



SEMINARIO

INVESTIGACIÓN EN COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

CARINA CORTASSA

Doctora en Ciencia y Cultura
(Universidad Autónoma de Madrid).

Master en Ciencia, Tecnología y
Sociedad (Universidad de Salamanca).

Investigadora del Centro de
Estudios sobre Ciencia, Desarrollo
y Educación Superior (REDES),
Unidad Asociada al CONICET.

Profesora Universidad Nacional de
Entre Ríos.



PLAN DE CÁTEDRA 2017



1. FUNDAMENTACIÓN

Las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y cultura constituyen un fenómeno de carácter complejo, que actualmente es abordado desde diversos intereses epistémicos y prácticos. Entre ellos, por una parte, se encuentran los que conciernen a las mediaciones o interfaces comunicacionales que hacen posible la vinculación entre esas esferas; por otra parte, los que analizan los resultados del proceso -esto es, en qué medida los ciudadanos logran, mediante ellas, acceder al conocimiento experto y apropiarse de él simbólicamente y cognitivamente. Desde esa perspectiva, el seminario parte de la base de que su objeto -la investigación en el campo de comunicación y comprensión públicas de las ciencias (en adelante, CPC)- comprende dos instancias que, si bien son discernibles desde un punto de vista analítico, se encuentran estrechamente ligadas entre sí y sus solapamientos son frecuentes.¹

La primera parte del programa está destinada a describir brevemente el proceso de transformación radical de las prácticas de producción de conocimientos y desarrollos tecnológicos acaecido desde mediados del siglo pasado, contexto en el cual se sitúa el origen de las inquietudes teóricas y políticas sobre el progresivo distanciamiento entre ciencia y sociedad que eso trajo aparejado. Sobre esa base, a continuación se abordan desde una perspectiva crítica las principales corrientes de investigación en el campo de CPC -el programa del déficit cognitivo y el programa etnográfico-contextual- que procuran tanto dar cuenta de esa brecha como generar estrategias de intervención orientadas a solventarla. Entre ellas, la comunicación científica en sus diversas formas y medios, canales y soportes, ocupa un espacio

¹ Esa intersección queda particularmente de relieve con el empleo indistinto en español del acrónimo CPC para referir tanto a los estudios de "Comprensión" como de "Comunicación" Públicas de la Ciencia. En inglés -lengua de origen de ambos campos disciplinares- la distinción nominal resulta más clara, correspondiendo la denominación de *Public Understanding of Science* a la primera de las acepciones previas y *Science Communication*, a la segunda.



privilegiado. El resto del programa está destinado a presentar un panorama general -por fuerza, poco exhaustivo- de estudios sobre distintas modalidades de interfaz comunicacional –periodismo, divulgación y áreas institucionales- a través de las cuales el conocimiento especializado circula socialmente e impacta sobre la cultura ciudadana.

El presupuesto subyacente a los contenidos y enfoque del seminario es que, en su conjunto, las temáticas desarrolladas se vinculan con un desafío urgente que afrontan las sociedades contemporáneas: el de las condiciones de posibilidad de una genuina esfera pública capacitada para la discusión de la ciencia y la tecnología. Se trata de contribuir a la creación de un ámbito de diálogo, de reflexión y debate colectivos sobre el conocimiento científico y técnico, un espacio social más horizontal e inclusivo en lo que respecta a sus participantes y a las cuestiones que allí se someten a escrutinio. Las prácticas comunicacionales son un elemento fundamental en la construcción de una cultura científica más sólida, que permita a los ciudadanos integrarse de manera activa y responsable en ese escenario; y, por tanto, desde la perspectiva que adoptamos, revisten un profundo “sentido cívico” en el marco de un sistema democrático.

2. OBJETIVOS

Que los participantes logren:

1. comprender el proceso de reconfiguración de las prácticas e instituciones científicas que contribuya a profundizar la brecha entre ciencia, tecnología y sociedad;
2. reconocer los principales modelos de investigación en el campo de comprensión pública de las ciencias, en sus aspectos teóricos, metodológicos y de intervención;



3. vincular las funciones y responsabilidades de las interfaces de comunicación con el valor que adquiere la construcción de cultura científica ciudadana en un sistema democrático;
4. desarrollar competencias y habilidades para la realización de investigaciones empíricas relativas a las temáticas del seminario;
5. adoptar una perspectiva crítica, fundamentada y productiva respecto de los contenidos y bibliografía abordados.

3. CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Unidad 1.

El contexto de la comunicación científica: la brecha entre ciencia, tecnología y sociedad

- 1.1. La reconfiguración de las prácticas científicas en el siglo XX: ciencia, macrociencia y tecnociencia. La ciencia mediática
- 1.2. El lugar de las ciencias en la cultura contemporánea: la ambivalencia de las percepciones y actitudes de los ciudadanos.
- 1.3. Controversias y cuestionamientos sociales: las ciencias como objeto de escrutinio y discusión en la esfera pública de los sistemas democráticos.

Bibliografía

Echeverría, J. (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid: FCE. Capítulo 2.

