, no incluye actividades tales como industrias extractivas, construcción y producción y distribución de electricidad, gas y agua.

llegar a mediados de los años de 1980, a explicar el 34% del PBI. Es importante remarcar que Brasil creció entre 1945 y 1980 a una tasa anual promedio del 7%, lo que implica que el crecimiento de la industria de transformación fue absolutamente extraordinario durante estas casi cuatro décadas.

Este proceso de desarrollo virtuoso de la economía brasileña suele estudiarse diferenciando tres grandes etapas de claras raíces desarrollistas: los gobiernos de Getulio Vargas (1930-1945 y 1951-1954), la presidencia de Juscelino Kubitschek (1956-1961), y finalmente, la fase desarrollista de la dictadura militar –entre 1967 y 1979– (Crespo, 2016). El elemento común durante estas tres etapas fue la implementación de una consistente política económica, de fuerte intervención estatal, que se vio plasmada en un conjunto de medidas con un fuerte impacto para el desarrollo económico e industrial del país.

Durante los primeros gobiernos de Getulio Vargas se establecieron las bases del proceso de industrialización por sustitución de importaciones, y en ese periodo se crean algunas de las empresas más emblemáticas del proceso de industrialización, tales como la Compañía Siderúrgica Nacional, la minera Vale do Rio Doce; se inició la exploración de hidrocarburos con la fundación de Petrobras, se inauguró la Hidroeléctrica Vale do São Francisco, así como el Banco Nacional de Desarrollo (BNDES) (Crespo, 2016). También se propiciaron notables avances en materia de derechos laborales. Fue creada la justicia del trabajo, se limitó la jornada laboral y se instauró la institución del salario mínimo, marco de referencia fundamental en materia distributiva.

La segunda etapa de fuerte desarrollo industrial corresponde a la presidencia de Juscelino Kubitschek, que implementó una serie de políticas durante su presidencia (1956-1961), formulado bajo el espíritu del lema que lo había llevado a la presidencia y que prometía “50 años de progreso en 5 años de gobierno”. Este plan de metas de desarrollo es considerado como la primera experiencia de planeamiento gubernamental efectivamente puesta en práctica en el Brasil dado por la complejidad de sus formulaciones –cuando se lo compara con las tentativas anteriores– y por la profundidad del impacto que tuvo sobre el entramado productivo (Lafer y Lujan, 1970).

Durante el gobierno de Kubitschek la economía brasileña dio un salto cualitativo extraordinario que se plasmó en la realización de ambiciosos proyectos de infraestructura orientados a superar cuellos de botella en áreas estratégicas como energía, transportes, industrias de base, educación, salud y agricultura (Crespo, 2016). Durante estos años, la capital del Estado federal fue trasladada a Brasilia y se estimuló la llegada de inversiones extranjeras con el fin de estimular el establecimiento de la industria pesada.

Finalmente, luego del breve periodo neoliberal de Castelo Branco, la tercera etapa de desarrollo industrial tiene como antesalas la presidencia de los generales Artur da Costa e Silva (1967-1969), y Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), quien impulsó el Primer Plan Nacional de Desarrollo, conocido como “I PND” (1972-1974). Durante este periodo, el gobierno militar propició una fuerte expansión del crédito y las empresas estatales ampliaron sus inversiones buscando consolidar industrias de base, como la siderurgia, petroquímica, construcción naval y energía eléctrica (Crespo, 2016).

Este proceso finaliza con la elaboración e implementación del II Plan Nacional de Desarrollo (II PND) llevado a cabo durante el mandato del general Ernesto Geisel (1974-1979). El plan se abocó a promover la elaboración de insumos básicos, bienes de capital, alimentos, energía, electrónica y química fina. En el marco del encarecimiento de los productos del petróleo, su objetivo central fue aumentar la capacidad de producción nacional de energía mediante la exploración y refinamiento local de petróleo (Crespo, 2016). Asimismo, el gobierno intentó desarrollar fuentes alternativas de energía tales como el alcohol y la energía nuclear, que fueron muy exitosas, por ejemplo, en la industria automotriz donde una parte significativa de la nafta fue reemplazada por combustible basado en el etanol, un derivado de la caña de azúcar local.

La vuelta a la democracia, luego de la crisis de la deuda externa de comienzo de los años de 1980 en toda la región, se trasladó a la economía local bajo la forma de estancamiento e inflación. De la mano del avance del modelo neoliberal a nivel mundial y regional, sobre todo a partir de la oficialización del Consenso de Washington (1989), representó el abandono del proteccionismo económico que caracterizó la etapa de industrialización por sustitución de importaciones, y, consecuentemente, el deterioro del entramado industrial brasileño y de las condiciones de vida de la población. El nuevo modelo volcado hacia la financiarización de la economía implicó la ausencia de una política industrial definida, significando así un claro retroceso en términos productivos (Tavares, 1980).

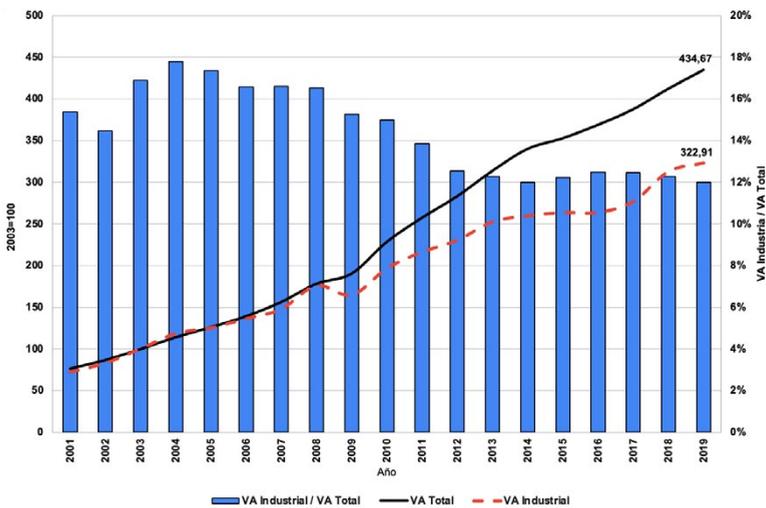
El resultado de la disminución del Estado, de las políticas aperturistas y de la desregulación de los mercados, fue una abrupta caída del peso de la industria de transformación en la economía; y en un lapso de casi 20 años la participación cayó bruscamente hasta ubicarse alrededor del 14% en 1999, es decir, a menos de la mitad de lo que supo ser a inicios de la década de 1980. Esta dinámica evidencia un claro proceso de desindustrialización paulatina en Brasil que se extendió hasta comienzos del siglo XXI (Santarcángelo et al., 2018).

La primera década del siglo XXI fue marcada por la asunción de gobiernos neo-desarrollistas en toda la región latinoamericana, los cuales realizaron importantes esfuerzos por recuperar los derechos perdidos durante la etapa neoliberal de hegemonía financiera (Santarcángelo, 2019). En el caso de Brasil, el 1 de enero de 2003 llega a la presidencia Luiz Inácio Lula da Silva, un obrero metalúrgico, sindicalista y miembro fundador y presidente honorario del Partido de los Trabajadores, luego de dos derrotas consecutivas contra Fernando Henrique Cardoso. El gobierno de Lula tuvo un buen desempeño en materia económica, el país acumuló reservas, pagó la totalidad de su deuda con el FMI y evitó de este modo sus condicionalidades e influencias; registró altas tasas de crecimiento del PBI que redujeron la tasa de desempleo. Asimismo, se aplicó una amplia gama de políticas destinada a la recomposición salarial y mejora de las condiciones sociales de vida entre las que pueden destacarse el fuerte crecimiento del salario mínimo que empujó también al alza los salarios del sector público y las jubilaciones (Serrano y Summa, 2012); el poder de compra interno fue reforzado por el aumento de las transferencias sociales –programas como “Bolsa Familia”–, y con un incremento significativo en los montos y el alcance de los créditos al consumo.

La transformación comenzada en el año 2003 se extendió durante tres gobiernos sucesivos, donde el Partido de los Trabajadores, impulsó un nuevo modelo de desarrollo que buscó re-industrializar y recomponer las capacidades productivas perdidas en las décadas anteriores y mejorar las condiciones de vida de los más vulnerables. Con ese afán, y en particular en lo que refiere a la política industrial, fueron creados nuevos planes de promoción industrial tales como el PITCE –Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior–<sup>3</sup> en 2004, el PDP –Política de Desarrollo Productivo–<sup>4</sup> en 2008 y el Plan Brasil Mayor en 2011 (Santarcángelo et. al, 2018). A estos programas hay que sumarle significativas transferencias de recursos financieros por parte del Estado a los sectores que fueron seleccionados para su promoción, con un rol clave del Banco de Desarrollo de Brasil –BNDES–, que se combinaron con capacidades institucionales relativamente elevadas.

Como se observa en la figura 2, la planificación en términos de política industrial tuvo como resultado un constante incremento del valor agregado industrial durante todo el periodo 2003-2019.

**Figura 2.** Valor Agregado total, Valor Agregado industrial y peso de la industria sobre el PBI\*



Nota: 2001-2019, 2003=100.

Fuente: elaboración propia a partir de IBGE (s.f.a.).

- En el marco de este primer programa fueron creados el Consejo de Desarrollo Industrial (CNDI) y también la Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial (ABDI), ambas instituciones con el objetivo de dinamizar el desarrollo de la industria nacional (Vargas & Bunde, 2021).
- El PDP abarcó los siguientes 24 sectores: Aeronáutico; Agroindustria; Bienes de Capital; Bioetanol; Biotecnología; Carnes; Celulosa y Papel; Automotriz; Industria de Defensa; Servicios; Sistema de Salud; Construcción Civil; Cuero, Calzados y Artefactos; Energía Nuclear; Higiene, Perfumería y Cosméticos; Industria Naval y de Cabotaje; Maderas y Muebles; Mineración; Nanotecnología; Petróleo, Gás e Petroquímica; Plásticos; Siderurgia; Textil y Confecciones; y Tecnología de la Información y Comunicación (Coronel et al., 2014, p.113).

Sin embargo, el crecimiento todavía más acelerado de otros sectores económicos tales como la construcción, servicios e industrias extractivas, de mayor aporte al valor agregado total, principalmente a partir de 2009, hizo que la industria de transformación brasileña perdiera peso relativo en el PIB —del 17% en 2003 al 12% en 2016—. Es decir, durante los gobiernos del PT (2003-2016), la industria mantuvo un crecimiento sostenido (163%) aunque proporcionalmente menor al de la economía como un todo (268%), perdiendo así participación en el valor agregado total.

A pesar de las políticas industriales y los recursos destinados, el impacto sobre el sector resultó menor al esperado, en buena medida explicado debido al contexto macroeconómico en el que operó la política (Kupfer et al., 2013; Ninomiya, 2015). Esto puede apreciarse en la figura 2, donde el peso de la industria de transformación en el PBI brasileño, se recupera durante los primeros años del gobierno de Lula, pero la tendencia luego se revierte desde el año 2005 y el indicador muestra una tendencia decreciente que llega a ser del 12% para finales de 2015.

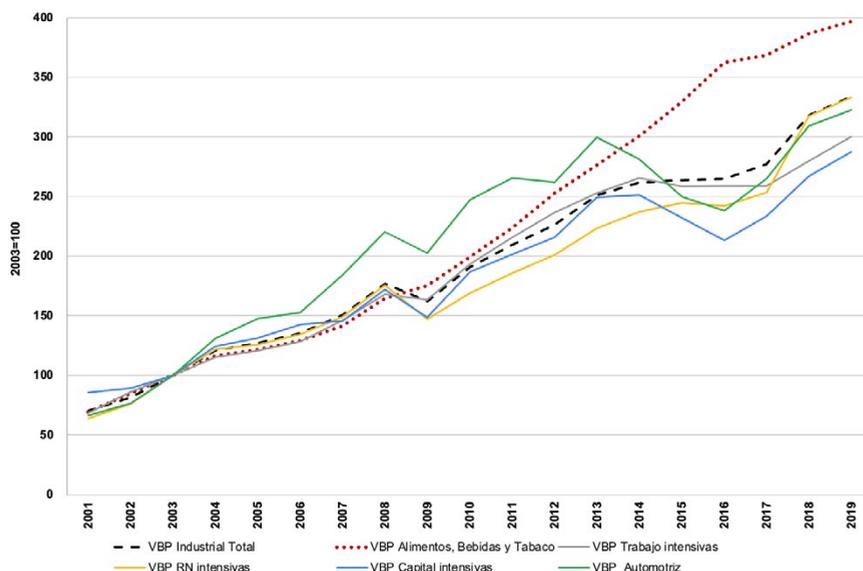
A la crisis económica se sumó una fuerte persecución a los principales líderes del Partido de los Trabajadores que devino en una crisis política que terminó en el golpe de Estado y destitución, instrumentalizado mediante un *impeachment*, de la presidente Dilma Rousseff el 31 de agosto de 2016. La asunción del vicepresidente Michel Temer implicó el abandono de las políticas neo-desarrollistas y el rápido retorno a la estrategia de desarrollo neoliberal, que luego sería profundizada con la llegada a la presidencia de Jair Bolsonaro el 1 de enero de 2019. En términos económicos y de política industrial, Bolsonaro designó a Paulo Guedes como “superministro” al mando de las carteras de Hacienda, Industria y Comercio, Planificación y la secretaría encargada de Asociaciones e Inversiones del Estado. El economista formado en la Universidad de Chicago, cuna del neoliberalismo, es un ferviente admirador de las políticas económicas desplegadas por el Chile de Pinochet, y siguiendo sus lineamientos aplicó políticas de apertura y desregulación económica, reducción del rol del Estado en la economía a partir de la baja de impuestos y las privatizaciones. Como resultado de estas políticas y el abandono del sector industrial como eje del desarrollo, el entramado industrial brasileño no fue más allá de lo esperado, disminuyendo aún más su participación en el PBI para ubicarse en torno al 11% en 2020 (figura 1).

## Producción, empleo e inserción externa a comienzos del siglo XXI

En la presente sección nos proponemos analizar la evolución de la productividad, el empleo y la inserción externa brasileña, en especial la pauta exportadora, lo que nos permitirá caracterizar las variables centrales del entramado industrial y sus principales dinámicas en el transcurrir del siglo XXI. Con este fin, clasificaremos a las ramas industriales según sus características tecno-productivas siguiendo la metodología desarrollada por Porta et al. (2014) que se presenta en la tabla A1 del anexo. A partir de dicha clasificación, las ramas pueden ordenarse en términos tecno-productivos en cinco categorías: intensivas en recursos naturales, intensivas en trabajo, intensivas en capital, el complejo automotriz y, por último, alimentos, bebidas y tabaco.

A partir de esta clasificación lo primero que podemos analizar en la figura 3 es la evolución del valor bruto de producción y de sus principales ramas clasificadas por sus características tecno-productivas desde el 2001 al 2019.

**Figura 3.** Evolución Valor Bruto de Producción (VBP) industrial y por clasificación tecno-productiva\*



Nota: \* En número índice 2003=100, 2001-2019.

Fuente: elaboración propia a partir de IBGE (s.f.a.).

Como puede observarse a nivel agregado, a partir de 2003 el valor bruto de la producción presenta un crecimiento sostenido (76,7%) hasta el año 2008, donde se destaca el gran desempeño del sector automotriz y, posteriormente, de alimentos, bebidas y tabaco. Todavía a nivel agregado, se aprecia el impacto que tuvo la crisis financiera internacional que provocó una contracción de 14,5%, para luego retomar el ritmo de crecimiento hasta 2019, aunque de manera desacelerada a partir de 2013, año en que las ramas de mayor contenido tecnológico caen de manera significativa. Entre puntas, el VBP industrial mostró un crecimiento acumulado del 233,7% entre 2003 y 2019.

Con respecto a la industria automotriz, este sector en particular presentó entre 2003 y 2010 –periodo equivalente al mandato presidencial de Inácio Lula da Silva– un incremento del 100% en la producción de vehículos<sup>5</sup> impulsada, además de los mencionados planes PITCE y PDP, por

5 Según datos de ANFAVEA (s.f.) la producción de vehículos automotores en 2003 fue de 1827791 unidades mientras que, en 2010 de 3646540, duplicando así la producción en el lapso de ocho años.

proyectos específicos del BNDES tales como el Modermaq<sup>6</sup> y el Prosoft<sup>7</sup>. Posteriormente en el marco del Plan Brasil Mayor, iniciativas como por ejemplo el Programa de Sustitución de la Inversión (PSI)<sup>8</sup>, el Plan Innova Empresa y el Programa de Incentivo a la Innovación Tecnológica y Adensamiento de la Cadena Productiva –INOVAR -AUTO– contribuyeron a sostener el aumento de la producción automotriz hasta el año 2013. (Vargas & Bunde, 2021). Sin embargo, en 2013 el sector presentó un punto de inflexión negativo (-61,4% hasta 2016) producto de la crisis económica y política en Brasil. A partir de ese entonces, la política económica ortodoxa-liberal y falta de políticas industriales tanto en la administración Temer como en el gobierno Bolsonaro (Oreiro & de Paula, 2019) anularon cualquier posibilidad de recuperación del sector, el cual continuó, en términos de Valor Bruto, siempre por debajo de la media total. En sintonía con lo anterior, la rama capital intensivas presentó un retroceso del 37,8% entre 2014 hasta 2016, sin señales de recuperación de allí en adelante.

Al mismo tiempo, merece particular atención la ininterrumpida evolución del sector alimentos, bebidas y tabaco, cuya tendencia positiva responde a la creciente demanda china por este tipo de productos de origen primario, principalmente entre 2003 y 2014<sup>9</sup> (Prates, 2007; Manzi, 2016). A partir de este momento, dicha industria supera la media del valor bruto de producción para finalmente tornarse el sector de mejor desempeño en todo el periodo –crecimiento del 297% entre 2000 y 2019–. En relación con la evolución de los demás sectores de forma desahogada, estas presentan tendencias similares hasta 2008, a excepción del sector alimentos, bebidas y tabaco, que no sufre los impactos de la crisis, las demás ramas modifican su tendencia negativamente y recuperan sus niveles previos en 2010 –RRNN intensivas en 2011–.

