

ISSN: 2594-0937

Debates sobre Innovación

Volumen 7, Número 1



Reflexiones para orientar la Política de CTI a la solución de Problema Nacionales

Comité Editorial

Gabriela Dutrénit
José Miguel Natera
Arturo Torres
José Luis Sampedro
Diana Suárez
Marcelo Mattos
Jeffrey Orozco

Editores

Martín Puchet
José Miguel Natera
Diana Suárez
Natalia Gras

**Este número ha sido financiado parcialmente por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, red PCTI-LALICS*



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco



MEGI
MAESTRÍA EN ECONOMÍA, GESTIÓN
Y POLÍTICAS DE INNOVACIÓN



LALICS

LATIN AMERICAN NETWORK FOR ECONOMICS FOR LEARNING,
INNOVATION AND COMPETENCE BUILDING SYSTEMS

DEBATES SOBRE INNOVACIÓN. Volumen 7, Número 1, enero-marzo del 2023. Es una publicación trimestral de la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Producción Económica. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Teléfonos 54837200, ext.7279.

Página electrónica de la revista <https://revistadsi.com/2023/10/03/vol-7-2023/> y dirección electrónica: noticiaslalic@gmail.com Editore de número especial: Dr. Martín Puchet,, Natalia Gras, José Miguel Natera, Diana Suarez. Diseño y contenidos digitales: Magdalena González y Elías Martínez. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2017- 121412220100-203, ISSN 2594-0937, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Magdalena González Departamento de Producción Económica, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Xochimilco. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Fecha de última modificación:..Abril 2023 Tamaño del archivo: 3.5 MB Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Hacia la formulación de PCTI orientadas a la solución de problemas nacionales: elementos y sus relaciones