Nieto Galán, A. (2011). *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid: Marcial Pons, caps. 6 y 7.



Torres Albero, C. (2005). La ambivalencia ante la ciencia y la tecnología. *Revista Internacional de Sociología (RIS)* Tercera Época, N° 42, 9-38.

Unidad 2.

Programas de investigación en Comprensión Pública de las Ciencias

- 2.1. Orígenes y evolución de los estudios de Comprensión Pública de la Ciencia: intereses epistémicos y prácticos. El programa del déficit cognitivo: presupuestos epistemológicos e hipótesis teóricas. Metodología: las encuestas de percepción pública. La alfabetización científica como estrategia para la superación de la brecha.
- 2.2. El enfoque etnográfico-contextual: presupuestos epistemológicos e hipótesis teóricas. Metodología: los estudios de caso, la investigación cualitativa. El diálogo, discusión y debate como estrategias para la superación de la brecha.
- 2.3. Limitaciones de los modelos vigentes y nuevos problemas en la agenda de los estudios de CPC: la construcción de la autoridad epistémica, credibilidad y confianza en instituciones y comunidades científicas.

Bibliografía

Bauer, M.; Allum, N. y Miller, S. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public Understanding of Science*, 16, 79-95.

Cortassa, C. (2012). *La ciencia ante el público. Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*. Buenos Aires: Eudeba, Introducción y cap. 1.

López Cerezo, J. A. (2008). Epistemología popular: condicionantes subjetivos de la credibilidad. *Revista CTS*, n°10, vol.4, pp. 159-170.



Miller, S. (2001). Public understanding of science at the crossroads. *Public Understanding of Science*, 10, 115-120.

Unidad 3.

Comunicar las ciencias (I). Periodismo y divulgación

3.1. La polisemia del campo: *comunicar, difundir, divulgar, popularizar, alfabetizar, visibilizar...* Una perspectiva abarcativa de conceptos, niveles, medios y fines.

3.2. Periodismo y divulgación de las ciencias: conceptos, diferencias y formatos. El periodismo científico: establecimiento de agenda, valores noticiables, la crisis del periodismo tradicional y sus impactos en el periodismo de ciencias. La divulgación: valores cognitivo-epistémicos, a-temporalidad, profundización.

3.3. La construcción de encuadres/enfoques significativos (*framing*): un enfoque teórico y metodológico para el análisis de la comunicación de las ciencias y sus efectos sobre la construcción de sentidos.

Bibliografía

Burns, T.; O'Connor, D. y Stocklmayer, S. (2003). Science communication: a contemporary definition. *Public Understanding of Science*, 12, 183-202.

Cortassa, C.; Andrés, G. y Wursten, A. (2014). Encuadres mediáticos de las controversias tecnoambientales. El caso del "Conflicto de las Papeleras" entre Argentina y Uruguay. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 7 (1), 166-192.

deSemir, V. (2015). *Decir la ciencia. Divulgación y periodismo científico de Galileo a Twitter*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, caps. 1, 3 y 7.



Rosen, C.; Guenther, L. y Froehlich, K. (2016). The question of newsworthiness: A cross-comparison among science journalists' selection criteria in Argentina, France, and Germany. *ScienceCommunication*, Vol. 38(3), 328–355.

Unidad 4.

Comunicar las ciencias (II). La función mediadora de las áreas institucionales

4.1. *I+D...+C*: La implicación de las instituciones productoras de conocimientos con su circulación y apropiación social: motivaciones intrínsecas y extrínsecas; factores éticos, pragmáticos y socioculturales. Modalidades, fortalezas y debilidades de las prácticas institucionales.

4.2. Responsabilidades e implicación de las comunidades científicas: percepciones y actitudes, incentivos y obstáculos para la interacción con las interfaces de comunicación y con el público lego.

Bibliografía

Bauer, M. y Jensen, P. (2011). The mobilization of scientists for public engagement. *Public Understanding of Science*, 20 (1), 3-11.

Kreimer, P.; Levin, L. y Jensen, P. (2011). Popularization by Argentinean researchers: activities and motivations of CONICET scientists. *Public Understanding of Science*, 20, 37-47.

Ruggiero, G. y Bello, M. (comps.) (2015). *Las universidades frente al problema de comunicar la ciencia*. Los Polvorines (Bs. As): Editorial de la Universidad de General Sarmiento, selección de caps.



4. METODOLOGÍA

El seminario tiene una carga horaria total de 30 hs. reloj, distribuida entre encuentros presenciales intensivos y trabajo domiciliario a cargo de los participantes. Durante los primeros se presentarán y discutirán los contenidos detallados en el programa, procurando destacar los principales ejes articuladores de las temáticas abordadas. Durante las instancias no presenciales, se espera que los participantes del seminario realicen un abordaje crítico de la bibliografía obligatoria propuesta por la cátedra, orientado por claves de lectura que favorezcan la vinculación significativa de los materiales entre sí y con las respectivas inquietudes y espacios de inserción académica y/o profesional.