Complementamos este análisis con la evolución del valor agregado industrial y de sus principales categorías tecno-productivas a lo largo del siglo XXI que se presentan en la figura 4.

Como podemos observar, a nivel agregado entre 2003 y 2008, la variable evidencia un importante incremento del 75,9% que, pese a su caída en 2009 como producto de la crisis internacional, continúa en alza –con una leve desaceleración entre 2013 y 2017– hasta alcanzar su punto máximo en el año 2019. De ese modo, entre 2003 y 2019 el crecimiento del valor agregado industrial durante todo el periodo analizado fue equivalente al 222,9%.

---

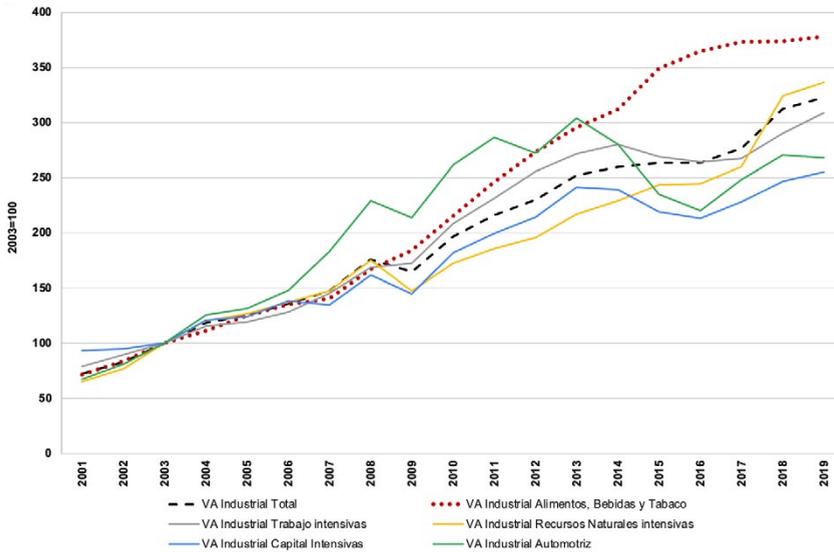
6 Programa de Modernización del Parque Industrial Nacional (Modermaq), creado en 2004, para inversiones en la industria de bienes de capital (BNDES, 2005).

7 Nuevo Programa para el Desarrollo de la Industria Nacional de Software y Servicios Relacionados (Prosoft) para inversiones en la industria de software (BNDES, 2005).

8 Créditos industriales del BNDES.

9 Periodo usualmente reconocido en la literatura económica como súper-ciclo de las commodities, boom de las commodities o boom China.

**Figura 4.** Evolución del valor agregado industrial según principales agregados tecno-productivos\*



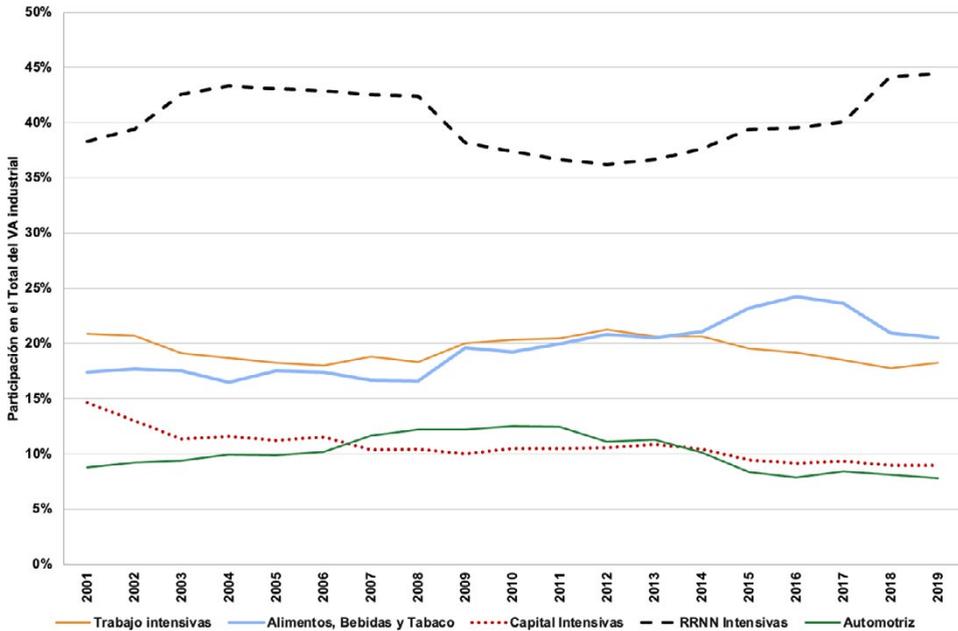
Nota: \* En número índice 2003=100, 2001-2019  
 Fuente: elaboración propia a partir de IBGE (s.f.a.).

A nivel desagregado por clasificación tecno-productiva, resaltan diversas cuestiones. Primero, se registra una tendencia creciente para todas las ramas analizadas. Segundo, se verifica un significativo cambio de tendencia en la evolución del sector automotriz, el cual tras crecer sostenidamente y alcanzar su máximo en 2013 (204%) cae hasta el año 2016 (-84 p.p.) a niveles aproximados a los de 2008, para finalmente recuperarse de manera parcial hacia 2019 (168% en relación a 2003, aunque 36 p.p. por debajo de su máximo en 2013) conforme la crisis atravesada por el sector, estrechamente vinculada tanto a la falta de políticas industriales como al enfriamiento de la economía brasileña durante dicho periodo (Vargas & Bunde, 2021).

Tercero, es importante remarcar el acelerado e ininterrumpido crecimiento del sector alimentos, bebidas y tabaco, el cual, sin sufrir los impactos de la crisis internacional, presenta entre 2003 y 2019 un incremento del 277,9%, siendo el sector de mejor desempeño a lo largo del periodo analizado. Finalmente, con respecto a los demás niveles de desagregación, tanto trabajo como capitales intensivas muestran señales de estancamiento conforme la desaceleración de la economía brasileña a partir de 2014, mientras RRNN intensivas mantiene su ritmo de crecimiento vinculado a la mejora de los términos de intercambio de las actividades primario exportadoras e inclusive acelera su crecimiento a partir de 2017. En esta etapa final, dicho sector fue notablemente favorecido por la aplicación de políticas para el fortalecimiento del agronegocio que caracterizó a las administraciones Temer-Bolsonaro desde 2016 en adelante (Oliveira, et al., 2020).

Una vez en claro la evolución general, resulta pertinente examinar la participación de las ramas agrupadas según sus características tecno-productivas en el agregado total (figura 5).

**Figura 5.** Participación de los principales agregados tecno-productivos en el valor agregado industrial\*



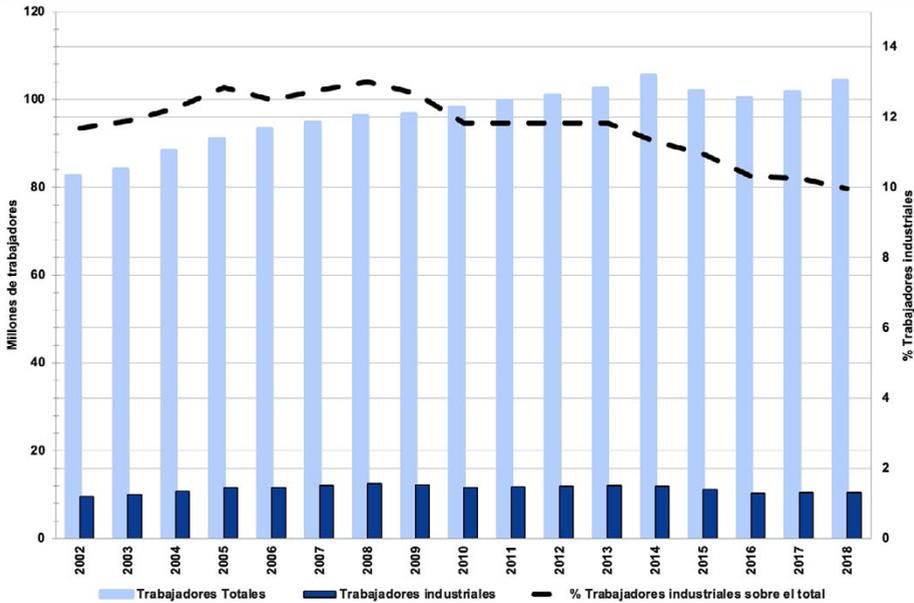
Nota: \* En porcentaje, 2001-2019.

Fuente: elaboración propia a partir de IBGE (s.f.a.).

De ese modo, cuando observamos el peso de las ramas en el valor agregado total, a pesar de fluctuaciones coyunturales, existe una relativa estabilidad estructural en dicha participación. No obstante, vale la pena destacar la fuerte predominancia de la rama RRNN intensivas, que se mantuvo estable entre 2003 y 2008 (en torno al 43% del valor agregado industrial) y reduce su participación a partir de la crisis internacional —oscilando entre el 36% y el 37%— hasta el año 2015, momento en el que comienza a recuperar su participación anterior y logra alcanzar su punto máximo en 2019 (44,4%). En sintonía con los motivos que explican la predominancia del sector RRNN intensivas en el total del valor agregado industrial, el sector alimentos, bebidas y tabaco, alcanza un máximo de 24,4% en 2016, momento a partir del cual se establece como segunda rama de mayor peso, y termina por asentarse en torno del 20,5% en 2019. Vale destacar, que esta pérdida de 4% entre 2016 y 2019 fue absorbida en su totalidad por el sector RRNN intensivas.

La dinámica productiva tuvo un fuerte correlato en materia de generación de empleos. Para analizar esta dinámica, en la figura 6 se presenta la evolución de la cantidad de personas ocupadas –empleo registrado y no registrado– en Brasil entre 2002 y 2018.

**Figura 6. Empleo y empleo industrial, 2002-2018\***



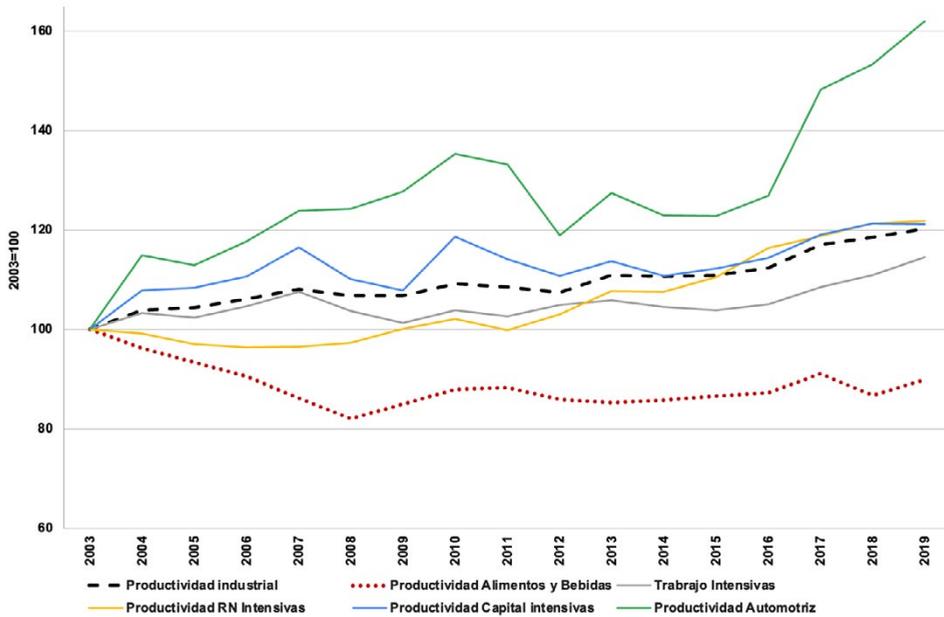
Nota: \*En millones de trabajadores y en porcentaje.

Fuente: IBGE (s.f.b.).

En primer lugar, se destaca el crecimiento sostenido de la cantidad total de ocupados desde 2003 hasta 2014, significando para la industria la creación de 1931117 puestos de trabajo. A partir de dicho momento, esta tendencia positiva se ve interrumpida por la crisis económica brasileña. Sin embargo, a pesar de que el empleo total no sufrió los efectos negativos de la crisis internacional de 2008, los impactos de dicha coyuntura se ven reflejados en la pérdida de participación del empleo industrial sobre el global. Así, tras alcanzar su máximo en 2008 (13%), el peso de los ocupados en la industria comienza a disminuir paulatinamente hasta 2013 para luego acelerar su caída hacia 2018. Entre los factores que acentúan dicha tendencia a partir de la crisis nacional en 2013-2014, se destacan la flexibilización del trabajo producto de la reforma laboral de Temer en 2016 y la ausencia de políticas industriales de allí en adelante. Nominalmente, entre 2014 y 2018 fueron perdidos 1523565 puestos de trabajo en la industria de transformación.

Con respecto a la productividad del trabajo<sup>10</sup>, en la figura 7 puede observarse el crecimiento moderado de la productividad industrial agregada de las horas trabajadas entre 2003 y 2019, periodo en el cual se registra –de punta a punta– un crecimiento del 21%.

**Figura 7.** Productividad horas trabajadas según clasificación tecnológica, 2003-2019\*



Nota: 2003=100.

Fuente: elaboración propia con datos de CNI (2016) e IBGE (s.f.a).

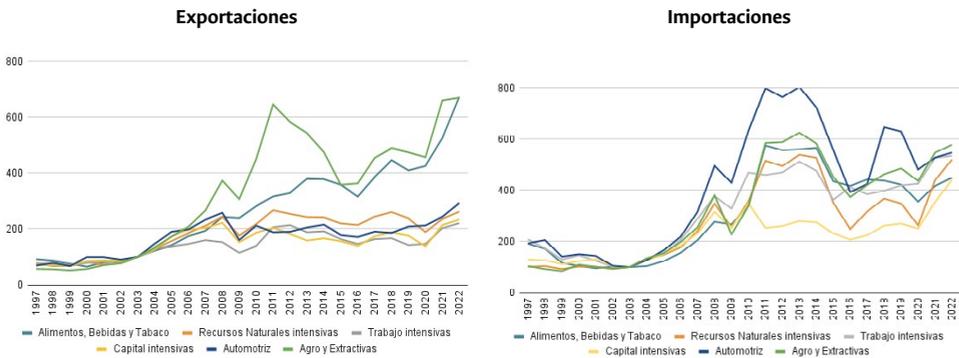
En términos desagregados, lo primero a destacar es un cierto grado de correlatividad existente entre la productividad promedio y las ramas capital intensivas, RRNN intensivas y trabajo intensivas, sobre todo a partir de 2014 hacia el final de la serie. De ese modo, a lo largo del periodo, la productividad de capital intensivas evidencia un crecimiento del 21,1% mientras que RRNN intensivas del 21,8% y trabajo intensivas del 14,4%, representando estos porcentajes los máximos para cada sector. A su vez, son notables el incremento de la productividad en la rama automotriz –usualmente vinculado al avance tecnológico– y, en contraposición, la disminución de alimentos, bebidas y tabaco. En dicho sentido, el sector automotriz –de punta a punta– presenta un incremento en su productividad del 62%, mientras alimentos, bebidas y tabaco una merma del 10% a lo largo del periodo analizado.

10 Productividad por actividad industrial en base a horas trabajadas, ponderada por el respectivo Valor Bruto de Producción (VBP) de cada actividad y reagrupada por clasificación tecnológica.

Como vimos, RRNN intensivas y alimentos y bebidas presentan buenos desempeños en casi todas las variables analizadas. Ciertas tendencias productivas en Brasil se explican, a su vez, por la redefinición de la pauta exportadora a partir del súper ciclo de las *commodities* en América Latina. El enorme crecimiento de la demanda de China de bienes primarios entre 2003 y 2014, modificó temporalmente los términos de intercambio y con ello la orientación de las actividades productivas en toda la región.

La inserción externa de Brasil a partir del siglo XXI –influenciada fuertemente por la creciente demanda de China por productos primarios y el consecuente aumento de los respectivos precios internacionales– se encuentra estrechamente vinculada al fortalecimiento de las exportaciones agropecuarias, extractivas e industriales intensivas en RRNN, así como alimentos y bebidas. Esta dinámica puede apreciarse en la figura 8, donde vemos cómo entre 1997 y 2019 dichos sectores ganaron preponderancia en la matriz exportadora brasileña en comparación a aquellos de mayor composición tecnológica.

**Figura 8.** Evolución de exportaciones e importaciones según clasificación tecnológica, 1997-2019\*



Nota: 2003=100.

Fuente: elaboración propia a partir de Comex Stat (s.f.).

A su vez, vale la pena destacar como a lo largo de este periodo de tiempo varía el destino de las exportaciones brasileñas, es decir, el peso de sus principales socios comerciales. En dicho sentido, mientras que en 1997 el principal comprador de Brasil eran los Estados Unidos, acumulando el 16,7% del total exportado, seguido por Argentina con el 13,4% y luego por Japón y Países Bajos, ambos con el 5,9%; durante el primer lustro del siglo XXI esta distribución comienza a modificarse en la medida que China incrementa la demanda por productos primarios brasileños para sostener el crecimiento exponencial de su economía. Así, en 2009 el país asiático llegó a convertirse en el principal socio comercial de Brasil absorbiendo el 14,8% de sus exportaciones y hacia 2019 consolidó esta posición pasando a concentrar el 29,2% de las mismas, seguido por Estados Unidos con el 12,2% y por Argentina en tercer lugar con el 4,5%

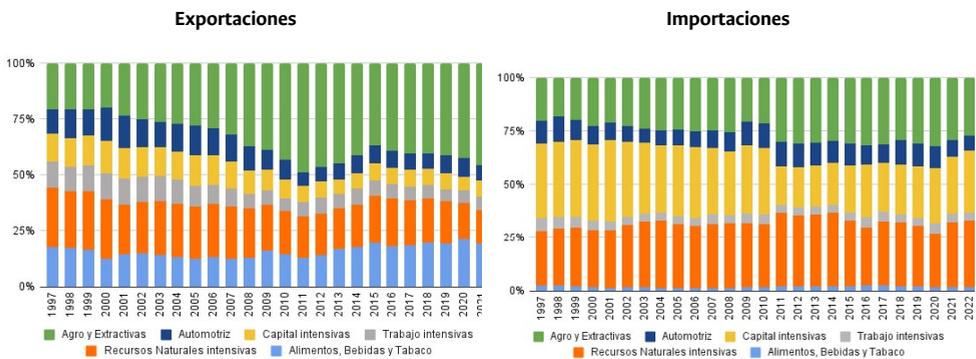
(Atlas of Economic Complexity, s.f.). De ese modo, se resalta la gran dependencia que en la actualidad Brasil ha desarrollado con respecto a China y, al mismo tiempo, la pérdida de peso relativo de Estados Unidos y sobre todo Argentina en cuanto a las relaciones comerciales del gigante sudamericano en poco más de dos décadas.