Florencia Barletta. mfbaretta@gmail.com

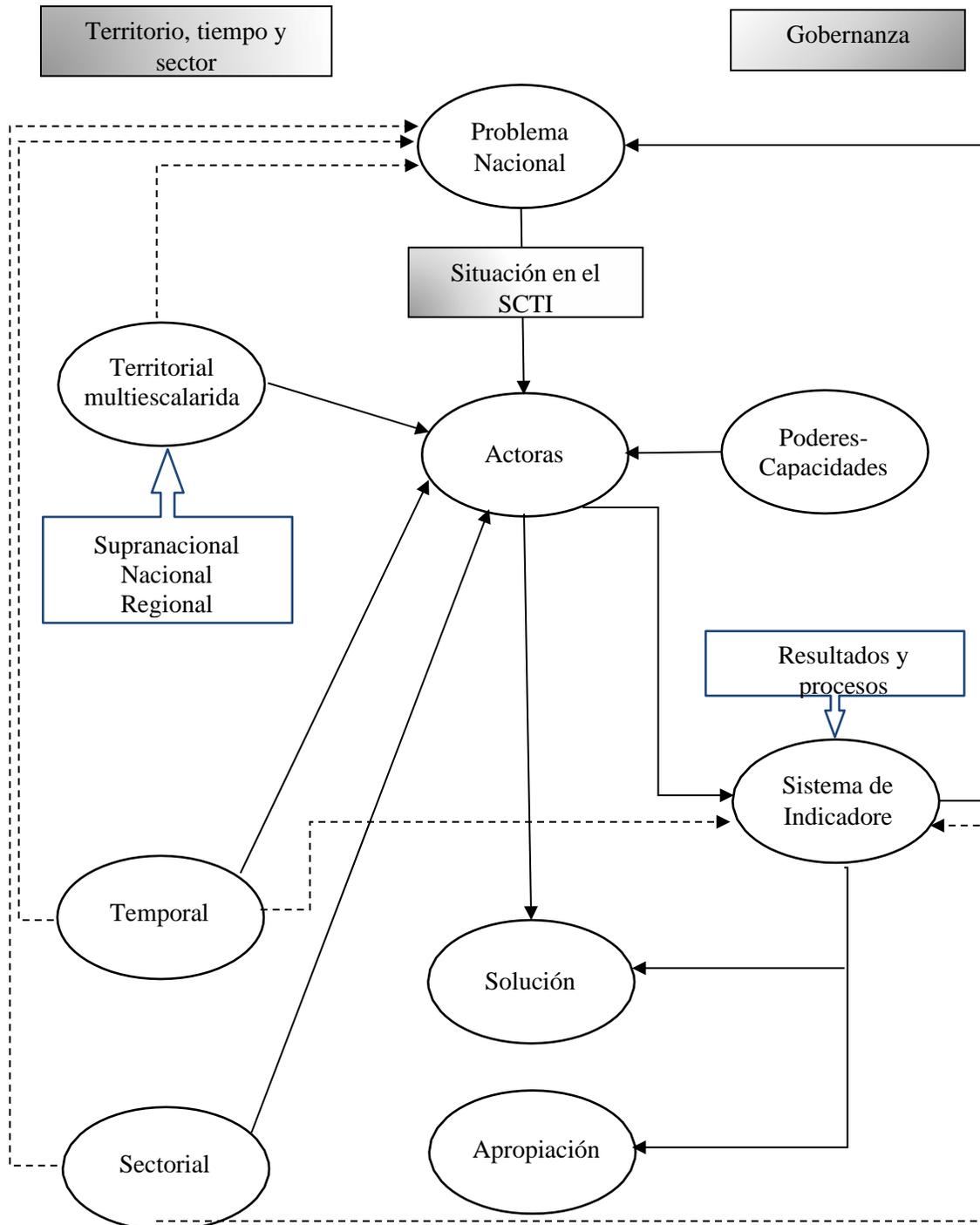
En este número especial, hemos hecho una serie de reflexiones sobre las implicaciones de orientar a las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación (PCTI) hacia la solución de problemas nacionales. Concretamente, hemos abordado consideraciones sobre cómo definir un problema nacional y su dimensión en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI), la configuración de este problema como un asunto público que puede ser tratado desde la PCTI, la necesidad de pensar una nueva unidad de análisis para el sistema de CTI (SCTI) asociado al problema nacional, los requisitos de los procesos de gobernanza para este tipo de PCTI y una discusión sobre las alternativas de enfoques de PCTI sobre los problemas nacionales. Asimismo, pudimos constatar el impacto que este tipo de discusión ha tenido en una comunidad latinoamericana emergente en el campo. El caso paraguay sirve de ilustración de los efectos diversos y oportunidades que genera esta línea de estudio.

En este momento, queremos presentar una síntesis inicial de la discusión. Para ello, planteamos el diagrama 1, donde se representa los elementos del problema nacional y las relaciones que guardan entre sí respecto a la formulación de la PCTI para abordarlos. Estos elementos se definen con relación a la identificación del problema nacional y de sus dimensiones de CTI; la caracterización del SCTI en que se sitúa y la inserción en la gobernanza sistémica específica. Se usa el término elementos para referir los constituyentes primarios implícitos en todo problema nacional; en tanto que problema nacional designa una cierta realidad ubicada en un país que requiere ser identificada, caracterizada y referida a procesos de gobernanza de la CTI para que puedan abordarse desde la PCTI. Los elementos del diagrama se indican, por columnas, de cara a la construcción del problema de PCTI y su estudio.

Respecto al problema nacional, en la primera columna se identifican las dimensiones territorial, temporal y sectorial, en la segunda se caracteriza la situación en que está (real o potencialmente) su respectivo SCTI asociado y, en la tercera, se muestra la inserción en los aspectos principales de la gobernanza sistémica.

El objetivo de este diagrama es generar un marco común que permita el análisis comparado de problemas nacionales y la formulación de las diversas respuestas de PCTI que se han desplegado para atenderlos por parte de las hacedoras de política pública. Se usa la expresión ‘formulación de política pública’ para denominar el ciclo de constitución de un problema de política pública y las subsecuentes etapas de diseño, puesta en práctica y evaluación de las acciones para resolverlo.