5. EVALUACIÓN

La acreditación del seminario requiere: a) asistencia al 80% de los encuentros presenciales (según reglamento de la Especialización); b) la aprobación de un trabajo final, individual o en grupos de hasta 2 integrantes, de carácter domiciliario, con una calificación mínima de 4 (cuatro) y que tendrá derecho a un recuperatorio en las mismas condiciones.

6. BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y DE REFERENCIA

Bauer, M.; Allum, N. y Miller, S. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public Understanding of Science*, 16, 79-95.

Bauer, M. y Bucchi, M. (eds.) (2007). *Journalism, Science and Society. Science Communication between news and public relations*. New York: Routledge.



- Bauer, M. y Jensen, P. (2011). The mobilization of scientists for public engagement. *Public Understanding of Science*, 20 (1), 3-11.
- Bucchi, M. y Trench, B. (eds.) (2008) *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. New York: Routledge.
- Burns, T.; O'Connor, D. y Stocklmayer, S. (2003). Science communication: a contemporary definition. *Public Understanding of Science*, 12, 183-202.
- Cheng, D.; Claessens, M.; Gascoigne, T.; Metcalfe, J.; Schiele, B. y Shi, S. (eds.) (2008) *Communicating science in social contexts. New models and practices*. Dordrecht: Springer.
- Cortassa, C. (2012). *La ciencia ante el público. Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*. Buenos Aires: Eudeba.
- Cortassa, C.; Andrés, G. y Wursten, A. (2014). Encuadres mediáticos de las controversias tecnoambientales. El caso del "Conflicto de las Papeleras" entre Argentina y Uruguay. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 7 (1), 166-192.
- Cortassa, C. y Polino, C. (2015). *La promoción de la cultura científica. Un análisis de las políticas públicas en los países iberoamericanos*. Papeles del Observatorio N° 8. Buenos Aires: Observatorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).
- Davies, S. (2008). Constructing communication. Talking to scientists about talking to the public. *ScienceCommunication*, 29 (4), 413-434.
- deSemir, V. (2015) *Decir la ciencia. Divulgación y periodismo científico de Galileo a Twitter*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Echeverría, J. (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid: FCE.
- FECyT (2012). *Libro Blanco de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación*. Madrid: FECyT.



Gascoigne, T. y Metcalfe, J. (1997). Incentives and impediments to scientists communicating through the media. *Science Communication*, 18 (3), 265-282.

Kreimer, P.; Levin, L. y Jensen, P. (2011). Popularization by Argentinean researchers: activities and motivations of CONICET scientists. *PublicUnderstanding of Science*, 20, 37-47.

López Cerezo, J. A. (2008). Epistemología popular: condicionantes subjetivos de la credibilidad. *Revista CTS*, nº10, vol.4, pp. 159-170.

Lozano, M. y Sánchez Mora, C. (eds.) (2008). *Evaluando la comunicación de la ciencia. Una perspectiva latinoamericana*. México D.F., CYTED, AECI, DGDC-UNAM.

Miller, S. (2001). Public understanding of science at the crossroads. *PublicUnderstanding of Science*, 10, 115-120.

MINCYT (2015). *Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia*. Buenos Aires: MINCYT.

Neffa, G. y Cortassa, C. (2012). Un estudio de las áreas de comunicación científica de los organismos públicos de investigación en la Argentina. *Ciencia, Público y Sociedad*, Vol. 1 (1), 2-16.

Nieto Galán, A. (2011). *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid: Marcial Pons.

Pearson, G.; Pringle, S. y Thomas, J. (1997). Scientists and the public understanding of science. *Public Understanding of Science*, 6, 279-289

Poliakoff, E. y Webb, T. (2007). What factors predict scientists' intentions to participate in public engagement activities. *Science Communication*, 29 (2), 242-263.

Rosen, C.; Guenther, L. y Froehlich, K. (2016). The question of newsworthiness: A cross-comparison among science journalists' selection criteria in Argentina, France, and Germany. *ScienceCommunication*, Vol. 38 (3), 328–355.



Ruggiero, G. y Bello, M. (comps.) (2015). *Las universidades frente al problema de comunicar la ciencia*. Los Polvorines (Bs. As): Editorial de la Universidad de General Sarmiento.

Schiele, B.; Claessens, M. y Shunke, S. (eds.) *Science Communication in the World: Practices, Theories and Trends*. Dordrecht: Springer.

SECTIP/ONCTIP (2006). Análisis de la oferta informativa sobre ciencia y tecnología en los principales diarios argentinos. Informe Final. Buenos Aires: SECTIP/ONCTIP.

Shapin, S. (1992). Why the public ought to understand science-in-the making. *Public Understanding of Science*, 1, 27-30.

The Royal Society (1985). *The Public Understanding of Science*. W. Bodmer (ed.). Londres: The Royal Society.

Torres Albero, C. (2005). La ambivalencia ante la ciencia y la tecnología. *Revista Internacional de Sociología (RIS)* Tercera Época, N° 42, 9-38.