Retomando el análisis del comercio exterior brasileño en función de la composición tecnológica en sus exportaciones e importaciones, exceptuando los intervalos correspondientes a la crisis internacional (2008-2009) y la recesión económica brasileña (2013-2015), los sectores agroexportadores-extractivistas y sus derivados presentan tendencias al alza durante la totalidad del periodo abarcado, en especial los primeros, de bajo o nulo nivel de procesamiento.

Con relación a las importaciones, la evolución de todas las ramas –excepto capital intensivas– presenta notable correlación con el dinamismo de la economía brasileña, es decir, crecimiento sostenido a partir de 2003, una breve interrupción en la crisis internacional de 2008, máximos entre 2011 y 2013, abruptas caídas a partir de 2014 y recuperación parcial de 2017 en adelante. Dentro de esta dinámica, debe destacarse el gran crecimiento de importaciones correspondientes al sector automotriz, vinculadas tanto al aumento de la producción (autopartes) como del consumo interno de vehículos, elemento de la demanda que explicó significativamente la evolución ascendente del PIB brasileño durante el gobierno del Partido de los Trabajadores (PT).

Por su parte, la figura 9 evidencia la composición de exportaciones e importaciones en función del propio contenido tecnológico.

**Figura 9.** Composición de exportaciones e importaciones según clasificación tecnológica, 1997-2019



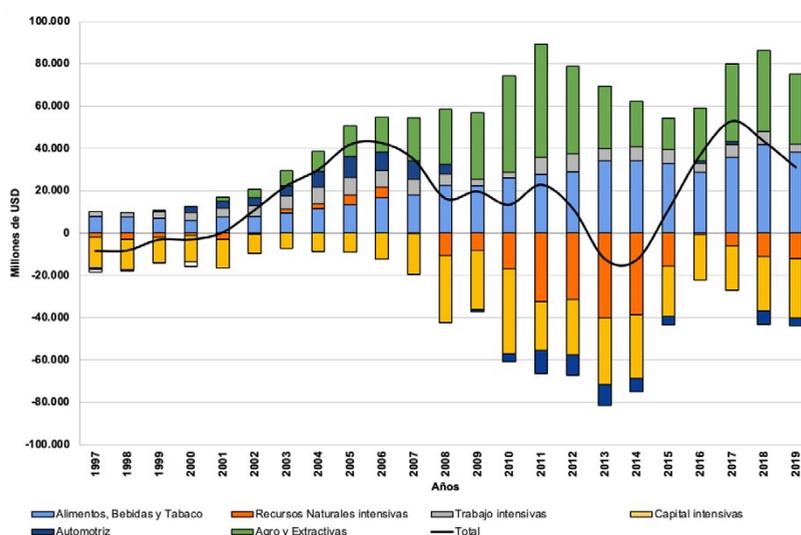
Nota: en el total de exportaciones no se considera el rubro “operaciones especiales”.

Fuente: elaboración propia a partir de Comex Stat (s.f.).

En cuanto a las exportaciones, estas presentan un crecimiento relativo de los sectores agroexportadores-extractivistas y alimentos, bebidas y tabaco a lo largo de todo el periodo analizado, que en conjunto llegan a representar más del 65% en 2022, al mismo tiempo en que RRNN intensivas disminuye levemente su participación, aunque en menor proporción que los demás sectores. Colocando el foco en las exportaciones de origen primario, independientemente de su grado de procesamiento, podemos percibir que entre 1997 y 2019, en conjunto, los sectores agropecuarias y extractivas –alimentos, bebidas y tabaco y RRNN intensivas– pasaron de un 63,8% del total exportado a significar el 78% en 2022. Esta nueva composición de la pauta exportadora es principalmente explicada por las primeras, es decir, por las actividades agropecuarias y extractivas, las cuales pasaron del 20,4% en 1997 a representar el 40,6% de las exportaciones totales en 2019. Con relación a las importaciones, todas las ramas mantienen cierta estabilidad en cuanto al peso de las mismas en el total importado a lo largo del periodo en cuestión, siendo RRNN intensivas (23,8%), capitales intensivas (28,9%) y agro-extractivas (30,6%) las de mayor participación en 2019. De esta forma, en términos de dependencia tecnológica no se observan grandes transformaciones desde 1997 hasta la actualidad.

Las tendencias anteriormente observadas también se ven reflejadas en la composición del saldo comercial brasileño, como se aprecia en la figura 10, en sintonía con el considerable aumento de la demanda china por bienes primarios a partir de 2003 y, consecuentemente, la reversión de los términos de intercambio a favor de estos.

**Figura 10.** Composición del saldo comercial según clasificación tecnológica, 1997-2019\*



Nota: en millones de US\$.

Fuente: elaboración propia a partir de Comex Stat (s.f.).

De este modo, las ramas agropecuarias y extractivas, junto a alimentos, bebidas y tabaco explican progresivamente el superávit comercial brasileño —excepto en 2013 y 2014, años de déficit en la balanza comercial— hasta el final del periodo debido a sus constantes saldos positivos. En contrapartida, los sectores RRNN intensivas y capitales intensivas se muestran siempre deficitarios, especialmente en los periodos de mayor dinamismo en la economía brasileña. No obstante, estos déficits sectoriales son compensados por el ingreso de divisas provenientes de los primeros, garantizando así el superávit comercial en los intervalos 2002-2012 y 2015-2019. Finalmente, cabe aclarar que el fenómeno observado en cuanto al comercio exterior de Brasil, sobre todo a partir de 2003, no solo responde a un contexto internacional favorable a la exportación de bienes primarios y sus derivados, sino también, en un primer momento, a una planificación y a una política económica que buscó adaptarse a dichas circunstancias durante los gobiernos de Lula da Silva y Dilma Rousseff (2003-2016).

Como vimos, tanto el PITCE como el PDP incluyeron entre sus objetivos el fortalecimiento de sectores agrarios y extractivos, así como la inserción de Brasil en el comercio internacional a partir de dichas actividades, lo cual, por un lado, fue sumamente favorable a la macroeconomía nacional —principalmente en términos de reservas, tipo de cambio, restricción externa, etcétera—, mientras que por otro acentuó el proceso de reprimarización de la estructura productiva. En tal sentido, algunas de las principales críticas al funcionamiento de ambos planes (PITCE y PDP) giran en torno de una inserción externa que, en la práctica, dejó de privilegiar sectores de alto valor agregado (Coronel et al., 2014), es decir, los de mayor contenido tecnológico. Luego del *impeachment* a Dilma Rousseff, en 2016, esta dinámica de comercio exterior fue profundizada, aunque a partir del abandono de políticas industriales y redistributivas, en beneficio de los sectores más concentrados de la economía.

## Conclusiones

En el transcurso del siglo XXI Brasil ha alternado entre dos modelos de acumulación capitalista. Cronológicamente, hablamos del régimen neoliberal iniciado en la década de 1990, su transformación al neo-desarrollismo a partir de 2003 con la asunción del Partido de los Trabajadores (PT) liderado por Inácio Lula da Silva y el retorno al neoliberalismo en el año 2016, mediante el golpe de Estado que implicó el *impeachment* a Dilma Rousseff, primero bajo la figura de Michel Temer y luego, en 2019, tras la elección de Jair Bolsonaro.

En términos generales, el neo-desarrollismo, retomando la tradición de planificación económica característica del modelo de industrialización sustitutiva, buscó a través de políticas económicas expansivas —fiscales, monetarias y productivas— encarar un proceso de reindustrialización y mejora en la redistribución del ingreso a partir de la generación de empleos, fortalecimiento de los salarios e incentivos al consumo. Con un nuevo rol del Estado conductor del proceso de desarrollo, se estimuló el sistema científico-tecnológico brasileño y se buscó agregar valor en la matriz exportadora del país, aunque con éxito relativo. Por su parte, la política económica neoliberal fue estructurada a partir de la liberalización tanto comercial como financiera de la economía, así como de la desregulación estatal, en detrimento de la producción industrial, la generación de empleo y la redistribución del ingreso.

Con respecto al desarrollo industrial del Brasil a lo largo del periodo analizado, el retorno a la planificación y en particular a la implementación de nuevos planes de promoción industrial tales como el PITCE (Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior) en 2004, el PDP (Política de Desarrollo Productivo) en 2008 y el Plan Brasil Mayor en 2011, permitieron un constante incremento del valor agregado industrial durante todo el periodo 2003-2016. Sin embargo, el crecimiento todavía más acelerado de otros sectores económicos tales como la construcción, servicios e industrias extractivas, de mayor aporte al valor agregado total, principalmente a partir de 2009, hizo que la industria de transformación brasileña a pesar del crecimiento, perdiera peso relativo en el PIB (del 17% en 2003 al 12% en 2016). A partir de 2017, la ausencia de planificación y el desmantelamiento de las políticas industriales característica de la lógica neoliberal, dificultó aún más el panorama con una nueva reducción del peso de la industria de transformación, lo que complejiza cualquier posibilidad de futura recuperación económica anclada en la industria.

En términos laborales, la dinámica productiva durante los regímenes mencionados permitió alcanzar un máximo de empleos industriales en el año 2008 (13% del total de ocupados), una paulatina disminución hasta el año 2013 y una posterior aceleración de la caída hacia 2018. Entre los factores que acentúan dicha tendencia a partir de la crisis nacional del periodo 2013-2014, se destacan la flexibilización del trabajo producto de la reforma laboral de Temer en 2016 y, como ya fuera mencionado, la ausencia de políticas industriales de allí en adelante. Como resultado de esta dinámica, entre 2014 y 2018 se perdieron más de un millón y medio de puestos de trabajo en la industria de transformación, significando así un importante retroceso en la distribución del excedente para el paulatino proceso de recuperación del crecimiento económico brasileño.

Con relación al comercio exterior, a lo largo de todo el periodo analizado se destaca el fuerte incremento de los volúmenes exportados e importados, así como el aumento de preponderancia de las exportaciones agropecuarias, extractivas e industriales intensivas en RRNN, así como alimentos y bebidas en la pauta exportadora brasileña en comparación a aquellos de mayor contenido tecnológico. Para diferentes autores, este fenómeno ha contribuido considerablemente al proceso de reprimarización de la matriz productiva-exportadora brasileña y al debilitamiento de la integración comercial-productiva intra-MERCOSUR (Malacalza & Tokatlian, 2022), además de generar un alto grado de dependencia económica con relación a China (Ibañez, 2020), el principal comprador y socio comercial de Brasil desde comienzos del siglo XXI (Slipak, 2014).

Finalmente, los elementos analizados tienen significativas implicancias para el desarrollo y futuro económico de Brasil. Primero, las políticas neoliberales de apertura, desregulación y reducción del papel del Estado en la economía, consistentemente han tenido efectos negativos sobre el entramado industrial del país y sobre el desarrollo económico de Brasil. Segundo, el caso bajo estudio permite destacar la importancia de llevar adelante transformaciones profundas no solo en el sector productivo sino también en la matriz normativa e institucional. Cuando el PT alcanzó el poder en el año 2003 y comenzó a impulsar iniciativas desarrollistas estableció un conjunto de políticas e incentivos que fueron aplicados sin erradicar por completo la matriz

normativa e institucional heredada del modelo neoliberal. De este modo, y a pesar de que se logró modificar la dinámica de acumulación durante estos años, se configuró en los hechos un sistema híbrido donde las bases jurídicas y normativas centrales del neoliberalismo se mantuvieron incólumes conviviendo con las nuevas normativas neo-desarrollistas implementadas por el gobierno de Lula. Esta situación deja abierta la posibilidad de que un gobierno de signo contrario pueda hacer uso del marco normativo neoliberal sin tener que impulsar grandes reformas de naturaleza jurídico-institucionales en el país. Y esto es precisamente lo que hizo Temer luego del *impeachment* a Dilma.

Por último, la política económica y social llevada adelante por el PT, que supuso importantes mejoras en términos de crecimiento económico, indicadores sociales y redistribución del ingreso, ha sido incapaz por sí sola de alcanzar las transformaciones estructurales necesarias para revertir la tendencia a la reprimarización del propio entramado productivo y la inserción de Brasil en la economía global. Estos desafíos tienen como condición necesaria una profundización en la estrategia de planificación económica, así como la imprescindible construcción de consensos sociales; en donde los sectores sociales beneficiarios de las políticas desarrollistas se involucren decisivamente, defiendan sus derechos obtenidos, y logren de una vez por todas, consolidar el sendero de desarrollo económico y social que Brasil merece.

## Referencias

- [1] Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA). (s.f.). Anuário da Indústria Automobilística Brasileira. Consultado el 20 de noviembre de 2022. <https://anfavea.com.br/site/anuarios/>
- [2] Atlas of Economic Complexity. (s.f.). The Atlas of Economic Complexity. Consultado el 20 de noviembre de 2022. <https://atlas.cid.harvard.edu/>
- [3] Banco de Desarrollo de Brasil (BNDES). (2005). Informe anual del Banco de Desarrollo de Brasil 2005.
- [4] Basualdo, E. (2006). *Estudios de historia económica argentina. Desde mediados del siglo XX a la actualidad*. Siglo XXI.
- [5] Basualdo, E. (2007). *Concepto de patrón o régimen de acumulación y conformación estructural de la economía* [documento de trabajo No. 1, Maestría en Economía Política Argentina]. FLACSO.
- [6] Comex Stat (s.f.). Página de inicio. Consultado el 20 de noviembre de 2022. [comexstat.mdic.gov.br](http://comexstat.mdic.gov.br)
- [7] Confederação Nacional Da Indústria (CNI). (2016). *Desafo para a Indústria 4.0 no Brasil*, Brasília.
- [8] Clemente, D. (2019). El Estado neodesarrollista en Brasil y su crisis: apuntes en perspectiva histórica. *Mediações*, 24 (1), 102-126.
- [9] Coronel, D., Azevedo, A., & Campos, A., (2014). Política industrial e desenvolvimento econômico: a reatualização de um debate histórico. *Revista de Economia Política*, vol. 34, (134), 103-119. <https://www.scielo.br/lj/rep/a/hQnhpRSttpcPdn9VXJTJfWM/?format=pdf&lang=pt>
- [10] Crespo, E. (2016). Brasil: la vuelta al estancamiento relativo. *Voces del Fénix*, 7 (55). <https://vocesenelfenix.economicas.uba.ar/brasil-la-vuelta-al-estancamiento-relativo/>

- [11] De Paula, L. F., & Oreiro, J. L. (2019). Macroeconomia da estagnação. *Revista Insight Inteligência* (87), 90-99. <https://insightinteligencia.com.br/macroeconomia-da-estagnacao/>
- [12] Ferrer, A. (2007). Globalización, desarrollo y densidad nacional. En G. Vidal & A. Guillén (coord.), *Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización. Homenaje a Celso Furtado* (pp. 431-437). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- [13] Furtado, C. (1969). Desarrollo y estancamiento en América Latina: un enfoque estructuralista. En *América Latina: Ensayos de interpretación económica* (pp. 120-149). Universidad.
- [14] Ibañez, P., (2020). Geopolítica e diplomacia em tempos de Covid-19: Brasil e China no limiar de um contencioso. *Revista Brasileira de Geografia Econômica*, 9 (18). <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/13257>
- [15] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (s.f.a.). Pesquisa Industrial Anual. Consultado el 20 de noviembre de 2022. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html>
- [16] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (s.f.b.). Sistema de Contas Nacionais. Consultado el 20 de noviembre de 2022. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais.html>
- [17] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). (s.f.). Página de inicio. Consultado el 20 de noviembre de 2022. <http://www.ipeadata.gov.br>
- [18] Katz, C. (2015). ¿Qué es el neodesarrollismo? Una visión crítica. *Argentina y Brasil. Serviço Social & Sociedade*, (122), 224-249. <https://doi.org/10.1590/0101-6628.021>
- [19] Kupfer, D., Ferraz, J. C, y Silveira Marques, F. (2013). The Return of Industrial Policy in Brazil, in Stiglitz, J. & Lin, J. Y. (eds.) *The Industrial Policy Revolution I. The Role of Government Beyond Ideology*, Palgrave McMillian.
- [20] Lafer, C., & Lujan, M. (1970). El planeamiento en el Brasil. Observaciones sobre el Plan de Metas (1956-1961). *Desarrollo Económico*, 10 (39/40), 309-330. <https://www.jstor.org/stable/3466061>
- [21] Malacalza, B., & Toklatian, J.G. (2022). Argentina y Brasil: ¿entre la desintegración y el desacoplamiento? *CEBRI Revista*, 1 (3), 138-167. <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/11431?show=full>
- [22] Manzi, R. (2016). O Fim do superciclo de *commodities* e seus reflexos na economia brasileira. *Conjuntura Internacional*, 13 (1), 36-43. <https://doi.org/10.5752/P.1809-6182.2016v13n1p36>
- [23] Ninomiya, Y. (2015). Industrial Policy and the Post-New Brazil. En R. Konta (ed.), *The Post-New Brazil* (pp. 63-92). IDE-JETRO.
- [24] Oliveira, D. M., Barboza, D. R., & Alentejano, P. R., (2020). Hegemonia do agronegócio e aceleração da contrarreforma agrária: as políticas do governo Bolsonaro para o campo. En L. D. Pereira, D. R. Barboza (org.), *Políticas regressivas e ataques aos direitos sociais no Brasil: dilemas atuais em um país de capitalismo dependente* (pp. 131-165). Navegando.
- [25] Porta, F., Santarcángelo, J., & Scheingart, D. (2014). Excedente y desarrollo industrial en Argentina: situación y desafíos [documento de trabajo No. 24]. CEFIDAR. <https://www.iade.org.ar/system/files/dt59.pdf>
- [26] Prates, D. M., (2007) A Alta recente dos preços das *commodities*. *Revista de Economia Política*, 27 (3), 323-344. <https://www.scielo.br/j/rep/a/sFcjPDfx7dmj8t74YwtfHWG/?format=pdf&lang=pt>

