

**Curso de Postgrado de la Secretaría de Postgrado e Investigación, de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNT, en forma conjunta con la Secretaría de Estado de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Tucumán y el CONICET - Tucumán.**

### Título

## COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA: ALGUNOS TEMAS CRÍTICOS

**Docente Responsable:** Dra. Ana María Vara (Centro de Estudios de Historia de la Ciencia José Babini, EH-UNSAM)

### Fundamentos y Objetivos

Desde un punto de vista social, la existencia de canales de acceso público al conocimiento científico y tecnológico debe ser entendida como parte integral del panorama político, económico y cultural. Sin una cultura científica y tecnológica, los sistemas democráticos no pueden asegurar la participación social en las deliberaciones y decisiones acerca de las innovaciones tecnológicas, por lo que pueden tornarse más vulnerables a la tecnocracia.

Por otra parte, desde el punto de la comunidad científica, resulta cada vez más claro que, en el sostenimiento del ciclo de producción de nuevos conocimientos, la opinión pública debe jugar un papel primario.

En este sentido, una mirada desde la historia muestra con claridad que la comunicación social del conocimiento científico y tecnológico al público no especializado –tanto desde el ámbito de la educación como desde la actividad de difusión a través de los medios de comunicación– ha estado estrechamente asociada a la construcción de sistemas científicos nacionales de envergadura. De esta forma, en los países latinoamericanos y en particular la Argentina, cuyas actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico se encuentran aún en proceso de “despegue”, resulta crucial la comprensión de los procesos de producción y discusión públicos de las cuestiones del complejo tecno-científico de una manera responsable y crítica.

Es importante, por otra parte, considerar que el ritmo creciente de creación del saber científico y tecnológico, además de relativizar la eficiencia de los canales y los métodos tradicionales de acceso al conocimiento, plantea serios interrogantes respecto de cómo este conocimiento puede ser socialmente asimilado e integrado al paisaje cultural por las distintas audiencias a las que llega.

Ya desde 1950, aunque con creciente énfasis en las últimas dos décadas, a nivel internacional se ha respondido a este desafío incrementando las actividades de difusión del conocimiento científico y tecnológico en todas sus variantes, desde la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas y la exploración de nuevos enfoques didácticos en el campo educativo, hasta su difusión masiva en los medios de comunicación.

En este sentido, el presente programa se propone analizar la problemática compleja involucrada en los procesos de producción y comunicación pública de la ciencia y la tecnología, con sus diversos actores y escenarios, y su dinámica específica desde una perspectiva crítica, teniendo en cuenta, en particular, las nuevas realidades de la producción del conocimiento: ampliación de la financiación privada, conflictos de interés y exigencias de disclosure en un régimen de producción de conocimiento globalizado.

Por otra parte, creemos importante el análisis de un tipo de fenómenos que resultan fundamentales para comprender los procesos de producción y comunicación de la ciencia y la tecnología, como son las controversias técnico-ambientales, vinculadas asimismo con la noción de riesgo. También dedicaremos una unidad a la cuestión de la no producción de conocimiento y la sociología de la ignorancia, un campo de estudios de desarrollo reciente, en relación con las problemáticas presentadas.

Desde esta perspectiva, el presente seminario se propone:

- Conocer y discutir marcos teóricos relacionados con dimensiones políticas, económicas y simbólicas de la ciencia y la tecnología, en relación con su comunicación social.
- Conocer y discutir distintas conceptualizaciones del riesgo y de la comunicación del riesgo en relación con el desarrollo científico-tecnológico.
- Analizar distintos casos recientes o vigentes en que convergen problemáticas vinculadas con estos marcos teóricos, en particular, vinculados a países periféricos y semi-periféricos como los latinoamericanos, con especial foco en la Argentina.
- Focalizar en la problemática de las controversias técnico-ambientales, en función de la riqueza de abordajes que la misma hace posible, visibilizando los actores y dinámicas de los procesos de incorporación de tecnologías.
- Focalizar en la problemática del conflicto de interés en relación con las investigaciones biomédicas, visibilizando los actores y dinámicas de los procesos de comunicación de las novedades farmacéuticas.
- Focalizar en la problemática del no-conocimiento y la sociología de la ignorancia, en relación con la comunicación de la ciencia.

