



Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana

ISSN: 0325-2957

ISSN: 1851-6114

actabioq@fbpba.org.ar

Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires  
Argentina

Cortés, Manuel E.

Relevancia de la inversión en investigación e innovación en biomedicina  
para el desarrollo socioeconómico de los países latinoamericanos

Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, vol. 58, núm. 3, 2024, Julio-Septiembre, pp. 269-271

Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires  
Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53578608009>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante

Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

# Relevancia de la inversión en investigación e innovación en biomedicina para el desarrollo socioeconómico de los países latinoamericanos

*Relevance of investment in biomedical research and innovation for the socio-economic development of Latin American countries*

*Relevância do investimento em pesquisa e inovação em biomedicina para o desenvolvimento socioeconômico dos países latino-americanos*

Manuel E. Cortés<sup>1a\*</sup>

---

<sup>1</sup> Biólogo, Profesor de Química, MBA, Doctor en Ciencias.

<sup>a</sup> Programa de Doctorado en Educación, Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago, Chile.

\* Autor para correspondencia.

Señor Editor:

El editorial del Dr. Horacio A. Lopardo (1) invita a reflexionar sobre la importancia del adecuado financiamiento de la investigación para lograr el desarrollo científico-tecnológico de las naciones, destacando que la ciencia básica «...es la base de la pirámide que culmina con el desarrollo de productos o servicios de utilidad para la comunidad» (1). Esta carta profundiza en dicha reflexión, ejemplificando mediante la relevancia de la inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en Ciencias Biomédicas para el desarrollo socioeconómico de América Latina.

Los avances bioquímicos y el advenimiento de la Biología Molecular pavimentaron el camino para el desarrollo de la Biotecnología y de las ciencias genómicas aplicadas en Biomedicina (2), las cuales globalmente han experimentado un auge significativo en las últimas décadas (2). La investigación científica en estas áreas ha aportado tanto en la comprensión de la vida como en la generación de impactos mundialmente tangibles (2). En la actualidad la Biotecnología sigue descubriendo nuevos y apasionantes secretos biológicos, generando para ellos innovadoras aplicaciones. Se ha establecido entonces una emergente economía basada en industrias y empresas biotecnológicas (3), la cual gravita cada vez más en el desarrollo y el bienestar global.

Las actividades de I+D+i contribuyen indudablemente a la obtención, acumulación y perfeccionamiento del conocimiento, fuente relevante de progreso tecnológico y del crecimiento económico (4). Entre los países desarrollados, aquellos con mayores niveles de inversión en I+D+i poseen tasas de crecimiento económico significativamente más altas. Esto se explicaría ya que la producti-

**Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana**

Incorporada al Chemical Abstract Service.

Código bibliográfico: ABCLDL.

ISSN 0325-2957 (impresa)

ISSN 1851-6114 (en línea)

ISSN 1852-396X (CD-ROM)

vidad total de los factores (PTF) posee determinantes relacionados con buenos servicios de salud y de educación (5), con un entorno que brinda certezas y protección a las empresas, y por determinantes tecnológicos asociados a I+D+i (Fig.1); junto a adecuadas políticas económicas tendientes a la estabilidad macroeconómica (5). En este aspecto el financiamiento y la inversión en I+D+i en Ciencias Biomédicas poseen entonces gran relevancia, impactando directamente en determinantes sociales (p.ej., salud y educación) y tecnológicos. Existen, además, modelos que relacionan específicamente el progreso de las Ciencias Biomédicas respecto al impacto del tamaño, crecimiento y productividad de la población de cada país (6). Más aún, la PTF es influenciada tanto por la inversión en planificación y apoyo a la formación de recursos humanos para que luego puedan insertarse a nivel científico-profesional como capital humano avanzado, así como por la permanencia de una institucionalidad pública robusta en I+D+i (7).

En virtud de lo anterior, resultan contraproducentes para el desarrollo socioeconómico de algunos países latinoamericanos las medidas de disminución presupuestaria (en cualquier de sus ítems) del financiamiento de las actividades de I+D+i (1) (8) (9), así como el mantenimiento de un presupuesto constante, es decir, sin ajuste incremental durante varios años (10). En este contexto nos preguntamos: ¿con estas medidas alcanzaremos algún día el tan anhelado desarrollo socioeconómico?

## Dedicatoria

Al Dr. Bernabé Santelices (1945-2023), Profesor Titular en la Pontificia Universidad Católica de Chile y Premio Nacional de Ciencias Naturales (2012) por invitar a reflexionar sobre las políticas en I+D+i.