- [27] Santarcángelo, J., Schteingart, D., & Porta, F. (2018). Industrial Policy in Argentina, Brazil, Chile and Mexico: A Comparative Approach. *Revue Interventions Économiques*, 59, 1-42. <https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.3852>
- [28] Santarcángelo, J. (2019). *The Manufacturing Sector in Argentina, Brazil and Mexico. Transformations and Challenges in The Industrial Core of Latin America*. Palgrave Macmillan
- [29] Slipak, A. (2014). *La expansión de china en américa latina: incidencia en los vínculos comerciales argentino-brasileros* [ponencia]. II Congreso de Economía Política Internacional 2014, Universidad Nacional de Moreno, Moreno, Argentina.
- [30] Serrano, F., & Summa, R. (2012). Macroeconomic Policy, Growth and Income Distribution in the Brazilian Economy in the 2000s. *Investigación Económica*, 71 (282), 55-92. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-16672012000400003&script=sci\\_abstract&lng=en](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-16672012000400003&script=sci_abstract&lng=en)
- [31] Tavares, M. d. C. (1980). *De la sustitución de importaciones al capitalismo financiero*. Fondo de Cultura Económica.
- [32] Valenzuela Feijóo, J.C. (1990). ¿Qué es un patrón de acumulación? UNAM.
- [33] Vargas, P., & Bunde, A. (2021). Indústria automobilística brasileira: uma análise das principais transformações tecnológicas no sistema produtivo e seu impacto sobre o emprego. *Revista Pegada*, 22 (2), 49-84. <https://doi.org/10.33026/peg.v22i2.8555>

## Anexo

**Tabla A1.** Clasificación de las ramas por características tecnológicas

Ramas	Descripción
1. Ramas intensivas en recursos naturales	Refinación de petróleo, papel, hilados textiles, vidrio y minerales no metálicos, química básica, químicos ncp -incluyendo al sector farmacéutico-, por un lado, y a la fabricación de hierro, acero, aluminio y otros metales no ferrosos, por el otro.
2. Ramas intensivas en trabajo	Artículos textiles, indumentaria, cuero y marroquinería, calzado, elaborados de la madera; muebles y colchones, edición, impresión, productos elaborados del metal excepto maquinaria y equipo, fundición de metales e industrias manufactureras.
3. Ramas que integran el complejo automotriz	Vehículos automotores, carrocerías, autopartes y neumáticos.
4. Ramas productoras de alimentos, bebidas y tabaco	Productos alimenticios, bebidas y tabaco.
5. Ramas intensivas en capital	Maquinarias, productos de electrónica, instrumentos de precisión y equipo de transporte no automotriz tales como ferroviario, naval y ciclomotor.

Fuente: Porta et. al. (2014).

# El modelo Centro-Periferia desde la Economía Política de la Acumulación\*

Jesús Lechuga Montenegro\*\*

Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco (México)

Samuel Vera Oliva\*\*\*

Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco (México)

<https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.114754>

## Resumen

El modelo Centro-Periferia tiene como fundamento teórico la asimetría de las relaciones comerciales con términos de intercambio desfavorables a la periferia y una distribución inequitativa del progreso técnico. Este artículo tiene por objeto, en lo general, analizar la pertinencia de una conceptualización no lineal de *periferia* dada la evolución de los términos de intercambio y la composición de las exportaciones de Argentina, Brasil y México, economías representativas de la inserción y funcionalidad de la periferia en la globalidad de la acumulación. En lo particular, analizar si la economía mexicana fuese menos vulnerable a choques externos dada una relación comercial con el centro sustentada en manufacturas y no en recursos, situación no prevista en el modelo clásico centro-periferia. Para tal efecto, se realiza un ejercicio empírico con base en un modelo VAR a fin de examinar la interrelación de los Términos de intercambio y Crecimiento (PIB) de México.

**Palabras clave:** centro; periferia; acumulación; desarrollo.

**JEL:** O1; P16; B4.

---

\* **Artículo recibido:** 30 de mayo de 202 / **Aceptado:** 22 de julio de 2024 / **Modificado:** 2 de septiembre de 2024. Este artículo es resultado del proyecto de investigación sobre Financiarización, crisis y acumulación en el Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Sin financiación.

\*\* Profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, Departamento de Economía (Ciudad de México, México). Correo electrónico: montenegro@azc.uam.mx  <https://orcid.org/0000-0003-0012-7485>

\*\*\* Licenciatura en Economía, Universidad Autónoma Metropolitana -Azcapotzalco, Departamento de Economía (Ciudad de México, México). Correo electrónico: svera327@yahoo.com  <https://orcid.org/0009-0005-7363-077X>.

\*\* Profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, Departamento de Economía (Ciudad de México, México). Correo electrónico: montenegro@azc.uam.mx  <https://orcid.org/0000-0003-0012-7485>

\*\*\* Licenciatura en Economía, Universidad Autónoma Metropolitana -Azcapotzalco, Departamento de Economía (Ciudad de México, México). Correo electrónico: svera327@yahoo.com  <https://orcid.org/0009-0005-7363-077X>.

### Cómo citar/ How to cite this item:

Lechuga-Montenegro, J., & Vera-Oliva, S. (2024). El modelo Centro-Periferia desde la Economía Política de la Acumulación. *Ensayos de Economía*, 34(64), 104-132. <https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.114754>

## The Center-Periphery model from the Political Economy of Accumulation

### Abstract

The Center-Periphery model is theoretically based on the asymmetry of trade relations with terms of trade unfavorable to the periphery and inequitable distribution of technical progress. The purpose of this paper is, in general, to analyze the relevance of a non-linear conceptualization of the Periphery given the evolution of the terms of trade and the composition of exports from Argentina, Brazil, and Mexico, representative of the insertion and functionality of the periphery in the globality of accumulation. In particular, to analyze whether the Mexican economy would be less vulnerable to external shocks given a trade relationship with the Center based on manufacturing and not on resources, a situation not foreseen in the classic Center-Periphery model. To this end, an empirical exercise is carried out based on a VAR model in order to examine the interrelation of the terms of trade and growth (GDP) of Mexico.

**Keywords:** center; periphery; accumulation; development.

**JEL Classification:** O1; P16; B4.

### Introducción

En la teorización inicial de Raúl Prebisch (2012), las relaciones centro-periferia se basan en dos principios que expresan una relación de dominio y subordinación, o bien de relaciones asimétricas: términos de intercambio desfavorables a la periferia y distribución inequitativa del progreso técnico. Y no hay lugar para la industrialización de la periferia en el esquema de la división internacional del trabajo, en función del principio de especialización a partir de las ventajas comparativas, preconizado por la teoría del comercio internacional, de lo cual deriva una heterogeneidad estructural en el proceso de acumulación con un modelo primario exportador de la periferia dependiente de la importación de manufacturas del centro.

En la economía actual, caracterizada por la globalización, los conceptos convencionales de centro y periferia parecerían carentes de sustento, pues la segmentación de mercados en ellos implícita, ha sido sustituida por la segmentación de procesos de valorización en la cual, los bienes producidos y comercializados tienen un carácter global y son realizados igualmente en el mercado global.

Así, la periferia ya no es solo un ente económico que responde pasivamente a los impulsos del centro, sino que este se ha *internalizado* y los términos de intercambio no son necesariamente desfavorables a la periferia. Por ejemplo, la economía mexicana sustenta su dinamismo industrial en un modelo secundario exportador, con lo cual el progreso técnico no puede operar solo en el sentido de favorecer al centro, pues de lo contrario el bien industrial “producido” en la periferia no podría ser comercializado en el mercado global.<sup>1</sup>

---

1 En 2023 las exportaciones manufactureras representaron el 88,2% del total exportado. Las exportaciones de productos metálicos, maquinaria y equipo representaron el 75,8% del total exportado de manufacturas y el 82,6% de las exportaciones totales se colocaron en Estados Unidos (Banxico, 2024b).

En consecuencia, en esta nueva dinámica de la acumulación, la periferia o el subdesarrollo, requieren de una nueva conceptualización, siendo este el objetivo general del presente artículo, referido en particular al caso de la economía mexicana. Luego de esta introducción, en la primera sección se recuperan algunas caracterizaciones de la heterogeneidad estructural de la economía mundial, a fin de mostrar que la laxitud y eufemismo de las mismas solo maquilla la condición periférica de la mayoría de las economías referidas. En la segunda sección se estudia la composición de las exportaciones de economías latinoamericanas de industrialización media –Argentina, Brasil, México– como representativas de la inserción y funcionalidad de la periferia (economías en transición, emergentes, etcétera) en la dinámica de la acumulación mundial o de la globalidad de la acumulación. En la tercera sección, se revisa literatura de referencia para ubicar los principales resultados en la evolución de los términos de intercambio en varios casos prácticos, a fin de confrontar la experiencia en el pasado reciente con la interpretación secular del deterioro absoluto de este indicador. En la cuarta sección se realiza un ejercicio empírico con base en el modelo VAR propuesto por Sims (1980), cuyo objetivo principal es analizar el impacto de los choques de los términos de intercambio en la economía mexicana, en la idea de encontrar una menor vulnerabilidad a ello dado que el grueso de los intercambios con Estados Unidos se sustenta en manufacturas. Específicamente, se utilizaron funciones de impulso- respuesta y un análisis de descomposición de varianza para analizar cómo un choque externo afecta a las variables del sistema a lo largo del tiempo. La IRF muestra cómo un choque en una variable impacta a las otras variables del modelo en diferentes periodos. Al final se presentan algunas consideraciones a modo de conclusión.

## Heterogeneidad estructural de la economía mundial<sup>2</sup>

La economía mundial no es un todo homogéneo de crecimiento o desarrollo, dadas las marcadas diferencias en las condiciones materiales de vida en las distintas regiones geográficas. Las diferencias en términos de PIB per cápita dan cuenta plena de ello.<sup>3</sup> Lo anterior expresa, sintética pero claramente, la heterogeneidad de las condiciones de acumulación en la economía mundial.

Tanto en el mundo financiero internacional como en los organismos internacionales, encontramos referencias claras respecto a la heterogeneidad de la economía mundial a partir de los criterios que se establecen para, por ejemplo, clasificar a las distintas economías para efectos de financiamiento. Como muestra, recuperamos la clasificación que con propósitos prácticos hace el Banco Mundial para aplicar sus políticas operativas, estratificando a los países por nivel de Ingreso Nacional Bruto per cápita en dólares estadounidenses: de bajo ingreso, ingreso

- 
- 2 Se refiere bibliografía y datos prepandemia Covid-19 a propósito, a fin de evitar el sesgo económico que la emergencia sanitaria impuso, dada la caída del PIB mundial en -3,5% en 2020 (FMI, 2021); la más catastrófica desde la II Guerra Mundial. En todo caso, la severa recesión caló más hondo en la periferia que en las economías desarrolladas, acentuando las diferencias socioeconómicas globales (BM, 2022).
  - 3 Con datos del Banco Mundial (s.f.), PIB per cápita 2019 (USD): Estados Unidos 65120; México 10145; Bolivia 3472; Pakistán 1437.

medio bajo, ingreso medio alto y alto ingreso, ubicando a México en el tercer grupo.<sup>4</sup> Y en un espectro de criterios menos restrictivos metodológicamente, la misma institución clasifica a los países en economías de bajo ingreso, emergentes y en desarrollo, y avanzadas, ubicando a México en el segundo grupo.

La ambigüedad es manifiesta, pues en la primera clasificación los rangos de ingresos son muy amplios; y en la segunda se ubica a México en el mismo grupo que, por ejemplo, Bangladesh, país con un PIB per cápita casi cinco veces inferior al de México. Y la división entre primer mundo y el resto es manifiesta al tomar en cuenta, con datos del Banco Mundial, que en 2023 el PIB conjunto del G7 representa el 41,2% del PIB mundial; en tanto el de África 4% y América Latina 5,6%.

En cualquier caso, es claro que se concibe un centro desarrollado constituido por economías de alto ingreso y las avanzadas y al cual, más allá de las aceptadas tradicionalmente hasta hace tres décadas, en tiempo reciente se aproximan y adquieren relevancia Corea del Sur y España; y despuntan, en función del nivel alcanzado del PIB per cápita en el mismo lapso, las anteriores economías socialistas de Estonia, Lituania, Letonia, Chequia y Eslovenia.<sup>5</sup> El resto de países constituye un abigarrado grupo de economías con muy diversos grados de atraso y condiciones socioeconómicas contrastantes.

En otra clasificación —y para salvar el criterio del nivel de ingreso— la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), se refieren a países en vías de desarrollo, economías emergentes y países en transición, siendo el término más recurrido actualmente el de economías emergentes, las cuales se definen por exclusión y no por características inherentes a las mismas, es decir, las que corresponden a países en un periodo de transición entre los que están en vías de desarrollo y los desarrollados. En tono similar, mas atenuando la diferenciación entre desarrollo y atraso, Cepal (2022) clasifica en dos grandes grupos a los países como economías avanzadas y economías emergentes y en desarrollo; y al caracterizar a las economías del sudeste asiático como dinámicas y diversificadas,

Cepal (2022) utiliza como representativo el criterio de formación bruta de capital fijo del gobierno general como porcentaje del PIB, que en 2019 fue de 11,7% en estos países frente al 2,8% en América Latina.

---

4 Clasificación año 2019 (USD): de bajo ingreso hasta 1025; ingreso medio bajo: 1026 a 3995; ingreso medio alto: 3996 a 12375; alto ingreso: más de 12375.

5 Estas economías no provienen del subdesarrollo colonial africano o “clásico” periférico latinoamericano, medido por sus condiciones socioculturales previas: nivel educativo, salud, distribución del ingreso, entre otros aspectos. Su PIB per cápita promedio en 2023 (27 mil dólares) supera en 100% el de las economías latinoamericanas de mayor industrialización media (Argentina, Brasil, México). Pueden agregarse Polonia, Hungría, Rumania con PIB per cápita que si bien inferior al de las economías europeas referidas, es superior al de las economías latinoamericanas. Igual pueden considerarse Portugal y Grecia con un PIB per cápita similar al del primer grupo (BM).

La expresión “economía emergente” fue acuñada en 1981 por el director del Banco Mundial, Antoine Van Agtmael, para caracterizar economías que tenían como aspectos comunes, en el marco de interés de este artículo, una creciente internacionalización por exportaciones y empresas locales con mayor presencia en el mercado mundial, así como por una creciente captación de inversión extranjera.

Empero, el rigor teórico brilla por su ausencia pues la imprecisión no cede, ya que el FMI identifica dos grandes grupos de economías: primero, avanzadas y, segundo, de mercados emergentes y en desarrollo. Esta clasificación “no se basa en criterios estrictos, económicos o de otro tipo, sino que ha ido evolucionando con el tiempo a fin de facilitar el análisis presentando los datos en forma razonablemente significativa” (FMI, 2019, p. 148). Así, se considera en el grupo de desarrollados a un total de 39 países y emergentes y en desarrollo a 155; es decir, el resto del mundo.

Desde otra perspectiva, si se considera al capital financiero en su circuito bursátil, persiste la ambigüedad en la clasificación de las economías de los mercados emergentes a los cuales se hace alusión. Por ejemplo, el fondo financiero Morgan Stanley Capital International (MSCI, 2019) en sus políticas de asignación de portafolios de inversión en mercados emergentes, consideraba atractivos 26 países tan disímboles como Pakistán, India, China y México.<sup>6</sup> La pobreza en México, y de manera más acentuada en los dos primeros países, no es óbice para promover el flujo de capital especulativo a estos destinos bursátiles y, con ello, fortalecer el circuito de financiarización de la economía global en mercados perfectamente integrados y en funcionamiento las 24 horas del día la mayor parte del año, de acuerdo con los husos horarios en los continentes. Ello expresa con precisión lo que denominamos *internalización* de la globalidad en la periferia, independientemente de la heterogeneidad de la misma.

Y en la cuna de la teoría estructuralista (Cepal, 2018), en el discurso también se tiene una clasificación de las economías similar a las anteriores: emergentes, en desarrollo, en vías de desarrollo, desarrolladas y avanzadas. En la parte estadística se proporciona información conjunta para economías emergentes y en desarrollo, más no se proporciona información de los países que integran cada grupo y, lo más importante, no se especifican criterios de clasificación y la ambigüedad al respecto deja en el limbo teórico la consistencia de tal caracterización. No obstante, en cuanto a flujos de capital, se considera a economías de la región como mercados emergentes (Cepal, 2019).

Al citar los Objetivos de Desarrollo del Milenio para los países en vías de desarrollo, Cepal, entre otros menciona el erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años o mejorar la salud materna. A la luz de estos criterios resulta toda una desconsideración el que ahí, en donde la pobreza es extrema, se suavice la caracterización de esta situación utilizando el eufemismo de *países en vías de desarrollo*.

