

Primer Encuentro de la Red Chilena de Ciencia, Tecnología y Sociedad
9 y 10 de enero de 2014. Universidad Alberto Hurtado, Santiago, Chile

Construcción social de las políticas de ciencia y tecnología.

**El caso de la transformación de las políticas y
las instituciones de gestión de ciencia y
tecnología en la década de 1990 en Argentina.**



**Lic. Francisco Aristimuño (UNRN)
Dr. Diego Aguiar (Investigador CONICET)**

Universidad Nacional de Río Negro (Bariloche - Argentina)

Transformación de las políticas de CyT en los ´90 en Argentina

En la década del ´90 se produjo una gran transformación en la configuración de las **políticas de CyT en Argentina**. Cambio en:

- Instituciones (política, promoción y ejecución).
- Fundamentos teóricos de las políticas CyT.
- Nuevos actores, racionalidades e intereses.

Algunos hitos de los '90

- ✓ Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) (1996).
- ✓ Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) (1994).
- ✓ Fondo Científico y Tecnológico Argentino (FONCyT) (1996).
- ✓ Gabinete Científico y Tecnológico (GACTEC).
- ✓ Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT).
- ✓ Consejo Interinstitucional de la Ciencia y Tecnología (CICYT) (2001)

Algunos hitos de los '90

- ✓ Ley de Promoción y Fomento de la Innovación N 23.877 (1990 y 1996)
- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo (BID - financiador y direccionador). (1994 → PMT 1)
- ✓ Planes Nacionales de CyT mediano plazo.

SNI

¿Por qué y cómo sucedió esto?

- Teorías:

análisis de políticas públicas, estudios sobre expertos, constructivismo social e historia del pensamiento económico.

- Metodología cualitativa:

- análisis de documentos (leyes, planes, normas)
- entrevistas en profundidad a científicos, gestores de políticas CyT.

5 factores explicativos:

- 1) Rol de los “economistas académicos evolucionistas”.
- 2) Las Reforma del Estado (criterios gestión empresarial o gerencial).
- 3) Peso determinante del BID a través de los distintos Programas de Modernización Tecnológica (PMT I, II, III).
- 4) Emergencia de expertos en formulación y gestión de políticas de CyT.
- 5) Importación de modelos institucionales y de políticas de otros países.

Economistas evolucionistas de Argentina y el exterior legitiman las acciones de los *policy-makers* de CyT

Las teorías como ideologías construyen “lo posible” y “lo deseable”. (Therborn, 1987)

Sistema Nacional de Innovación (SNI)

- Economistas evolucionistas: Freeman, 1987; Lundvall, 1993; Nelson, 1993.
- SNI: red de actores, densa y compleja, dentro de un entorno sistémico propiciado por el Estado que desemboca en una relación virtuosa entre la investigación y la producción, la innovación en las firmas y el aumento de la competitividad de los países.
- SNI: **descriptivo y normativo**

Relevancia de factores intangibles en el uso y desarrollo de tecnologías

- *“know-how”*
- *“learning by doing”*
- *“learning by interacting”*
- Importancia de las instituciones y su articulación para que se produzca la innovación

Versus los Neoclásicos: la tecnología como perfectamente codificable, transmisible y por ende imitable. Tecnología como bienes de capital.

La firma el *locus* de la innovación

- **Las firmas no innovan en forma aislada**, se encuentran enraizadas en un entorno institucional que deriva en procesos de aprendizaje interactivo con sus competidores, proveedores, organismos nacionales e internacionales, universidades, etc.
- **Empresario Schumpeteriano**: Capaz de transformar conocimientos y mejores prácticas en innovaciones redituables para sí y beneficiosas para la población. Es la búsqueda incesante de lucro lo que motiva un incansable esfuerzo por parte de las empresas para materializar mejoras tecnológicas en sus productos y procesos.