Diagrama 1: Elementos de los problemas nacionales y sus relaciones respecto a la formulación de políticas públicas de CTI



Fuente: Elaboración propia

El diagrama precedente supone tres grandes ejes analíticos articulados entre sí: (i) el de las dimensiones territorial, temporal y sectorial; (ii) el situacional en el SCTI; y (iii) el de su gobernanza. Cada elemento referido contribuye a la identificación, caracterización e inserción del problema nacional que se debe atender desde la política.

El eje situacional es el central en la medida que conforma el modo en que el *problema nacional*, dependiendo de cómo se defina o construya, determina cuáles son las *actoras* involucradas o afectadas por ese problema y, a su vez, según cuáles sean los *poderes* políticos, económicos, tecnológicos, cognitivos, etc. involucrados, ellos condicionarán tanto las *soluciones* a explorar y a implementar, como las posibilidades de *apropiación* de dichas soluciones.

Una reflexión integrada de lo discutido en este número especial, nos lleva a considerar la importancia de la medición de las acciones ejecutadas. Lo anterior requerirá que se organicen las principales dimensiones de análisis del marco de la PCTI, considerando todas las etapas del ciclo que la componen. Esta iniciativa tiene como objetivo brindar información clara que permita corregir los desvíos de la PCTI a través de incorporar lecciones aprendidas, evaluando sus resultados y eventuales impactos sobre el problema nacional objeto de política pública. En articulación con el eje de gobernanza, las *actoras* involucradas, o las partes interesadas, de acuerdo con sus distintas capacidades y las distribuciones de poder imperantes, podrán definir -o no- un conjunto de indicadores –tanto de resultados como de procesos. Este conjunto permitirá a las participantes, por un lado, establecer una línea base para cuantificar la magnitud del problema y, por el otro, monitorear los procesos de exploración y apropiación de soluciones.

El eje situacional y el de gobernanza variarán según las específicas dimensiones territorial, temporal y sectorial. Por un lado, el alcance o escala y las características del *problema nacional* dependerán del territorio que lo inflencie y la escala en la que se ubique (supranacional, nacional, regional o localmente); del tiempo de detección del problema (se detecta tempranamente, o cuando ya han avanzado sus consecuencias en otros subsistemas o tardíamente) y de los sectores que lo atraviesen. Por otro lado, territorio, temporalidad y sectorialidad o inter-sectorialidad tendrán una incidencia directa en el conjunto de actores involucrados que, como se mencionó, tendrán determinadas capacidades y relaciones de poder. A la vez, temporalidad e intersectorialidad tendrán incidencia en el sistema de indicadores, misma que es mediada por los actores que definen qué, para qué, cómo y cuándo se mide. Todos estos elementos dan lugar a configuraciones determinadas del problema y a soluciones específicas.

Recursos bibliográficos recomendados:

Aguilar, L. (2006) *Gobernanza y gestión pública* (México: Fondo de Cultura Económica).

Banco Mundial (2012) *Worldwide Governance Indicators*. Disponible en: info.worldbank.org/governance/wgi/sc_country.asp

Bortagaray, I., & Gras, N. (2013). Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo inclusivo: Tendencias cambiantes en América del Sur. In *Políticas de ciencia, tecnología e innovación y desarrollo para el desarrollo. La experiencia latinoamericana*. Ciudad de México: FCCyT.

Casalet, M. (2008). El impacto de la sociedad del conocimiento en las estructuras institucionales y decisionales de los sistemas científicos: el caso de México. *Valenti, G., Casalet, M. & Avaro, D. (Coords.). Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del*

trabajo, 327-349. Ciudad de México / Madrid: FLACSO /Plaza y Valdés.