---

6 Con anterioridad, MSCI (2019) había clasificado 23 países como mercados emergentes, cuyo PIB per cápita en ese año para países seleccionados muestra la inconsistencia de la clasificación: Argentina, Brasil, Corea del Sur (18291 USD), Chile, China, Colombia, República Checa, Egipto, Filipinas, Hungría, India, Indonesia, Malasia, México (7792 USD), Marruecos, Pakistán (1096 USD), Perú, Polonia, Rusia, Sudáfrica, Taiwán, Tailandia, Turquía.

No obstante, Cepal (2018) asume una cierta posición crítica al señalar que si bien las categorías analíticas de niveles de ingreso para clasificar a los países en vías de desarrollo “sirven para establecer comparaciones a nivel mundial, son insuficientes para un análisis más profundo de políticas de desarrollo” (p. 156); y sobre todo, que la proliferación de categorías de agrupamiento “ha demostrado tener un alcance muy limitado para dar seguimiento de manera congruente a la creciente heterogeneidad del mundo en desarrollo y a la cada vez mayor diversidad de la comunidad internacional” (p. 156).

En este recuento, al plantear la necesidad de un desarrollo incluyente y sostenible para América Latina y rescatando sus planteamientos primigenios, Cepal (2019, p. 49) expresa que “Las condiciones macroeconómicas resaltan distintas ‘Américas Latinas’ con una considerable heterogeneidad entre países”; y acepta que el crecimiento futuro es insuficiente para cerrar la brecha de ingresos con respecto a las economías desarrolladas.<sup>7</sup>

Empero, más allá de las condiciones de la heterogeneidad en América Latina y la brecha de ingresos, los datos duros en términos de PIB y exportaciones y asumiendo la clasificación del FMI, se puede establecer con claridad meridiana la polarización de la economía mundial:

**Tabla 1.** Datos como porcentaje del total mundial 2019

Zona	PIB	Exportaciones	Población
Economías avanzadas <sup>a</sup>	40,8%	63,0%	14,3%
Estados Unidos	15,2%	10,1%	4,4%
Zona Euro <sup>b</sup>	11,4%	26,3%	4,5%

Nota: a: 39 países; b: 19 países.

Fuente: FMI (2019).

De los datos anteriores, la polarización significa que el centro —economías avanzadas— en forma amplia, antes de la pandemia del Covid-19, generaba un poco más del 40% del PIB y casi dos tercios de las exportaciones con menos del 15% de la población mundiales. En el otro polo, 155 países denominados como economías de mercados emergentes y en desarrollo —periferia de suyo heterogénea—, con el 85,7% de la población generaron el 37% de las exportaciones y el 59% del PIB mundiales.

Más allá de que la emergencia sanitaria agudizó las diferencias estructurales anteriores, puede señalarse la existencia de eficiencia schumpeteriana referida al patrón de especialización en exportaciones de mayor intensidad tecnológica de larga data que, en el caso de Japón y los

---

7 Cepal (2020) consigna la brecha estructural como aquella situación persistente que reproduce las desigualdades en América Latina en varias dimensiones. Externamente, por diferencias de productividad, ingreso y bienestar entre centro y periferia e internamente por diferencias sectoriales —industria, agricultura, servicios— y regionales. Se mencionan como las más importantes, las brechas de ingreso, pobreza, fiscal, inversión ahorro, innovación productividad, infraestructura, educación, salud, género.

llamados tigres asiáticos, desde la década de 2010 el 61% de sus exportaciones correspondían a sectores basados en ciencia y proveedores especializados con participación marginal de sectores basados en recursos, mientras que en Oriente Medio y Norte de África las participaciones fueron inversas con 10% y 54% y en América Latina y el Caribe 21% y 35%, respectivamente (Cepal, 2022).<sup>8</sup>

Dadas estas cifras, la cuestión toral para las economías en transición, en desarrollo, en vías de desarrollo, emergentes, etcétera, es superar esta brecha tecnológica. Si se aceptara cualquiera de estas caracterizaciones, en ello estaría implícito el que, en la práctica, se estaría transitando por una senda firme de crecimiento que en un tiempo razonable permitiría romper los nudos del atraso y arribar al mundo del desarrollo —el de las economías avanzadas—; cuando curiosamente, suponemos que, por diplomacia económica, ya no se habla de economías atrasadas. Nos parece más adecuado metodológicamente considerar que hay un *centro* y una *periferia* como síntesis del proceso global de acumulación pues las economías periféricas —en transición, en desarrollo, en vías de desarrollo, emergentes— son funcionales dentro del mismo, no fuera de él. Y desde la perspectiva de la brecha de ingresos, esta no obsta para *internalizar* globalización en la periferia, sin que esta última sea parte del mundo desarrollado (avanzado).

## Inserción y funcionalidad de la periferia en la acumulación: Argentina, Brasil, México

En la dinámica de la acumulación mundial o de la globalización de la acumulación, la inserción y funcionalidad de la periferia puede rastrearse por el sendero seguido por la composición de las exportaciones.

En Cepal (2019, p. 4), al plantear la necesidad de un desarrollo incluyente y sostenible para América Latina, se propone “superar las ‘nuevas’ trampas del desarrollo”, entre las cuales está, para los propósitos de este artículo, la baja productividad en todos los sectores atribuida “a una estructura de exportación concentrada en el sector primario, extractivo y de bajo grado de sofisticación”. La institución misma acepta que se trata de un problema estructural y entrecierra el adjetivo que la califica. Ergo, la interrogante a responder es qué es lo distintivo en el mundo globalizado en América Latina actual en términos de la estructura del sector exportador respecto a la caracterización hecha por Prebisch (2012).

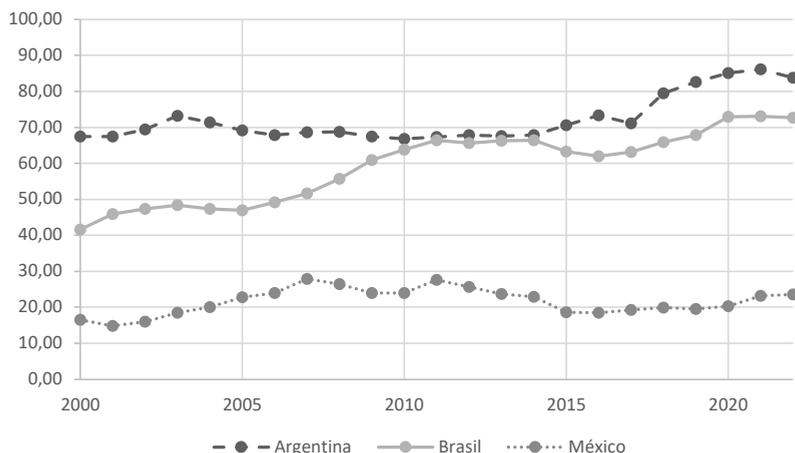
Si se considera a las economías latinoamericanas de industrialización media —Argentina, Brasil, México— sería esperable que el largo periodo de industrialización por sustitución de importaciones hubiese pavimentado la vía para consolidar la integración de las cadenas productivas

---

8 En Estados Unidos los porcentajes respectivos son 52% y 10%; en países avanzados de Europa: 42%, 10%.

manufactureras con la apertura comercial. El cambio estructural estaba pensado para fomentar transferencia tecnológica, incrementar la productividad manufacturera y así gestar un nuevo modelo de industrialización internacional competitiva a fin de romper la restricción externa de financiamiento. El cambio de paradigma solo operó para México al consolidar un modelo secundario exportador, pero no así para Argentina y Brasil (ver figura 1).

**Figura 1.** Exportaciones de productos primarios según su participación en el total 2000-2022



Fuente: elaboración propia, a partir de CEPALSTAT (s.f.).

Como se puede observar en la figura y en la tabla 2, en el periodo pre-pandemia (2000-2019) en Argentina se fortaleció el modelo primario exportador al aumentar 15% los productos primarios dentro del total exportado; y aún en Brasil se observó una regresión al aumentar este indicador de 41,6% a 67,9%. Con cifras muy diferentes, en México se tuvo un comportamiento oscilante (figura 1) pero con valores muy por debajo de las anteriores economías.

**Tabla 2.** Exportaciones de productos primarios según su participación en el total

País	2000	2019
Argentina	67,5%	82,6%
Brasil	41,6%	67,9%
México	16,5%	19,5%

Fuente: elaboración propia, a partir de CEPALSTAT (s.f.).

Con anterioridad a la crisis bursátil de 1995 en México —“efecto tequila” — y que se replicaría en los mercados emergentes, las cifras para 1994 de productos agrícolas y mineros como porcentaje del total exportado refleja un esquema similar: Argentina 67,7%, Brasil 43,8%, México 22,5% (Landa & Arriaga, 2017). La información para 2021 (CEPALSTAT, s.f.) corrobora el esquema anterior, acentuando las diferencias con México con un coeficiente de 23,2% de bienes primarios en el total de exportaciones, Argentina 86% y Brasil 73,2%.

### Dinamismo externo y estancamiento

Empero, sin considerar la composición de las exportaciones e importaciones, al relacionar la evolución del sector externo con el PIB en tasas de crecimiento para el periodo 1995-2018, se tiene una situación paradójica. En efecto, no hay correspondencia entre el dinamismo del sector externo y el magro crecimiento del PIB, lo cual agudiza la distribución del producto dada la tasa de crecimiento poblacional (ver tabla 3).

**Tabla 3.** Tasas de crecimiento (1995-2018)

País	PIB	Exportaciones	Población
Argentina	2,2	6,8	8,5
Brasil	2,3	8,3	9,2
México	2,3	9,3	8,2

Fuente: elaboración propia a partir de Banco Mundial (2022), CEPALSTAT (s.f.).

Y si a los datos del PIB se asocian los de inflación acotando el periodo a 2000-2018, ello con el fin de considerar el auge exportador por el aumento de los precios de los bienes primarios (commodities) en el llamado neoextractivismo, lo que se tiene es una situación de desacoplamiento y estancamiento. Lo primero porque el sector externo no se convierte en motor de arrastre para el conjunto de la economía y lo segundo porque el crecimiento, particularmente para Argentina, se erosiona por el efecto inflacionario medido por el índice de precios al consumidor (ver tabla 4).

**Tabla 4.** Precios al consumidor y PIB 2000-2018

País	Inflación <sup>a</sup>	PIB <sup>b</sup>	País	Inflación <sup>a</sup>	PIB <sup>b</sup>
Mundo	3,4%	2,9%	Argentina	19%	2,1%
EU	2,1%	2,0%	Brasil	5,7%	2,4%
México	4,6%	2,1%			

Nota: a: promedio anual; b: tasa de crecimiento promedio anual.

Fuente: elaboración propia a partir de Banco Mundial (2022) e Index Mundi (s.f.).

Los datos pospandemia de crecimiento tienen un sesgo, dada la fuerte caída del PIB en 2020 (Argentina -9,9%, Brasil -3,3%, México -8%; según el Banco Mundial, 2022), con repunte importante en 2021 (10,4%, 5%, 4,7%, respectivamente); pero tendieron a ajustarse al ritmo histórico ya que en 2023 México y Brasil crecieron 3,2% y 2,9%, respectivamente; y Argentina registró un retroceso con una tasa -1,6%. Aunado a que la inflación, en los tres casos, fue superior al crecimiento en ambos años, particularmente en Argentina. El fenómeno es similar en cuanto a exportaciones, con caída en 2020 y repunte significativo en los dos años siguientes superior al ritmo histórico (Tabla 5).

**Tabla 5.** Tasa de crecimiento exportaciones, PIB 2021-2022

	Exportaciones	PIB
Argentina	13,5% <sup>a</sup>	7,8%
Brasil	19,6% <sup>b</sup>	3,9%
México	16,9% <sup>c</sup>	3,6%

Fuente: elaboración propia a partir de Cancillería de Argentina (s.f.), Banxico (2022) y Banco Mundial (2022).

Teóricamente, el comercio exterior genera externalidades al inducir, entre otros efectos, productividad asociada a importaciones de bienes de capital cuyo impacto sería mayor si, adicionalmente, tal actividad se realiza con economías ubicadas en la frontera tecnológica. Todo ello debería inducir un impacto positivo de productividad en el sector manufacturero y de ahí irradiar al resto de la economía. En otros términos, una orientación creciente hacia el exterior —exportaciones, importaciones— como porcentaje del PIB y dentro de él una orientación creciente hacia las exportaciones de manufacturas, sería un indicador de mayor productividad; e implícitamente, se acotaría la vulnerabilidad a las variaciones de los precios de exportaciones de bienes primarios.

Al respecto, se tiene que las diferencias de la economía mexicana son claras en relación a Argentina y Brasil en cuanto al contenido de las exportaciones (figura 1); pero también lo es en el grado de apertura medido por el porcentaje de exportaciones e importaciones como proporción del PIB, que sumadas dan para México aproximadamente 90%, en tanto para las otras dos economías el coeficiente se ubica en torno al 32% y 40% (ver Tabla 6).

**Tabla 6.** Exportaciones, importaciones de bienes y servicios como porcentaje del PIB 2022

Zona	Exportaciones	Importaciones
México	43,4%	45,7%
Argentina	16,8%	15,4%
Brasil	20,1%	19,2%

Fuente: elaboración propia a partir de Banco Mundial (2022).

Siguiendo trayectorias diferentes en cuanto a composición de las exportaciones (figura 1), y anclaje externo medido por la proporción de exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB (tabla 6), las economías de Brasil y Argentina se asemejan, en tanto que la mexicana se disocia por completo de las mismas. No obstante, las tres tienen el mismo patrón desacoplado o trunco de acumulación dentro de la globalización: dinamismo exportador y bajo crecimiento.

Para la economía mexicana, la apertura comercial ha tenido una limitación estructural en el sentido de no articular ni integrar de manera eficiente las cadenas manufactureras internas, redundando en una débil difusión del progreso técnico y por ende de limitadas ganancias de productividad; y la consolidación del modelo secundario exportador disociada del crecimiento ha sido calificada como “industrialización hacia fuera” (Landa & Arriaga, 2017, p. 58) y un tanto de manera abusiva como “economía de enclave” (Loría et al., 2019), que asumimos en el sentido de una manufactura de ensamble por el bajo contenido de valor agregado interno en las exportaciones.

En tanto Aroche (2019) encuentra evidencia empírica de que el coeficiente de importaciones con relación al valor bruto de la producción es de 0,1410 pero el de las manufacturas es el doble (0,2971), con la particularidad de que las importaciones del sector equivalen al 73% del total y lo asocia a las ramas de fuerte orientación exportadora. Y en el análisis de la estructura productiva teniendo como marco analítico el modelo insumo-producto en el periodo 1993-2016, en las correlaciones entre el crecimiento del valor agregado total y el sectorial y entre sectores, Aroche (2019, p. 13) observa que el crecimiento de los sectores es poco coordinado, implicando una estructura productiva desarticulada y que probablemente “el crecimiento sectorial se encuentre más acorde con la economía externa, luego de un periodo largo de políticas económicas orientadas en ese sentido”.<sup>9</sup>

Por su parte, Loría et al. (2019), en un análisis de corte kaldoriano, el cual enfatiza el papel clave del sector manufacturero en la dinamización del no manufacturero, encuentran que el bajo crecimiento de la economía mexicana en 1985-2016 en un entramado de auge exportador manufacturero, se atribuye a la fuerte integración con proveedores en particular estadounidenses en el abastecimiento de insumos intermedios; ello sin fortalecer las cadenas de valor locales. Tratándose de industrias que maquilan y que en este marco sustentan su competitividad internacional en salarios bajos.

Sin embargo, por la composición de las exportaciones y su estrecha relación con la economía estadounidense,<sup>10</sup> la economía mexicana debería tener una mayor resiliencia a los choques externos que las economías argentina y brasileña; de igual forma, debería tener efectos colaterales positivos internos de productividad dada su fuerte interacción con una economía que —se

---

9 Sectores: Agricultura, Minería, Manufactura, Otras industrias, Servicios.

10 En 2023 el 82% de las exportaciones y el 42% de las importaciones de México se realizaron con Estados Unidos. (Banxico, 2024a)

asume— está ubicada en la frontera tecnológica. Y, sobre todo, no debería tener un alto grado de vulnerabilidad en los términos de intercambio cuando las manufacturas de gama tecnológica alta y media son el principal componente de las exportaciones.<sup>11</sup> Es decir, un escenario de intercambio manufacturas-manufacturas/Centro-Centro.

### Términos de intercambio

En la composición de las exportaciones, Argentina y Brasil mantienen un esquema primario exportador. Si el planteamiento original de Prebisch (2012) prevaleciera linealmente en el sentido de deterioro de los términos de intercambio, en general esto habría operado negativamente para las economías sudamericanas y no para México. Diversos estudios muestran la no linealidad del comportamiento de los términos de intercambio materias primas-manufacturas tanto para muestras de países como para el conjunto de América Latina; además de que desde hace dos décadas (UNCTAD, 2002), en un escenario de un mayor volumen de exportación de manufacturas de las economías emergentes (periferia), se constató el deterioro de los precios de intercambio frente a las importaciones de manufacturas provenientes de los países industrializados (centro).

Así, la variante en el análisis primigenio de Prebisch (2012) consiste en diferenciar el intercambio “vertical” bienes primarios-manufacturas del “horizontal” en donde se haya incrementado el componente de manufacturas en las exportaciones de la periferia hacia el centro (manufacturas versus manufacturas). Para Sarkar y Singer (1991) en un análisis para 1970-1989 encontraron que aun en el caso horizontal ello no ofrecía una salida al intercambio desigual al no reflejar adecuadamente las tendencias de productividad. Lo mismo en UNCTAD (2002), si se consideran los países en vías de desarrollo cuyas exportaciones manufactureras son en su mayoría intensivas en mano de obra de baja calificación, hay una tendencia decreciente en los términos de intercambio en este rubro. En este sentido, Ram (2004), no obstante, el deterioro del intercambio, en una muestra de 26 países en desarrollo en 1970-1999, señala que sin el incremento de las manufacturas en el total, las tendencias al deterioro habrían sido peores.