## **Contenidos mínimos**

### **Unidad I**

Presentación de la problemática. La actividad científica como centralmente social y política desde una perspectiva latouriana: rodeos, traducción, ampliación de los rodeos. La comunicación de la ciencia dentro de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. El modelo dominante de la divulgación científica y sus críticas. La visión del público. Panorama de situación en América Latina: profesionalización y desafíos.

### Bibliografía

-Latour, Bruno (2012). *Cogitamus. Seis cartas sobre las humanidades científicas*. Buenos Aires, Paidós.

-Hilgartner, S., "The dominant view of popularization: Conceptual Problems, political uses", *Social Studies of Science*, Vol. 20 (agosto 1990), pp. 519-539.

-Vara, Ana María (2010), "Quién es, qué cree, que busca, qué sabe el público". En Luisa Massarani (coord.), *Jornalismo e ciencia: una perspectiva ibero-americana*. Río de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz, pp. 73-80.

-Vara, Ana María, "Periodismo científico: entre la profesionalización y los desafíos del cambio tecnológico", en: Espinosa, Susana (comp.), *Ciencia, arte y tecnología. Enfoques plurales para un abordaje multidisciplinar*, Universidad Nacional de Lanús, serie Escritos sobre Tecnología, volumen 1, año 2015, pp. 167-184.

## Unidad II

La financiación privada de la ciencia y los conflictos de interés en el diseño de la investigación, la publicación y la comunicación de los resultados. El caso de la investigación en biomedicina.

### Bibliografía obligatoria:

- Lakoff, Andrew (2004), "The anxieties of globalization: antidepressant sales and economic crisis in Argentina," *Social Studies of Science*, Vol. 34, No. 2, April, pp. 247-269. Hay traducción al español: Lakoff, Andrew, "Las ansiedades de la globalización: venta de antidepresivos y crisis económica en la Argentina", *Cuadernos de Antropología Social*, No. 18, diciembre 2003, pp. 35-66.

- Vara, Ana María (2007), "Periodismo científico en la Argentina. ¿Preparado para enfrentar los conflictos de interés?" *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Vol. 3 No 9, agosto, pp. 189-209.

### Bibliografía adicional:

- Mirowski, Philip y Robert Evans (2008). "The commercialization of science and the response of STS", en Edward Hacket et al. (eds.), *The Handbook of Science and technology Studies*. Cambridge, The MIT Press.

- Krinsky, Sheldon (2003). *Science in the Private Interest. Has the lure of profits corrupted biomedical research?* Rowman & Littlefield Publishers.

- Lexchin, J., L. A. Bero, B. Djulbegovic, O. Clark (2003). "Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: a systematic review", *BMJ*, Vol. 326, 2003, p. 1167-1177.

- Pignarre, Philippe (2005), *El gran secreto de la industria farmacéutica*, Barcelona, Gedisa.

- Vara, Ana María (2008), "Editorial: Cómo medicalizar la vida cotidiana: la creación de enfermedades o disease mongering". Publicado en *Evidencia. Actualización en Práctica Ambulatoria*, editada por el Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria

del Hospital Italiano, volumen 11, No. 5, septiembre-octubre 2008, pp. 130-132. Disponible en: [http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod\\_producto=2373&vol=11&nr\\_bi=5&ano=2008](http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod_producto=2373&vol=11&nr_bi=5&ano=2008)  
-Frances, Allen (2014), ¿Somos todos enfermos mentales? Manifiesto contra los abusos en psiquiatría. Buenos Aires: Ariel.

### Unidad III

La noción de controversia técnico-ambiental y su importancia en la comprensión de los fenómenos que involucran la producción y comunicación en ciencia y tecnología. El estudio de los movimientos sociales y su vinculación con los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. La noción de “sociedad del riesgo” de Ulrich Beck. Evaluación y percepción de riesgo: distintas conceptualizaciones.