- Bisang R. (1995) “Libremercado, intervenciones estatales e instituciones de ciencia y técnica en la Argentina: apuntes para una discusión” *Redes*, vol. 2, núm. 3, abril, 1995, UNQ, Argentina.
- Chudnovsky D. (1999): “Políticas de ciencia y tecnología y el sistema nacional de innovación en la Argentina”. *Revista de la CEPAL* N° 67, Santiago de Chile.
- Chudnovsky D. (1998): “El enfoque del Sistema Nacional de Innovación y las Nuevas Políticas de Ciencia y Tecnología en la Argentina”, *Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro.
- Chudnovsky D. (2001): “Innovation activities by manufacturing firms un a more open developing economy: the case of Argentina in the 1990s”, preparado para la Nelson and Winter Conference, DRUID, Aalborg 12-15 Junio.
- Chudnovsky D. y López A. (1996): “Política tecnológica en la Argentina: ¿hay algo más que laissez faire?”, *REDES*, Vol. 3, Nro. 6.
- Katz, J. (1997), “The Dynamics of Technological Learning During the ISI Period and Recent Structural Changes in the Industrial Sector of Argentina, Brazil and Mexico”, presentado en el Seminario sobre Apertura, Competitividad y Empleo: la experiencia de América Latina en los noventa, CEDES/IDRC, Bs As, Nov.
- Katz, J. y Bercovich, N. (1993), “National systems of innovation supporting technical advance in industry: the case of Argentina”, en R. Nelson (ed), *National Innovation Systems. A comparative analysis*, Oxford University Press, Nueva York.
- López, A. (1996), “Las ideas evolucionistas en economía: una visión de conjunto”, Disponible en <http://www.fund-cenit.org.ar/publicpdf/lasideas.pdf>
- López, A (1998) La reciente literatura sobre la economía del cambio tecnológico y la innovación: Una guía temática. *I&D. Revista de Industria y Desarrollo*. Año1 nro 3. Bs As.
- López, A. (2002), “Industrialización sustitutiva de importaciones y sistema nacional de innovación: un análisis del caso argentino”, en *REDES*, 2002. 10(19)

Autores argentinos

- Buscan **direccionar** el diseño, articulación y gestión de políticas públicas CTI hacia un contexto institucional que favorezca la innovación para potenciar el desarrollo económico.
- Realizan **diagnóstico** de la situación del complejo de CyT en Argentina y popularizan algunas de las principales ideas del SNI como **marco normativo**.

Diagnóstico \Rightarrow No hay SNI

*“A partir de mediados de los setenta, en el ámbito académico comenzó a utilizarse la expresión **"sistema nacional de innovación"** para definir una serie de instituciones públicas y privadas que operan coordinadamente como actores de una política tecnológica. **Todo indica que ello no ocurre en el caso argentino, con lo cual nos referimos al "conjunto de instituciones de CyT"**. (Bisang (1995: 14)*

Diagnóstico ⇒ “Desarticulación”

- *“En este complejo surge nítidamente la inexistencia de un **marco legal e institucional** que actúe como ente de coordinación global tendiendo a cohesionar a las instituciones y a engarzarlas en un **plan de actividad contenedor de largo plazo...**”* (Bisang, 1995: 33)
- *“(...) una situación de doble desarticulación ha caracterizado la historia argentina en la materia - desarticulación **entre complejo de CyT y sector productivo** y desarticulación **en el interior del propio complejo de CyT** “* (Chudnovsky y López.; 1996: 58).

Diagnóstico ⇒ “Generar condiciones para empresario Schumpeteriano”

*“las instituciones juegan un rol central en la dinámica del SNI, ya que brindan un marco para la interacción de los agentes económicos y **determinan el esquema de incentivos** que enfrentan ellos.... Sobre estas bases, más que pensar, por ejemplo, si existen o no empresarios “schumpeterianos”, importa analizar si el marco institucional vigente genera o no incentivos para que la **búsqueda de ganancias se haga de modo ‘schumpeteriano’...**”.* (López)

Argentina en transformación

Si se puede: 95 casos de investigación, desarrollo
tecnológico e innovación.



Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Ministerio de Cultura y Educación
Presidencia de la Nación

República Argentina

Conclusiones

- El rol de los economistas **evolucionistas** fue **determinante** en la nueva configuración institucional dedicada a Políticas de CyT.
- **Se limitó el campo de lo pensable:** por ejemplo en vez de la firma como único locus de la innovación:
 - empresas públicas estatales,
 - unidades universitarias o de I&D de producción,
 - cooperativas de productores asociadas a universidades.

Gracias!

Diego Aguiar

daguiar.arg@gmail.com