En el caso del intercambio vertical, Ocampo y Parra (2003), con base en precios relativos de 24 productos básicos y 8 índices,<sup>12</sup> muestran evidencia empírica del acentuado deterioro de los términos de intercambio entre productos básicos y manufacturas en 1900-2000, sin ser este continuo ni homogéneo entre los productos; siendo más bien un deterioro escalonado con quiebres estructurales asociados a las transformaciones de la economía mundial en torno a 1920 y 1980.

---

11 Pre-pandemia, el modelo secundario exportador ya estaba consolidado dado que en 2018 las manufacturas representaron el 88% del total exportado, petróleo 6%, agricultura 3,1%. Y las automotrices comprendían el 36% del total manufacturero exportado, equipo y aparatos eléctricos y electrónicos 18%, maquinaria y equipo especial para industrias diversas 15.6%. (Banxico, 2024a).

12 Los productos básicos corresponden a seis metales, siete materias primas no alimentarias, siete alimentos, tres materias primas para bebidas y tabaco.

Regionalmente, en el año 2010 según Machinea (2012) hubo una relación favorable en los términos de intercambio de 44% para América Latina y de 135% para Sudamérica, en relación con la década de los años de 1990. Para países, en el periodo 1960-2002 (Fraga & Moreno-Brid, 2006), los términos de intercambio para México y Brasil fueron “muy poco favorables” (0,7% y 0,6%) pero finalmente, o en el margen, favorables; y en el periodo 2000-2011 para Perú, Colombia, Brasil, México, Argentina y Chile, se encuentra que, en general, hay una tendencia positiva en los términos de intercambio, a pesar de la pronunciada caída en el año 2008, debido a la crisis subprime (Cepal, 2011).

Otras aportaciones sobre el tema se enfocan a determinar los impactos en la economía de los choques de los términos de intercambio, que podemos denominar factor de resiliencia. En un análisis de los efectos negativos y positivos de los términos de intercambio en la dinámica del PIB en América Latina en el periodo 1980-2006, Titelman et al. (2008) ubican 100 eventos distribuidos en proporciones iguales, pero con una frecuencia descendente. Así, entre 1980 y 1990 registraron 34 negativos y 30 positivos, en 1991-2001 un total de 29 con un promedio anual de uno negativo y dos positivos y en 2002-2006 un total de siete distribuidos uno negativo y uno positivo por año. En la suma, con un impacto negativo del poder adquisitivo de las exportaciones de bienes y servicios por un 3,2% del PIB regional, señalando que el impacto positivo fue mayor que el negativo sin precisar la cifra última.

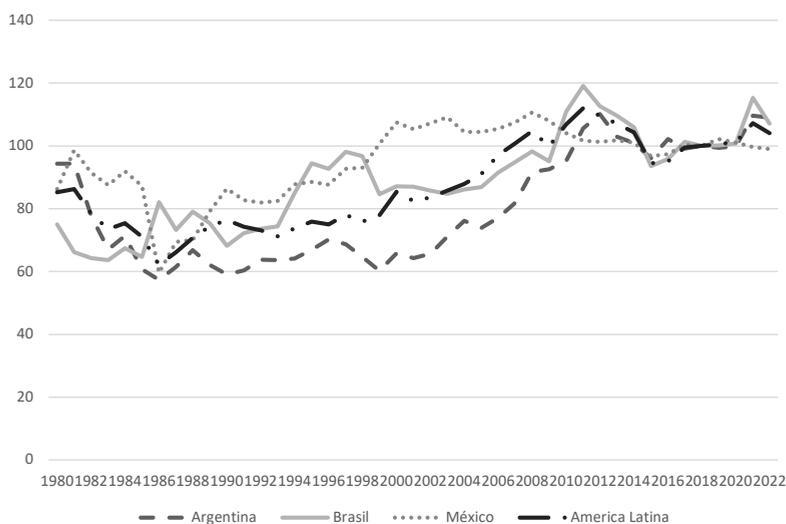
En el mismo orden de ideas, Nadav et al. (2017) demuestran que los términos de intercambio son una importante fuente de fluctuaciones cíclicas de la producción. Con datos para cinco países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú) y con un Modelo (MFEV) conocido como variación máxima de error de pronóstico, que permite incorporar al análisis los choques inesperados de los términos de intercambio y no solo los anticipados, demuestran que es una variable que puede explicar casi la mitad de las variaciones de la producción de los países.

En un caso en particular, Oviedo y Sierra (2019) proponen un análisis de los impactos de los términos de intercambio para Colombia, con un fuerte contenido de materias primas en sus exportaciones, empleando 129 variables relacionadas con la actividad económica, estiman un modelo FAVAR llegando a la conclusión de que un impacto positivo en los términos de intercambio produce un auge positivo en cuatro periodos sobre la actividad económica, una apreciación en tres periodos sobre el tipo de cambio real y un auge en seis periodos en la balanza comercial. No obstante, al citar la evolución gráfica del índice de los términos de intercambio realizada por el Banco de Colombia, en general pueden observarse dos tendencias claramente diferenciadas en la evolución de los términos de intercambio: la primera positiva en 1995-2012 salvo la fuerte caída en 2008 por la crisis global, partiendo de un valor del índice cercano a 80 y ubicarse en un valor de 190 en el año 2011; luego disminuye hasta menos de 90 en el año 2015.

En tanto, Kohn (2018) en un análisis de 42 economías emergentes y 13 desarrolladas en el periodo 1970-2010, encuentra que las economías emergentes son más vulnerables a los términos de intercambio dado su déficit comercial, con amplios superávits en bienes primarios y amplios déficits en manufacturas.

Ahora, América Latina, en cuanto a la evolución de los términos de intercambio en la región 1980-2022 (ver figura 2), tiene que en el periodo 1980-2006 los valores fueron negativos y en 2007-2014 positivos, coincidentes con el auge neoextractivista; para 2015-2017 fueron negativos y posteriormente positivos hasta 2022, con una evolución similar en Argentina y Brasil, teniendo un techo en 2011 cuando las commodities alcanzaron su precio más alto (Gruss, 2014). No así México, que registra un primer periodo negativo en 1980-1998 y otro positivo 1999-2014 y, posteriormente, intermitencias de valores negativos y positivos.

**Figura 2.** Relación de Precios de Intercambio de Bienes



Nota: base 2018= 100.

Fuente: elaboración propia a partir de Cepalstat (s.f.).

Es de observar que, de una parte, hemos visto la revisión de tres ideas seminales de Prebisch: heterogeneidad estructural, composición de exportaciones y términos de intercambio del modelo Centro-Periferia. En el caso de la primera, se ha observado que en lo fundamental subsiste la caracterización establecida; de la misma forma que, excepto México, en el subcontinente subsiste una composición mayoritaria de bienes primarios en el total de exportaciones y que los términos de intercambio fueron favorables para la región en el auge del neoextractivismo sin que, en lo general, los beneficios en la creciente compensen las pérdidas en la menguante (Prebisch, 2012).

De otra parte, como se ha señalado, la asimetría entre dinamismo exportador y bajo crecimiento es una paradoja relevante en el proceso de acumulación en los últimos tres decenios para las economías más robustas de América Latina; y el razonamiento puede extenderse a la región. La propuesta de Prebisch (2012) de internalizar el desarrollo dinamizando el mercado interno vía industrialización sustitutiva fue exitosa para modernizar la economía, pero insuficiente

para integrar la planta productiva en los rubros manufactureros más intensivos en capital. Y en economía abierta el paradigma neoliberal, en el mejor de los casos, solo ha sido exitoso en México si por ello entendemos la consolidación de un modelo secundario exportador, pero desarticulado al interior al no integrar cadenas productivas de abastecimiento que signifiquen un porcentaje relevante en el valor total agregado de las exportaciones.

Es decir, en 70 años, la industrialización observada y la apertura comercial en la región latinoamericana no son incompatibles con una condición periférica; el subcontinente no ha roto los nudos del subdesarrollo, aunque ahora se les llame emergentes a las economías que la conforman. Hasta aquí, interesaba primero analizar la situación pre-pandemia para evitar el sesgo recesivo de la misma en la economía mundial y, por tanto, en las relaciones centro-periferia de las economías latinoamericanas referidas; y segundo, señalar las diferencias entre las economías argentina y brasileña con la mexicana por cuanto en esta el grueso de sus exportaciones es de manufacturas y tiene un balance comercial positivo con Estados Unidos en este rubro.<sup>13</sup>

## La economía mexicana

A fin de analizar el impacto de los términos de intercambio en la economía mexicana, se realiza un ejercicio empírico, dado que los intercambios con el centro (Estados Unidos) se sustentan en manufacturas de gama tecnológica media y alta, situación no prevista en el planteamiento seminal de Raúl Prebisch. Caso peculiar de acumulación en América Latina, pues desde 1998 las exportaciones manufactureras representan en promedio el 85% del total exportado y, a su vez, el 80% promedio de las mismas está concentrado en el mercado estadounidense. Por la composición —densidad tecnológica— de las exportaciones y su fuerte integración comercial con la economía estadounidense, la economía mexicana debería ser menos vulnerable a los choques externos.

Para Jiménez (2021), dado el persistente déficit comercial de la economía mexicana, es esperado tener términos de intercambio desfavorables. En su cálculo para el periodo 1981-2018,<sup>14</sup> con base en información del Banxico (base 1980), observa que de ser positivos los términos de intercambio en torno al 100% a principios de la década de 1980, se aprecia un deterioro marcado hasta 50% a inicios de la década de 1990, y se mantienen en torno a ese valor hasta el final del periodo. Al confrontar dos fuentes institucionales con base diferente, Banco Mundial (2000=100) y Cepalstat (2018=100), aunque ambas reflejan deterioro de los términos de intercambio tienen comportamientos diferentes entre sí; sin embargo, los datos analizados por Jiménez (2021) tienen un comportamiento más parecido a los del Banco Mundial (2022), aun difiriendo la base utilizada. Para nuestro análisis empírico utilizamos CEPALSTAT debido a que es la base más actual y el PIB en el Banco Mundial se presenta en dólares estadounidenses a precios actuales.

---

13 En 2019 el superávit comercial fue de 44,5% y en 2023 de 52% (Banxico, 2024).

14 (Índice de precios de exportaciones / índice de precios de las importaciones) \*100.

## Metodología y estimación del modelo VAR

En este apartado se presenta la metodología empírica para analizar el impacto de los términos de intercambio (TIC) en el crecimiento económico, para lo cual se conformó una base de datos con las variables PIB (Banco Mundial, 2022) y términos de intercambio (CEPAL, s.f.).

Debido a que se trata de fuentes diferentes y datos de diferente naturaleza, las series fueron transformadas tomando logaritmos naturales.

$$Y'_t = \ln Y_t, \quad (1)$$

donde  $Y'_t$  es la variable transformada. Posterior a aplicar la transformación de logaritmos, se toman las primeras diferencias para convertir los datos en un formato estacionario y eliminar tendencias.

$$\Delta Y'_t = \ln Y_t - \ln Y_{t-1}, \quad (2)$$

donde  $\Delta Y'_t$  representa el cambio en el logaritmo natural de  $Y'_t$  que es equivalente a la tasa de crecimiento relativa de  $Y'_t$ .

Se utilizó un modelo VAR ya que permite examinar la interrelación entre las variables pasadas y presentes, además de que no se imponen restricciones a los coeficientes de modelo, dado que las variables no están cointegradas solo es necesario construir un modelo VAR; en caso de cointegración, además del VAR se debería plantear un modelo VEC.

Las variables para este modelo son:

$TOT_t$ : Términos de intercambio en el periodo  $t$ .

$PIB_t$ : Producto Interno Bruto en el periodo  $t$ .

$$TOT_t = \alpha_1 + \beta_{11}TOT_{t-1} + \beta_{12}PIB_{t-1} + \dots + \beta_{1p}TOT_{t-p} + \beta_{1p}PIB_{t-p} + \varepsilon_{TOT,t} \quad (3)$$

$$PIB_t = \alpha_2 + \beta_{21}TOT_{t-1} + \beta_{22}PIB_{t-1} + \dots + \beta_{2p}TOT_{t-p} + \beta_{2p}PIB_{t-p} + \varepsilon_{PIB,t} \quad (4)$$

Donde:

$\alpha_1$  y  $\alpha_2$  son los términos constantes (interceptos) para cada ecuación

$\beta_{ij}$  son los coeficientes que estiman el efecto de las variables rezagadas en cada ecuación (donde  $iii$  y  $jjj$  se refieren a las ecuaciones y rezagos)

$\varepsilon_{TOT,t}$  y  $\varepsilon_{PIB,t}$  son los términos de error para cada ecuación.

Para la selección de rezagos se utilizó una prueba de razón de verosimilitud, ya que es una herramienta poderosa para comparar modelos estadísticos y determinar si un modelo más complejo proporciona una mejora significativa en el ajuste de los datos. En el contexto de modelos VAR, se usa para comparar diferentes especificaciones del modelo, como diferentes números de rezagos.

**Tabla 7.** Prueba de razón de verosimilitud

Selection-order criteria  
 Sample: 1985 - 2022 Number of obs = 38

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	8.1325				.002482	-.322763	-.292098	-.236574
1	76.3661	136.47*	4	0.000	.000085*	-3.70348*	-3.61148*	-3.44491*
2	76.6877	.64319	4	0.958	.000103	-3.50988	-3.35655	-3.07894
3	79.7314	6.0873	4	0.193	.000109	-3.45955	-3.24489	-2.85623
4	81.0543	2.6458	4	0.619	.000126	-3.31865	-3.04266	-2.54295
5	83.8272	5.546	4	0.236	.000137	-3.25407	-2.91675	-2.30599

Endogenous: LNPIB LNTIC  
 Exogenous: \_cons

Fuente: elaboración propia.

El máximo rezago donde no se rechaza la hipótesis nula es el primero, por lo que el VAR se especificará con un rezago. Además de que los criterios de Akaike, Hannan-Quinn y Schwarz coinciden en el rezago uno.

Para identificar el choque de los términos de intercambio en el producto, en un acercamiento cuantitativo se estableció un modelo de vectores autorregresivos (VAR) con un rezago y se verificaron dos pruebas de diagnóstico (ver tablas 8 y 9). La prueba Portmanteau para ruido blanco y la prueba Shapiro-Wilk para normalidad.

De una parte, la prueba de Portmanteau fue utilizada para detectar la presencia de autocorrelación en los residuos del modelo VAR; esta prueba evalúa si las autocorrelaciones de los residuos, hasta un cierto número de rezagos, son conjuntamente cero. De otra parte, la prueba de Shapiro-Wilk es una prueba estadística utilizada para evaluar la normalidad de una distribución de datos. Específicamente, verifica la hipótesis nula de que una muestra proviene de una distribución normal. Se determinó el uso de esta prueba debido a su alta potencia en comparación con otras pruebas de normalidad, especialmente para tamaños de muestra pequeños.

**Tabla 8.** Pruebas de diagnóstico para el modelo VAR (1)

<b>Portmanteau Test for PIB (asymptotic)</b>	<b>Portmanteau Test for TIC (asymptotic)</b>
Portmanteau Q statistic = 17,3649	Portmanteau Q statistic = 7,6141
df = 19	df = 19
p-value= 0,5652	p-value = 0,9902

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 9.** Pruebas de normalidad para el modelo VAR (1)

<b>Shapiro-Wilk Test for TIC</b>	<b>Shapiro-Wilk Test for PIB</b>
W= 0,73709	W= 0,87497
V=10,791	V= 5,132
Z=5,021	Z= 3,452
Prob= 0,00000	Prob=0,00028

Fuente: elaboración propia.

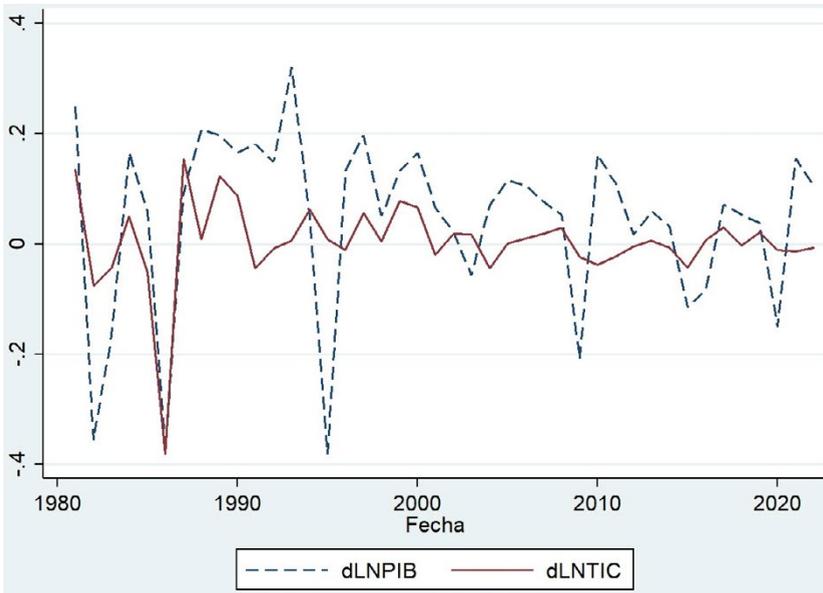
En las pruebas se puede concluir la existencia de ruido blanco, los valores son independientes e idénticamente distribuidos a lo largo del tiempo con media cero e igual varianza. Sin embargo, debido al periodo estudiado la información disponible es limitada, por lo cual es esperable la ausencia de normalidad en las series de tiempo manejadas.<sup>15</sup>

En la figura 3 se muestra el comportamiento de las dos variables analizadas en la investigación; destacan dos aspectos: en primer lugar, el estancamiento del crecimiento del producto desde 1980 con severas caídas en 1982, 1986, 1995, 2009 y 2020 por diversas crisis económicas<sup>16</sup>; en segundo lugar, el comportamiento inestable de los términos de intercambio hasta 1994 y la estabilidad que se aprecia posterior a esa fecha puede deberse a la consolidación de un modelo secundario exportador que empezó a fraguarse a partir de 1983 con la apertura comercial, y a consolidarse con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, manteniendo cierta estabilidad hasta la fecha.