#### Bibliografía obligatoria

- Bauer, M. (ed.) (1995). “Resistance to new technology and its effects on nuclear power, information technology and biotechnology (cap. 1), y “Towards a functional analysis of resistance” (cap. 19), en Resistance to New Technology. Nuclear power, information technology and biotechnology, Cambridge, Cambridge University Press.
- Beck, Ulrich (2008), “World at risk: the new task of critical theory”, Development and Society, vol. 37, No 1, junio, pp. 1-21.
- Vara, Ana María (2012). “Riesgo, recursos naturales y discursos. El debate en torno a las tecnologías y el ambiente en América Latina”, Tecnología y Sociedad, Vol. 1, No 1, pp. 27-54. Disponible en: <http://www.cesis.com.ar/revista/index.php/tys/article/view/2>

#### Bibliografía adicional:

- Beck, U. (1998) [1986]. La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad, Barcelona, Paidós.
- Brown, Ph. (1987). “Popular epidemiology: community response to toxic waste-induced disease in Woburn, Massachusetts”, en Science, Technology, & Human Values, 12, (3/4), Special Issue on the Technical and Ethical Aspects of Risk Communication, pp. 78-85.
- Kasperson, R. E. y J. X. Kasperson (1996). “The social amplification and attenuation of risk”, The Annals of the American Academy of Political and Social Science, No. 545, pp. 95-105.
- McAdam, Doug, Sydney Tarrow y Charles Tilly (2007). “Comparative perspectives on contentious politics”, en Mark Lichbach y Alan Zuckerman (eds.), Comparative Politics: Rationality, Culture, and Structure: Advancing Theory in Comparative Politics. Cambridge, Cambridge University Press.

- Tarrow, Sidney (1993). "Cycles of Collective Action: Between Moments of Madness and the Repertoire of Contention, Social Science History, Vol. 17, No. 2 (Summer), pp. 281-307.

#### Unidad IV

Los límites en la producción de conocimiento. La noción de "ciencia no hecha" y la nueva sociología de la ignorancia. Identificación de conocimiento no hecho y planes de producción de conocimiento. Los usos políticos y económicos de no saber.

#### Bibliografía obligatoria

- Beck, Ulrich and Peter Wehling (2012), "The politics of non-knowing: an emerging area of social and political conflict in reflexive modernity". En Fernando Rodríguez Rubio and Patrick Baert, The Politics of Knowledge. Londres: Routledge, pp. 33-57.
- Frickel, Scott, Sahra Gibbon, Jeff Howard, Joanna Kempner, Gwen Ottinger, and David J. Hess (2010), "Undone science: charting social movement and civil society challenges to research agenda setting", Science, Technology, & Human Values 35, pp. 444-473.
- Gross, Matthias (2007), "The Unknown in Process. Dynamic connections of ignorance, non-knowledge and related concepts", Current Sociology, septiembre, Vol. 55(5): 742-759.

#### Bibliografía adicional:

- Gross, Matthias (2010) Ignorance and Surprise: Science, Society and Ecological Design. Cambridge: The MIT Press.
- Proctor, Robert (2008), "Agnotology. A missing term to describe the cultural production of ignorance (and its study)". En R. N. Proctor y L. Schiebinger, Agnotology. The making and unmaking of ignorance. Stanford: Stanford University Press, pp. 1-33.
- Vara, Ana María, "Cuando saber menos es mejor que saber más", revista Fundamentos en Humanidades, No II (26), 2013, pp. 15-28, <http://fundamentos.unsl.edu.ar/pdf/revista-26.pdf>

**Modalidad de dictado:** Presencial

**Sistema de evaluación:** se aprueba con asistencia a clase y con la presentación de  
**El curso se aprueba con un trabajo final, que puede ser:**

- La reseña de un libro vinculado a alguna de las temáticas del curso
- Un artículo periodístico sobre alguna de las temáticas del curso
- El borrador de un artículo académico vinculado a alguna de las temáticas del curso
- El borrador de un proyecto de investigación vinculado a alguna de las temáticas del curso

**Duración Total:** 40 hs teórico-prácticas.