



Repensar el modo en que son las cosas en ciencia, tecnología e innovación

Jorge Andrés Echeverry-Mejía*

La distinción entre investigación básica e investigación aplicada se plantea cada vez más a menudo como obsoleta, como una dicotomía improductiva que no representa la realidad de las prácticas en el ámbito científico, sin embargo, poco se explican las razones, los fundamentos por los cuales no sería acertado sostener tal división. El trabajo de Mauro (2019) se encamina en esta reflexión con la aproximación a partir del caso de la investigación neuroeducativa, a lo que habría que agregar otros análisis tanto conceptuales como empíricos, por ejemplo, el que proponen Gulbrandsen y Kyvik (2010), quienes analizan la situación de los académicos noruegos, señalando además las implicancias que este tipo de abordajes tienen para la política y el análisis estadístico y evaluativo del trabajo de investigación. La pregunta que surge a partir de la pregunta de Mauro y de críticas similares sería: ¿si es obsoleta esta distinción, por qué aún funciona?

Mauro se basa en Godin (2006) para decir que esta distinción persiste debido al modelo lineal de innovación, sostenido por las estadísticas que se utilizan para medir la actividad científica y reflejado en la propuesta de V. Bush (1945 [1999]). Además, comenta que las categorías de investigación básica y aplicada cristalizaron en el sentido común científico. Sin embargo, habría que detenerse un poco más en la lectura de Godin (2006), puesto que el autor no afirma que Bush haya sido el creador de ningún modelo, es más, en su momento no se hablaba de innovación, por lo que el denominado “modelo lineal de innovación” (MLI) en realidad se trata de una construcción posterior, en diferentes etapas, a partir de tres culturas diferentes: la cultura académica, la cultura de los negocios y la cultura económica. Incluso, Godin afirma: “La tesis principal de este artículo es que el modelo le debe poco a Bush. Es, más bien, una construcción teórica de industriales, consultores y escuelas de negocios, secundada por economistas”¹ (Godin, 2006, p. 640).

¹ La traducción es propia.

* Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad/CIECS (CONICET/UNC)
jorgeandresesem@gmail.com

Por otra parte, las estadísticas y el sentido común científico no necesariamente estarían en una contraposición, sobre todo por lo que significan para este caso, dada la estructura construida en lo que se conoce como la “familia Frascati”, es decir, la serie de manuales impulsados por la OCDE para la medición y evaluación de la ciencia, la tecnología y la innovación. Estos ejercicios que presentan sets de indicadores empezaron con el Manual de Frascati en 1963 y siguieron con los manuales de innovación (Manual de Oslo), de recursos humanos (Manual de Canberra) y de balanzas de pagos tecnológicos y patentes. Con toda esta estructura de indicadores y parámetros la OCDE también le da lugar no sólo a la oferta de información sino también a la definición de políticas de ciencia, tecnología e innovación, e incluso a la generación de conceptos o categorías a partir de las propias estadísticas. Por esta razón sería conveniente profundizar en las propuestas de los manuales de medición, porque hasta hoy el Manual de Frascati, y por lo tanto la “familia” de indicadores asociados, sigue sosteniendo la clasificación de investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental (ver la versión más reciente de 2015).

Como dice Mauro, es importante “comprender la práctica científica y la forma en que guía la acción”; a lo que habría que agregar que también es importante comprender los aspectos sociales, políticos y económicos que conviven con las prácticas científicas, superando así otra dicotomía representada en lo interno (epistemológico) / externo (sociológico) en la investigación. Por esto, el contexto de las “relaciones disciplinares”, no es sólo académico y requiere mayor profundización en el análisis para encontrar esos “nuevos modos de conceptualizar la práctica científica y habilitar otros modos de realizarla”, pero con el cuidado de no reproducir la retórica de una nueva producción del conocimiento cuyo único fin sea potenciar la apropiación privada de conocimientos.

En línea con lo anterior, el texto de Mauro menciona las políticas de ciencia y tecnología, considerando que determinan aquello que se investiga con fondos públicos. Esto merecería un mayor detalle en el análisis puesto que son las PCTI las que le *dicen* al Estado en qué invertir, por lo que se marca una construcción de agenda que termina favoreciendo o perjudicando a determinadas áreas del conocimiento e incluso a diferentes sectores sociales.

En definitiva, necesitamos mayor formación en Ciencia, Tecnología y Sociedad, desde una perspectiva inter y transdisciplinaria, para comprender los aspectos asociados al complejo científico tecnológico y a las formas

de producción y uso de conocimientos. Sostener una crítica al modelo lineal de innovación es un aporte que hay que complementar con abordajes más complejos, dada la gran diversidad que implican los conocimientos, las tecnologías y las innovaciones.

Cómo citar:

Echeverry-Mejía, J. A. (2020). Repensar el modo en que son las cosas en ciencia, tecnología e innovación. En I. Heredia, A. Mauro, S. Mondaca, y M. Schilling (Eds.), *Filosofía de la Ciencia por Jóvenes Investigadores* (pp. 103–106). Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades.

Referencias Bibliográficas

- Bush, V. (1945 [1999]). Ciencia, la frontera sin fin. Un informe al presidente, julio de 1945. *Redes*, (14), 89–156.
- Godin, B. (2006). The Linear Model of Innovation. The Historical Construction of an Analytical Framework. *Science, Technology, & Human Values*, 31(6), 639–667. <https://doi.org/10.1177/0162243906291865>
- Gulbrandsen, M. y Kyvik, S. (2010). Are the concepts basic research, applied research and experimental development still useful? An empirical investigation among Norwegian academics. *Science and Public Policy*, 37(5), 343–353. <https://doi.org/10.3152/030234210X501171>
- Mauro, A. (2020). Sobre por qué y cómo abandonar la distinción entre ciencia básica y ciencia aplicada. *En este volumen* (61–70). Córdoba: Editorial FFYH.
- OECD (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>