15 Dado que las series de tiempo de las variables PIB y TIC son anuales, el periodo de estudio abarca un total de 42 observaciones, dificultando la presencia de normalidad en los datos. Aunque la normalidad puede facilitar la inferencia, en la práctica, la validez de un análisis VAR no depende estrictamente de esta condición. La robustez de las pruebas econométricas asegura resultados confiables incluso en ausencia de normalidad en los datos. Es crucial, sin embargo, verificar que los errores del modelo sean homocedásticos y no presenten autocorrelación, como ocurre en nuestro caso.

16 Años correspondientes a las crisis de la caída de los precios de petróleo, crisis de la deuda externa, el llamado "efecto tequila" iniciada por la falta de reservas internacionales causando la devaluación del peso, la crisis de los bonos suprime en Estados Unidos que afectó la economía mundial y finalmente la crisis por la pandemia de COVID-19.

**Figura 3.** Serie temporal analizada: 1981-2022

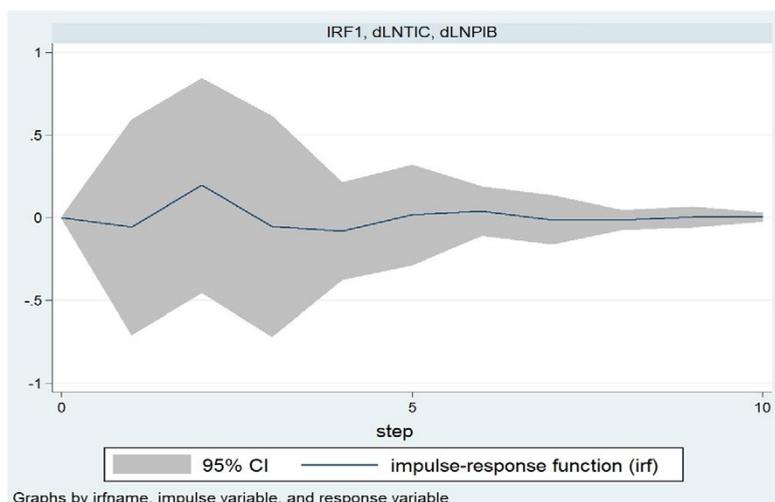


Nota: PIB: Banco Mundial (\$US a precios constantes), TIC: Cepalstat (Base 2018=100).

Fuente: elaboración propia.

En la figura 4 se determinan las funciones de impulso-respuesta para el modelo VAR(1) que indican los comportamientos de las variables endógenas frente a un choque estructural en alguna de ellas; y se observa que el choque de los términos de intercambio presenta un impacto positivo sobre el producto, el cual es significativo y se diluye después de cuatro periodos. También se puede apreciar que no hay problemas de heterocedasticidad o autocorrelación (se adjuntan pruebas en el anexo).

**Figura 4.** Función de impulso-respuesta



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, en la tabla 10 se muestra el análisis de descomposición de la varianza, donde se observa que los choques de los términos de intercambio explican en 24,11% la variabilidad del crecimiento económico después de diez periodos, hecho que demuestra que estas perturbaciones son difusas para explicar las fluctuaciones del PIB. Esto nos otorga una visión detallada de cómo los choques estructurales en diferentes variables afectan la variabilidad de las otras variables del sistema a lo largo del tiempo.

**Tabla 10.** México: descomposición de la varianza del PIB

Rezagos	TIC	PIB	Rezagos	TIC	PIB
1	0,0000000	0,0000000	6	0,241966	0,758034
2	0,267307	0,732693	7	0,241744	0,758256
3	0,264	0,736	8	0,241319	0,758681
4	0,246273	0,753727	9	0,24122	0,75878
5	0,245053	0,754947	10	0,241184	0,758816

Fuente: elaboración propia.

El análisis de la descomposición de la varianza verifica los resultados encontrados en la función de impulso-respuesta, es decir, existe un impacto de variabilidad poco relevante entre las dos variables y ese cambio es positivo.

La prueba Wiener-Granger verifica si los resultados de una variable sirven para predecir la otra variable, y si es de carácter unidireccional o bidireccional; sin embargo, para nuestro ejercicio econométrico se usó esta prueba para determinar si existe una relación de causalidad entre los términos de intercambio y el PIB (tabla 11). Los resultados sugieren que entre las variables no existe una relación de causalidad lo que en primera instancia parecería una contradicción con respecto a nuestro modelo VAR, pero como se mencionó esta prueba se usa principalmente para comprobar si una variable puede predecir a otra.

**Tabla 11.** Pruebas de causalidad en el sentido de Granger

Equation	Excluded	Chi2	df	Prob>chi2
dLNPIB	dLNTIC	0,48823	3	0,921

Fuente: elaboración propia.

### Análisis de resultados del modelo VAR

Con la evidencia del modelo VAR en la economía mexicana no se observa un impacto relevante de los términos de intercambio desde 1981, lo que sugiere resiliencia a choques externos, lo cual puede explicarse por la consolidación de un modelo secundario exportador en manufacturas no ligadas a recursos. Esta conclusión coincide con los resultados de Titelman et al. (2008), aunque estos refieren un estudio regional, más el comportamiento de tendencia de las series utilizadas en este estudio coincide con el de México.

En nuestro modelo VAR el análisis de la descomposición de la varianza y las funciones de impulso-respuesta proporcionan una mejor comprensión de la magnitud y duración del impacto de estos choques en la economía mexicana. Además de que las pruebas seleccionadas se enfocaron a analizar cuatro factores principales, de una parte, la robustez y la sensibilidad del modelo y, por otra, la evaluación de recuperación y adaptabilidad de la economía mexicana.

Así mismo, las conclusiones del modelo para México se contraponen con los resultados del modelo Oviedo y Sierra (2019), pues los términos de intercambio para Colombia sí son relevantes y existe un impacto positivo sobre variables reales (inversión). No obstante, en este caso, la estructura productiva corresponde a un modelo primario exportador.

En el caso de México, al cambiar el modelo de exportaciones se logró cierta estabilidad en los términos de intercambio y ya no un comportamiento volátil como se había observado en el periodo de 1980-1994 (figura 3). En la economía mexicana, al haber diversificado las exportaciones significativamente más allá del petróleo, se redujo la dependencia de un solo bien y se mitigó el impacto de choques específicos en una sola rama.

Finalmente, en este inciso podemos agregar que la estabilidad de la economía mexicana frente a choques externos es resultado de una combinación de factores estructurales, políticas económicas y reformas que tempranamente fortalecieron la capacidad para absorber y recuperarse de perturbaciones externas (Edwards, 1994). En los factores estructurales está, como se señaló, la diversificación del patrón exportador ya que en 1981 las manufacturas representaron solo el 17,5% del total exportado y el petróleo el 68%; y en 2023, en una situación completamente opuesta, las manufacturas representaron 88,2% y petróleo 4.6% de las exportaciones totales, respectivamente (Banxico, 1983, 2024b).

## Conclusiones

Aun cuando en comparación con el análisis clásico del modelo centro-periferia, ahora en América Latina el tejido industrial es más denso, con población mayoritariamente urbana y mejor nivel educativo, esta es la región más desigual del mundo en términos de distribución del ingreso;<sup>17</sup> siendo determinante en ello una estructura productiva poco diversificada, de alta heterogeneidad estructural en la que los sectores de baja productividad —empleo informal— generan el 50% del empleo, lo que repercute negativamente en la productividad agregada (Cepal, 2022).

Y si Cepal (2019) vuelve a sus orígenes en el sentido conceptual de heterogeneidad estructural, cabría preguntarse si no ha acontecido nada en términos de acumulación en siete décadas desde el análisis de Raúl Prebisch. Nada avalaría tal aseveración.

Hemos visto que, en lo fundamental, para Argentina y Brasil subsiste la caracterización del modelo centro-periferia pero sin una linealidad en el deterioro de los términos de intercambio; y solo para México se registra la consolidación de un modelo secundario exportador con participación mayoritaria de manufacturas de tecnología alta y media, sin que ello haya revertido estructuralmente la productividad agregada y la alta desigualdad social.<sup>18</sup>

El ejercicio empírico de la relación términos de intercambio-PIB para la economía mexicana sugiere resiliencia a los choques externos dada la diversificación manufacturera de la canasta exportadora y la minimización de la dependencia de exportaciones de bienes primarios.

El paradigma neoliberal de apertura comercial reproduce dinámicamente la condición periférica de América Latina —tomando como referente las economías más robustas—, en una suerte de “acumulación trunca” considerando la disociación entre dinamismo exportador y bajo crecimiento. Y con ello, la necesidad de replantearse teóricamente esta condición de *periferia*.

---

17 Lo cual en 2021 se traducía en que el 1% de la población concentraba más ingresos que la mitad más pobre de la población (Cepalstat, s.f.).

18 Con la información disponible, en 2022 en México el 36,3% de la población estaba en condición de pobreza (Coneval, 2023).

Y si el modelo secundario exportador mexicano empezó a consolidarse en la segunda mitad de la década de 1980 y se afianzó en la década de 1990 con la firma del TLCAN, cabe preguntarse, en concreto, qué brecha estructural o nudo del atraso impide a México tener un mejor desempeño económico habiendo consolidado un modelo secundario exportador.

Ciertamente, la explicación no es el imperialismo como slogan desgastado por completo, sino una concepción dinámica del proceso de acumulación en la cual no existe fatalidad en la condición de espacio-nación periférico *per se*, sino de incapacidad del propio espacio periférico de construir otro paradigma en el cual, más allá de la internalización de globalidad, la simbiosis centro-periferia no es estática ni lineal.

En este enfoque, más allá de la existencia de un polo desarrollado (centro) que impone el ritmo, orientación y densidad global de la acumulación, en el espacio simbiótico de valorización centro-periferia se concibe una reindustrialización orientada a la exportación de la economía mexicana, paradójicamente sin superar su condición periférica. La aparición de sub-centros que han superado el atraso y expresan la reconfiguración del capitalismo, pues por el nivel del PIB per cápita, Corea del Sur y España lo ejemplifican. *Ergo*, se impone un marco analítico no convencional para construir una *economía política de la acumulación*.

## Referencias

- [1] Aroche, F. (2019). Estructura productiva y crecimiento económico en México: Una perspectiva multisectorial. *Investigación Económica*, 78 (309), 3-26. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2019.309.70117>
- [2] Banco de México (Banxico). (1983). Informe Anual 1982. Informe Anual 1982. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anales/%7B367D6249-2AEB-AABA-DD9F-B815A3ADE636%7D.pdf>
- [3] Banco de México (Banxico). (2018). Compilación de informes trimestrales correspondientes al año 2017. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anales/%7B9AFC07A9-8815-9C56-BAE7-A20162AA0E56%7D.pdf>
- [4] Banco de México (Banxico). (2020). Compilación de informes trimestrales correspondientes al año 2019. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anales/%7BE7EB840F-C4E6-9253-205E-9D7A71BBF101%7D.pdf>
- [5] Banco de México (Banxico). (2024a). Compilación de informes trimestrales correspondientes al año 2023. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anales/%7B98B1BB0A-3727-8C48-6BBC-E52229FFA237%7D.pdf>
- [6] Banco de México. (Banxico). (2024b). *Estadísticas del comercio exterior*. Recuperado de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=1&accion=consultarDirectorioCuadros&locale=es>

- [7] Banco Mundial. (s.f.). *World Integrated Trade Solution (WITS)*. Consultado el 15 de marzo de 2024. <https://wits.worldbank.org/Default.aspx?lang=es>
- [8] Banco Mundial. (2022). Informe sobre el desarrollo mundial 2022: finanzas al servicio de la recuperación equitativa. <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022>
- [9] Cancillería Argentina. (s.f.). *Estadísticas*. Consultado el 15 de marzo de 2024. <https://cancilleria.gob.ar/es/cei/estadisticas>
- [10] CEPALSTAT. (s.f.). Principales cifras de América Latina y el Caribe. Consultado el 15 de marzo de 2024. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>
- [11] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2011). Estudio económico de América Latina y el Caribe 2010-2011 [informe]. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1074-estudio-economico-america-latina-caribe-2010-2011-modalidades-insercion-externa>
- [12] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44326-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2018>
- [13] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Perspectivas económicas de América Latina 2019: Desarrollo en Transición*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44525-perspectivas-economicas-america-latina-2019-desarrollo-transicion>
- [14] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Brechas estructurales en América Latina y el Caribe: Una perspectiva conceptual-metodológica*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46435-brechas-estructurales-america-latina-caribe-perspectiva-conceptual-metodologica>
- [15] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: Producción, inclusión y sostenibilidad*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48308-la-transformacion-modelo-desarrollo-america-latina-caribe-produccion-inclusion>
- [16] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). (2023). Pobreza en México. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- [17] Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (2002). *Trade and Development Report*. Organización de las Naciones Unidas.
- [18] Edwards, S. (1994). *Trade and Industrial Policy Reform in Latin America* [NBER Working Paper No. 4772]. <https://doi.org/10.3386/w4772>
- [19] Fondo Monetario Internacional (FMI). (2019). *Perspectivas de la economía mundial*. <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019>
- [20] Fondo Monetario Internacional. (FMI). (2021, enero). *Perspectivas de la economía mundial*. <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2021/01/26/2021-world-economic-outlook-update>
- [21] Fraga, C., & Moreno-Brid, J. (2006). Exportaciones, términos de intercambio y crecimiento económico de Brasil y México, de 1960 a 2002: Un análisis comparativo. *Problemas del Desarrollo*, 37(146), 79-96. <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2006.146.7628>
- [22] Gruss, B. (2014, 12 de junio). América Latina: Creciendo sin la locomotora de los commodities. IFM Blog. <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2014/06/12/3991>

- [23] Index Mundi. (s.f.). *Cuadros de datos históricos anuales*. Tasa de inflación. Argentina. Consultado el 16 de marzo de 2024. <https://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ar&v=71&l=es>
- [24] Kohn, D. (2018, 30 de mayo). *Shocks a los precios de commodities y volatilidad económica*. Blog de Economía del Sector Público. <https://www.blogeconosp.econo.unlp.edu.ar/2018/05/30/shocks-a-los-precios-de-commodities-y-volatilidad-economica/>
- [25] Jiménez, S. (2021). Los términos de intercambio de México en la era de la estabilidad macroeconómica. En R., Valencia Arriaga (ed.), *dos décadas de metas de inflación y apertura financiera en México. Un balance de resultados* (pp.91- 110). Universidad Nacional Autónoma de México.
- [26] Landa, H., & Arriaga, R. (2017). Crecimiento, competitividad y restricción externa en América Latina. *Revista Investigación Económica*, 76(300), 53-80. <https://doi.org/10.1016/j.inveco.2017.06.001>
- [27] Loría, E., Moreno-Brid, J., Salas, E., & Sánchez, I. (2019). Explicación kaldoriana del bajo crecimiento económico de México. *Problemas del Desarrollo*, 50 (196). <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.196.63506>
- [28] Machinea, J. (2012). La re-primarización en América Latina: Hechos y propuesta. En C. Malamud, F. Steinberg, & C. Tejedor (eds.), *Anuario Iberoamericano 2012* (pp.24-44). Real Instituto Elcano. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/B1290D583FF5E3C405257A8D006F71F8/\\$FILE/anuario-2012.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B1290D583FF5E3C405257A8D006F71F8/$FILE/anuario-2012.pdf)
- [29] Morgan Stanley Capital International (MSCI). (2019). *MSCI Global Market Accessibility Review*. [https://www.msci.com/documents/1296102/1330218/MSCI\\_Global\\_Market\\_Accessibility\\_Review\\_June\\_2019.pdf/511b8357-58a5-4992-3774-47f60baa1505](https://www.msci.com/documents/1296102/1330218/MSCI_Global_Market_Accessibility_Review_June_2019.pdf/511b8357-58a5-4992-3774-47f60baa1505)
- [30] Nadav, B. P., Pappa, E., & Vicondoa, A. (2017). Emerging Economies Business Cycles: The Role of Commodity Terms of Trade News. *Journal of International Economics*, 108, 368-376.
- [31] Ocampo, J., & Parra, M. (2003). Los términos de intercambio de los productos básicos en el siglo XX. *Revista de la CEPAL*, 79, 7-35. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/10872-terminos-intercambio-productos-basicos-siglo-xx>
- [32] Oviedo, A., & Sierra, P. (2019). Importancia de los términos de intercambio en la economía colombiana. *Revista de la CEPAL*, 128, 125-154. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44740-importancia-terminos-intercambio-la-economia-colombiana>
- [33] Prebisch, R. (2012). *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*. Cepal.
- [34] Sarkar, P., & Singer, H. (1991). *Manufactured exports of developing countries and their terms of trade since 1965*. *World Development*, 19 (4), 333-340. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(91\)90180-P](https://doi.org/10.1016/0305-750X(91)90180-P)
- [35] Sims, C. (1980). *Macroeconomics and Reality*. *Econometrica*, 48(1), 1-48. <https://doi.org/10.2307/1912017>
- [36] Ram, R. (2004). *Trends in Developing Countries' Commodity Terms-of-Trade since 1970*. *Review of Radical Political Economics*, 36(2). <https://doi.org/10.1177/0486613404264044>
- [37] Titelman, D., Pérez, E., & Minzer, R. (2008). *Comparación de la dinámica e impactos de los choques financieros y de términos del intercambio en América Latina en el período 1980-2008* [serie de documentos Financiamento del desarrollo. No. 203]. Naciones Unidas-CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/661f6f1d-c712-487a-8719-124aa4b93eb3/content>

## Anexo

### Pruebas de raíz unitaria

**Tabla A1. Prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller aumentada**

```
. dfuller dLNTIC, lags(0)
Dickey-Fuller test for unit root           Number of obs =      41

          Test          _____ Interpolated Dickey-Fuller _____
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                           Value       Value       Value
-----
Z(t)          -7.454          -3.641          -2.955          -2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. dfuller dLNPIB, lags(0)
Dickey-Fuller test for unit root           Number of obs =      41

          Test          _____ Interpolated Dickey-Fuller _____
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                           Value       Value       Value
-----
Z(t)          -6.124          -3.641          -2.955          -2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000
```

Fuente: elaboración propia.