## Correspondencia

Dr. MANUEL E. CORTÉS

Director de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica. Vicerrectoría Académica, Universidad Bernardo O'Higgins, Chile.

Correo electrónico: manuel.cortes@ubo.cl

## Referencias bibliográficas

1. Lopardo HA. Ciencia básica, ciencia aplicada y técnica. Acta Bioquím Clín Latinoam 2024; 58 (1): 1.
2. Cortés MEC. Seventy years of the double helix that changed Biomedicine. Rev Habanera Cienc Méd 2024; 22 (6): 1-7.
3. Pellerin W, Taylor DW. Measuring the biobased economy: a Canadian perspective. Ind Biotechnol 2008; 4 (4): 363-6.
4. Lu D, Zhang J, Luo S. Effective R&D capital and total factor productivity: evidence using spatial panel data models. Technol Forecast Soc 2022; 183 (1): 121886.

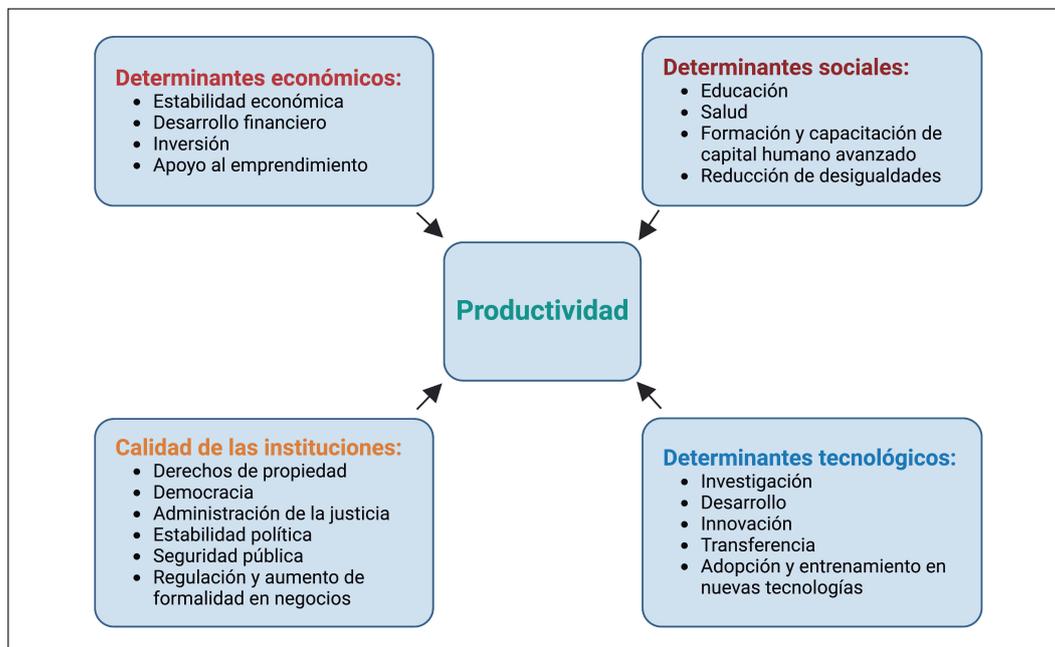


Figura 1. Determinantes de la Productividad Total de los Factores. En relación a los determinantes tecnológicos, la investigación, desarrollo e innovación en Ciencias Biomédicas es un aspecto de gran relevancia.

Fuente: Figura actualizada a partir de lo reportado por Gutiérrez Villca (5) y creada con el programa BioRender.com

5. Gutiérrez Villca AM. Determinantes de la productividad total de factores en América del Sur. *Invest Desarr* 2019; 19 (2): 5-26.
6. Zhavoronkov A, Litovchenko M. Biomedical progress rates as new parameters for models of economic growth in developed countries. *Int J Environ Res Public Health* 2013; 10 (11): 5936-52.
7. Santelices B. Estado actual del desarrollo de la investigación científico-tecnológica y la innovación en las universidades chilenas. CPU, 2015.
8. De Vito EL. Sobre el CONICET, la investigación y la ciencia en Argentina. *Con la pluma y la palabra. Medicina (B Aires)* 2024; 84 (2): 381-3.
9. Sívori M. La dramática desfinanciación de la ciencia argentina generará un empobrecimiento sin precedentes del futuro argentino. *Medicina (B Aires)* 2024; 84 (2): 378-80.
10. Mateluna H, Maluenda L, Cortés ME. La economía chilena al igual que la argentina no se arreglará con recortes en los fondos para ciencia. *Medicina (B Aires)* 2024; 84 (2): 375-7.