Casas, R., De Fuentes, C., Torres, A., & Vera-Cruz, A. O. (2014). Estrategias y gobernanza del Sistema Nacional de Innovación Mexicano: Retos para un desarrollo incluyente. In G. Dutrénit & J. Sutz (Eds.), *Sistemas de Innovación para un desarrollo inclusivo: la experiencia latinoamericana* (1st ed., pp. 35–64). México D.F.: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, LALICS. Retrieved from http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/sistema_de_innovacion.pdf

Casas, R., & Mercado, A. (Eds.). (2013). *Mirada Iberoamericana a las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación – Perspectivas comparadas* (1st ed.). Buenos Aires: CLACSO.

Cimoli, M. (2013). *Developing Innovation Systems: Mexico in a global context*. Routledge.

Cozzens, S., & Sutz, J. (2014). Innovation in informal settings: reflections and proposals for a research agenda. *Innovation and Development*, 4(1), 5–31. <https://doi.org/10.1080/2157930X.2013.876803>

Dutrénit, G., & Natera, J. M. (Eds.). (2017). *Procesos de diálogo para la formulación de políticas de CTI en América Latina y España* (1st ed.). Buenos Aires: CLACSO.

Dutrénit, G., Natera, J.M., Puchet Anyul, M., Torres, A. y Vera-Cruz, A. (2017) “Dimensiones y atributos relevantes de los procesos de diálogo entre comunidades para el diseño de políticas públicas de CT”, en Dutrénit, G., ... [et al.] editado por Gabriela Dutrénit; José Miguel Natera *Procesos de diálogo para la formulación de políticas de CTI en América Latina y España*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Madrid: CYTED; México: LALICS.

Dutrenit, G., & Sutz, J. (Eds.). (2014). *Sistemas de Innovación para un Desarrollo Inclusivo. La experiencia latinoamericana*. Ciudad de México: FCCyT.

Gibbons, M. (2000). Mode 2 society and the emergence of context-sensitive science. *Science and Public Policy*, 27(3), 159–163. <https://doi.org/10.3152/147154300781782011>

Kazancigil, A. (1998) “Governance and science: market-like modes of managing society and producing knowledge”, *International Social Science Journal*, 50, 155: 69-79

Mazzucato, M., & Penna, C. (2016). *The Brazilian innovation system: a mission-oriented policy proposal*. Brasilia: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

Morris ZS, Wooding S, Grant J. (2011) “The answer is 17 years, what is the question: understanding time lags in translational research”. *Journal of the Royal Society of Medicine*; 104:510-20.

Natera, J. M., Rojas-Rajs, S., Dutrénit, G., & Vera-Cruz, A. O. (2019). National health problems and useful knowledge : lessons from public funding of diabetes research in Mexico. *Innovation and Development*, 0(0), 1–20. <https://doi.org/10.1080/2157930X.2019.1567906>

Nelson, R. R., & Winter, S. G. (2002). Evolutionary Theorizing in Economics. *The Journal of Economic Perspectives*, 16(2), 23–46. <https://doi.org/10.2307/2696495>

Nowotney, H., Scott, P., & Gibbons, M. (2003). “Mode 2” Revisited: The new production of

knowledge. *Minerva*, 41, 179–194. <https://doi.org/10.1023/A:1025505528250>

Puchet Anyul, M. (2008) “Incentivos, mecanismos e instituciones económicas presupuestas en el ordenamiento legal mexicano vigente de la ciencia y la tecnología”, en Valenti, G. (coord.) Ciencia, tecnología e innovación. Hacia una agenda de política pública (México: FLACSO).

Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy : R & D , systems of innovation and transformative change, 47(August), 1554–1567. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>

Stokes, D. E. (1997). Pasteur’s Quadrant. *Political Science*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>

Türke, R. (2008) *Governance. Systemic Foundation and Framework*, (Heidelberg: Physica-Verlag).

Valdes Ugalde, F. (2008) “Gobernanza e instituciones. Propuestas para una agenda de investigación”, *Perfiles latinoamericanos*, enero – junio, num. 31, 95 – 119.