**Tabla A2. Prueba Phillips-Perron**

```
. pperron dLNPIB
Phillips-Perron test for unit root           Number of obs =      41
                                           Newey-West lags =      3

          Test          _____ Interpolated Dickey-Fuller _____
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                           Value       Value       Value
-----
Z(rho)        -37.293          -18.288          -13.012          -10.520
Z(t)           -6.125          -3.641          -2.955          -2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. pperron dLNTIC
Phillips-Perron test for unit root           Number of obs =      41
                                           Newey-West lags =      3

          Test          _____ Interpolated Dickey-Fuller _____
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                           Value       Value       Value
-----
Z(rho)        -37.293          -18.288          -13.012          -10.520
Z(t)           -6.125          -3.641          -2.955          -2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000
```

Fuente: elaboración propia.

## Heterocedasticidad

**Tabla A3. Prueba Breusch-Pagan y Test de White**

```
. estat hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of dLNPIB

chi2(1)      =    0.53
Prob > chi2  =    0.4674

. estat imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(2)      =    0.33
Prob > chi2  =    0.8495

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.33	2	0.8495
Skewness	7.34	1	0.0067
Kurtosis	4.96	1	0.0260
Total	12.63	4	0.0132

Fuente: elaboración propia.

## Autocorrelación

**Tabla A4. Correlograma**

```
. corrgram dLNPIB , lags (20)

LAG      AC      PAC      Q      Prob>Q      -1      0      1 -1      0      1
          [Autocorrelation] [Partial Autocor]
-----
1      0.0386  0.0385  .06725  0.7954
2     -0.3193 -0.3277  4.7767  0.0918
3      0.1022  0.1754  5.2716  0.1530
4      0.1602  0.0436  6.5199  0.1635
5     -0.1815 -0.1618  8.1657  0.1473
6     -0.0828 -0.0562  8.5173  0.2026
7     -0.1106 -0.2129  9.1626  0.2412
8      0.0502  0.1211  9.2996  0.3177
9      0.1496  0.0790  10.553  0.3076
10     -0.1592 -0.2131  12.017  0.2839
11     -0.1208  0.0253  12.887  0.3008
12      0.1254 -0.0413  13.856  0.3100
13      0.1402  0.2742  15.108  0.3006
14     -0.0738  0.3593  15.467  0.3470
15     -0.1090 -0.0397  16.281  0.3636
16     -0.0588  0.2653  16.527  0.4168
17      0.0464  0.2592  16.686  0.4758
18     -0.0670 -0.3493  17.032  0.5209
19     -0.0644  0.3384  17.365  0.5652
20      0.0386      .      17.49  0.6210
```

LAG	AC	PAC	Q	Prob>Q	-1 [Autocorrelation]	0	1 -1 [Partial Autocor]	0	1
1	-0.1397	-0.1396	.87977	0.3483					
2	-0.0971	-0.1145	1.3154	0.5180					
3	0.0167	-0.0099	1.3287	0.7223					
4	-0.1149	-0.1295	1.9709	0.7411					
5	-0.1253	-0.1684	2.7553	0.7377					
6	0.1168	0.0689	3.4558	0.7498					
7	-0.0359	-0.0543	3.5238	0.8327					
8	-0.0269	-0.0825	3.5632	0.8942					
9	0.0553	0.0336	3.7345	0.9280					
10	0.0818	0.1358	4.1208	0.9417					
11	-0.0728	-0.1286	4.4366	0.9554					
12	-0.0113	0.0055	4.4445	0.9740					
13	-0.0271	-0.0591	4.4911	0.9848					
14	-0.1312	-0.1168	5.6271	0.9750					
15	-0.0293	-0.1371	5.686	0.9846					
16	-0.0111	-0.0934	5.6948	0.9911					
17	-0.0848	-0.1991	6.2259	0.9915					
18	0.1092	-0.0588	7.1446	0.9888					
19	0.0764	-0.0207	7.6141	0.9902					
20	-0.0428	.	7.7682	0.9933					

Vector autoregression
Sample: 1984 - 2022 Number of obs = 39
Log likelihood = 77.19888 AIC = -3.240968
FPE = .0001352 HQIC = -3.026707
Det(Sigma_ml) = .0000654 SBIC = -2.643792
Equation Parms RMSE R-sq chi2 P>chi2
-----
dLNTIC 7 .079603 0.1078 4.713486 0.5811
dLNPIB 7 .144672 0.1563 7.224937 0.3005
-----
Coef. Std. Err. z P> z  [95% Conf. Interval]
-----+-----
dLNTIC
dLNTIC
L1.   -.2167959 .182045 -1.19 0.234 -.5735976 .1400058
L2.   -.0858448 .1821637 -0.47 0.637 -.442879 .2711895
L3.   -.1931593 .1794902 -1.08 0.282 -.5449538 .1586351
dLNPIB
L1.   .099938 .1013912 0.99 0.324 -.0987852 .2986611
L2.   -.0411872 .0880345 -0.47 0.640 -.2137316 .1313572
L3.   .1780307 .0955505 1.86 0.062 -.0092449 .3653063
_cons   -.0071962 .0137979 -0.52 0.602 -.0342397 .0198472
-----+-----

dLNPIB
dLNTIC
L1.   -.0558671 .3308532 -0.17 0.866 -.7043275 .5925933
L2.   .194296 .3310688 0.59 0.557 -.454587 .843179
L3.   -.0669456 .3262101 -0.21 0.837 -.7063057 .5724144
dLNPIB
L1.   .1754678 .1842709 0.95 0.341 -.1856967 .5366322
L2.   -.3763333 .159996 -2.35 0.019 -.6899197 -.0627468
L3.   .2053335 .1736559 1.18 0.237 -.1350259 .5456929
_cons   .0522147 .0250767 2.08 0.037 .0030652 .1013641
-----

Fuente: elaboración propia.

## Normalidad

**Tabla A5.** Prueba de Shapiro-Wilk

**swilk dLNPIB dLNTIC**

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
dLNPIB	42	0.87497	5.132	3.452	0.00028
dLNTIC	42	0.73709	10.791	5.021	0.00000

Fuente: elaboración propia.

# Reseña: Monnet, E. (2021). *La banque-providence*. Seuil

Eguzki Urteaga\*

Universidad del País Vasco

<https://doi.org/10.15446/ede.v34n64.112438>

Eric Monnet ha publicado el libro, titulado *La banque-providence*, en la editorial Seuil. Es preciso recordar que el autor es director de estudios en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, donde es titular de la cátedra *Soberanía monetaria y mundialización*, catedrático en la Paris School of Economics e investigador asociado en el Centre for Economic Policy Research. Ha sido galardonado con el premio del mejor joven economista de la edición 2022, concedido por el periódico *Le Monde* y el Círculo de Economistas, así como con el premio de la International Economic History Association. Ha publicado numerosos artículos en revistas internacionales de economía y de historia económica, ha contribuido a obras de historia monetaria y financiera, y ha publicado dos obras tituladas respectivamente *Controlling Credit. Central Banking and the Planned Economy in Postwar France, 1948-1973* (2018) y *La banque-providence. Démocratiser les banques centrales et la monnaie* (2021). Interviene regularmente como experto en instituciones nacionales o internacionales, tales como el Banco de Francia, el Consejo de Análisis Económico, el Centre for Economic Policy Research o el Fondo Monetario Internacional.

En la presente obra, al autor defiende la tesis según la cual “los retos de la creación y de la política monetarias deben ser objeto de un mayor control democrático. Hoy en día, son demasiado importantes para ser debatidos de manera técnica por unas autoridades independientes” (pp.7-8). En ese sentido, proteger “la población y el Estado contra las vicisitudes de los mercados financieros, además de mantener el valor de la moneda, es la razón de ser histórica de estas instituciones” (p.8). Lo cierto es que, ahora mismo, el banco central desempeña

un rol esencial en el mantenimiento, la legitimidad y la financiación del Estado del bienestar que se ha puesto en marcha después de la Segunda Guerra Mundial para proteger la población contra los imprevistos y transferir unos recursos económicos en el tiempo (p.8).

En ese sentido, para Monnet, como banco del bienestar, “el banco central debe ser integrado a los debates y a las instituciones democráticas, y no [debe ser considerado] como un gestor puramente técnico que trata temas aislados del resto de la política económica y social” (p.8). No cuestiona la independencia de los bancos centrales, “es decir el principio según el cual

---

\* Doctor en Sociología por la Université Victor Segalen Bordeaux 2 (Bordeaux, Francia). Profesor de la Universidad del País Vasco (Victoria, España). Correo electrónico: eguzki.urteaga@ehu.eus  <https://orcid.org/0000-0002-8789-7580>

estas últimas toman sus decisiones sin presión por parte del gobierno y del parlamento”, al considerar que “las autoridades administrativas independientes forman parte legítimamente de [las] democracias” (p.8), inspirándose en la tesis defendida por Pierre Rosanvallon (2013) y Antoine Vauchez (2014). Además, “la historia de los bancos centrales muestra hasta qué punto la independencia ha sido siempre, con matices, una de sus características” (p.8).

No en vano, recuerda el economista galo, “las contrapartidas de la independencia (responsabilidad, transparencia y reflexividad) deben ser reforzadas y estar mejor adecuadas a las acciones actuales de los bancos centrales, [dado que] la independencia no significa la ausencia de concertación y de coordinación con otras políticas” (pp.8-9). Por lo cual, según el autor,

asumir el rol protector del banco central y redefinir su independencia resultan aún más necesarios que [...] la política de los bancos centrales ha sido a veces alejada de los principios del Estado social, con consecuencias nefastas para la economía, la estabilidad financiera y las desigualdades (p.9).

En numerosas ocasiones, los presidentes de los bancos centrales han parecido estar más preocupados por la liberalización del mercado laboral y la privatización del sistema de pensiones que por la estabilidad financiera y el control de la inflación.

Conviene recordar al respecto que, no solamente la aparición de los bancos centrales coincide con el de los Estados del bienestar después de la Segunda Guerra Mundial, sino que, además, comparten los mismos objetivos. No en vano, subraya Monnet, “el vínculo entre los bancos centrales y el Estado del bienestar es raramente explicitado” (p.9). No es cuestión de solicitar al banco central que se convierta en Estado social, sino de reconocer que “el banco central asume una función de gestión del riesgo y de reducción de la incertidumbre en las sociedades capitalistas” (p.9). Es la razón por la cual numerosos bancos centrales tienen como misión, no solamente garantizar la estabilidad de los precios, sino también asegurar el pleno empleo, el bienestar social e incluso la protección del medio ambiente.

Estos objetivos implican proteger la economía contra los fallos de los bancos y de los mercados financieros y ofrecer una alternativa a estas últimas en ciertos casos. Esto implica, asimismo, proponer una gestión a largo plazo y asumir una función de seguro a este horizonte (p.9).

Esta función resulta aún más necesaria en un contexto marcado por la gestión de la deuda pública y la transición ecológica. “Se basa en una visión dinámica de la función aseguradora del Estado del bienestar, a la cual participan también los bancos centrales, [es decir], invertir y regular hoy para no tener que indemnizar mañana” (p.10). Por último, nos dice Monnet:

pensar el marco político y económico del banco central implica delimitarlo correctamente, [dado que] conviene premunirse contra las tentaciones poco democráticas de confiar las riendas de toda la política económica al poder de creación monetaria. La política monetaria debe reducir la incertidumbre y apoyar otras políticas económicas y sociales, en una perspectiva de coordinación y no sustituirse a ellas (p.10).

Es la razón por la cual “la primera parte de esta obra insiste en estas distinciones (...) para el equilibrio democrático y en la necesidad de no asimilar el banco central a un banco público de inversiones” (p.10).

El autor recuerda que “los bancos centrales se encargan tradicionalmente de la estabilidad macroeconómica (evitar la inflación y un desempleo demasiado elevado), de la estabilidad financiera (evitar las crisis), de la emisión de billetes y de la vigilancia de los pagos” (p.10). No en vano, Monnet considera que, en los años venideros, desempeñarán un papel clave en otros tres ámbitos: “la transición ecológica, la gestión de la deuda pública y la puesta en circulación de una nueva forma de moneda digital para hacer frente a las iniciativas privadas (cripto-moneda)” (p.10). Esto significa que su acción se repercutirá en otros ámbitos de la política económica y social, y “su independencia jurídica no les confiere la legitimidad suficiente como para poder actuar solos en estos nuevos ámbitos” (p.11). Por lo tanto, se pregunta el autor: “¿Cómo reconstruir la legitimidad democrática de los bancos centrales y convertir su política en más eficaz para el bien común?” (p.11).

Para contestar a esta pregunta, Monnet considera que es preciso salir de una visión de la democracia que se limita a la cuestión de la elección. De hecho,

el rol del parlamento es esencial, incluso para controlar el banco central, pero la democracia debe igualmente pensarse como un conjunto de procedimientos no electorales y de funcionalidades que garantizan que las decisiones sean transparentes, proporcionales a los objetivos, fundadas en una puesta en presencia de argumentos contradictorios y equilibrados, y que las decisiones puedan afectar al conjunto de los ciudadanos (p.11).

Para ello, el autor formula una serie de propuestas de reforma, a nivel europeo, para que la acción del banco central se ajuste a estos principios.

La principal sería dotar el parlamento de una expertise económica que le permita discutir en igualdad de condiciones con el banco central, y, por lo tanto, no dejar a esta última la reflexión y las decisiones que implican el futuro [del] sistema financiero” (p.11).

Así, una institución, que podría denominarse Consejo Europeo del Crédito, dependiente del parlamento europeo,

podría encargarse de estudiar las consecuencias de la política monetaria sobre el conjunto de la economía y hacer propuestas al banco central para que su política sea plenamente coherente con las demás políticas económicas y sociales europeas. Esto sería un primer paso hacia un nuevo tipo de coordinación entre la política monetaria y las demás políticas que conciernen la financiación del Estado del bienestar y de las inversiones (pp.11-12).

Asimismo, Monnet (2021) sugiere que democratizar los bancos centrales implica

crear de nuevo un [vínculo] singular entre ellas y los ciudadanos. [De hecho], el rol y el peso financiero de los bancos centrales se ha incrementado recientemente de manera inédita, mientras que los servicios directos que prestan a los particulares o a las pequeñas empresas (intercambio de moneda, depósitos y préstamos) han desaparecido prácticamente (p.12).

A su entender, “esta desconexión es insostenible, porque resulta de ella un total desconocimiento de las funciones de los bancos centrales por los ciudadanos, [que resulta] incompatible con una apropiación y un debate democrático” (p.12). En ese sentido, la desmaterialización de la moneda ofrece la oportunidad de “restablecer ese vínculo y visibilizar el servicio público de la moneda” (p.12).

Esto da lugar a un libro que se divide en cuatro capítulos:

- En un primer capítulo, titulado *Banco central y Estado del bienestar* (pp.13-27), el autor analiza el sistema monetario como bien público antes de adentrarse en la relación que unen el banco central y el Estado del bienestar. Prosigue su demostración deteniéndose en la misión de compra y venta de la deuda pública por el banco central y en lo que distingue esta institución del banco público de inversiones.
- En un segundo capítulo, centrado en *Los misterios de la creación monetaria* (pp.29-47), Monnet (2021) sitúa su reflexión en el marco democrático europeo, se interroga sobre la misión de estabilidad financiera, describe las modalidades de la creación monetaria, aborda la cuestión de los activos seguros y tóxicos, y se pregunta si el banco central reinyecta riesgo en la economía y si puede financiarlo todo.
- En un tercer capítulo, titulado *De la compra de deudas públicas a la moneda digital* (pp.49-76), el autor analiza la compra de deuda pública por el banco central, el papel desempeñado por el Banco Central Europeo en la crisis de las deudas europeas, los préstamos entre bancos centrales, la amenaza que representan las monedas digitales y la posibilidad de creación de una moneda digital por el banco central.
- Finalmente, en el cuarto capítulo, que se titula *Democratizar los bancos centrales* (pp.77-103), Monnet (2021) pone de manifiesto el impasse del constitucionalismo económico, el déficit democrático del euro y la falta de diálogo, al tiempo que subraya la necesidad de tener en cuenta las críticas y el cambio climático, así como de coordinar las políticas monetarias y presupuestas, privilegiando, en todo momento, la deliberación y la reflexividad.

Al término de la lectura de *La banque-providence*, es necesario reconocer la gran actualidad del tema abordado en un periodo en el cual el banco central juega un papel a la vez esencial y cuestionado, el perfecto conocimiento del mismo del que hace gala el autor, la pertinencia tanto del diagnóstico del banco central como del sistema monetario, y la originalidad de las propuestas realizadas que permitan reforzar la democratización de los bancos centrales de cara a transformarlos en bancos del bienestar. La propuesta de creación de un consejo europeo del crédito, la toma en consideración del cambio climático por el banco central, así como la

coordinación entre las políticas monetarias y presupuestarias merecen una atención especial. No en vano, Monnet (2021) no cuestiona la independencia del banco central, a pesar de que su dependencia al ministerio de finanzas durante las tres décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial en numerosos países europeos haya permitido un periodo de crecimiento económico y de bienestar social, hasta el punto de que Jean Fourastié (1979) hable de los Treinta Gloriosos.

## Referencias

- [1] Fourastié, J. (1979). *Les Trente Glorieuses, ou la révolution invisible de 1946 à 1975*. Fayard.
- [2] Monnet, E. (2018). *Controlling Credit. Central Banking and the Planned Economy in Postwar France, 1948-1973*. Cambridge University Press.
- [3] Monnet, E. (2021). *La banque-providence. Démocratiser les banques centrales et la monnaie*. Seuil.
- [4] Rosanvallon, P. (2013). *La légitimité démocratique. Impartialité, réflexivité, proximité*. Seuil.
- [5] Vauchez, A. (2014). *Démocratiser l'Europe*. Seuil.