



DESARROLLO
PEDAGÓGICO
DOCENTE

PROYECTO:



Facultad de
Información y
Comunicación

CURSO

Crítica de la comunicación
pública de la ciencia

CRÍTICA DE LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

Objetivo general del curso:

- Brindar insumos conceptuales y prácticos basados en la convergencia entre el campo de la pedagogía y los estudios CTS.

Objetivos específicos:

- Abordar las diversas modalidades de la comunicación de la ciencia y la tecnología en atención a sus públicos, sus contextos formales o informales y las concepciones filosóficas, sociales y políticas subyacentes en cada una.
- Establecer una mirada pedagógica en relación al protagonismo de las tecnologías en la educación como aspecto fundamental para el desarrollo social.
- Construir colectivamente un repertorio de estrategias de enseñanza que aporten desde lo metodológico al abordaje didáctico del campo conceptual CTS en el nivel superior y universitario.
- Ofrecer un panorama concreto de distintos casos y experiencias de apropiación ciudadana de la ciencia, la alfabetización científica y el activismo científico.

Contenidos:

I. Panorama teórico

Introducción a la filosofía de la ciencia de los siglos XX y XXI. Una puesta al día pedagógica. Lo que nos dicen las teorías del aprendizaje.

La comunicación de la ciencia y los modelos teóricos subyacentes. El modelo del déficit cognitivo. La idealización de la ciencia y su "ethos" (Robert Merton). Las visiones críticas de la ciencia y la tecnología. Los estudios en los laboratorio (Bruno Latour, Karin Knorr-Cetina). La ética y sus dimensiones.

La posciencia (Ziman): cuando los intereses comerciales y políticos interfieren.

Paul Feyerabend: el pionero de las asambleas ciudadanas. La apropiación de los saberes y las redes sociales de innovación (Olivé, 2011). La tecnología como un tipo especial de conocimiento que permite "salvar a la ciencia" (Sarewitz, 2017).

II. Tecnopersonas y la sociedad del riesgo

Preámbulo sobre la comunicación pública de la ciencia: Carl Sagan, James Burke y David Attenborough, podcasts, canales de Youtube, libros, revistas, ferias y museos.

Controversias científicas y controversias mediáticas (Pellegrini, 2019). La pandemia: su origen y sus heterogéneas lecturas. Vacunas y antivacunas. Cambio climático. La ciencia como un gólem (Collins y Pinch, 1996). Tecnopersonas (Echeverría y Almendros, 2020). La confianza en la sociedad del riesgo (López Cerezo, 2018)

La participación entendida como un derecho de todos los ciudadanos y un beneficio para toda la sociedad. El caso del etnobotánico Mark Plotkin y la sabiduría de los pueblos de la Amazonia. La procedencia exógena de los innovadores en ciencia y tecnología: pioneros

de la revolución informática (Jobs, Gates y otros), Ramanujan (matemáticas), Odone (bioquímica), Andraka (medicina) y Brockovich (control de la contaminación).

III. La comunicación y la apropiación en el Uruguay y la región

Panorama de espacios y medios de comunicación.

La apropiación ciudadana en el Uruguay. Las tensiones entre el extractivismo y el ambientalismo y otras controversias. Los juicios ciudadanos.

Innovaciones tecnológicas y su contexto: el Sumidero Invertido Selectivo (Rafael Guarga) y el combate a las heladas. El caso del Plan Ceibal como proceso de empowerment. “¿La educación iguala o la igualdad educa?” (Courtoisie, 2018) (Wilkinson y Pickett, 2009 y 2019).

Modalidad:

Se trata de un curso presencial en el cual se alternarán clases expositivas con la realización de talleres enfocados a la aplicación de conocimientos y análisis de casos.

Asimismo se desarrollarán discusiones grupales sobre fragmentos audiovisuales y/o a partir de la búsqueda de casos de activismo científico y de participación de organizaciones de ciudadanos en el control de problemas ligados a lo social, la salud, las industrias y el medio ambiente.

Se contará con charlas de invitados, expertos sobre los distintos temas del curso para profundizar y promover la reflexión e intercambio.

Por último, se realizará un abordaje transversal desde el campo pedagógico a los efectos de objetivar estrategias de enseñanza que aporten desde lo didáctico al campo conceptual CTS en el nivel superior y universitario.

Evaluación:

Para la aprobación del curso los participantes deberán asistir al 75% de los encuentros presenciales, participar activamente en las instancias de taller presentando los avances del trabajo monográfico final, de modo de ir consolidando gradualmente sus contenidos.

Dicho trabajo monográfico, será propuesto de acuerdo a sus intereses (dentro de los conceptos y autores abordados) y deberá dar cuenta del proceso transitado.

Fecha, lugar y horarios:

Días y horarios: Lunes y miércoles de 18 a 20 hs.

Inicio: 30 de mayo

Finalización: 20 de julio

Lugar: Salón a confirmar de la Facultad de Información y Comunicación. San Salvador 1944 (Montevideo)

Equipo docente:

Natala H. Correa, Agustín Courtoisie, Pablo Melogno, Varenka Parentelli

Bibliografía:

Alfonso Pérez, O., Gómez Verano, M., Galbán Noa, T., Alfonso Martínez, P., Villamil Fumero, K. (2013), "La educación en ciencia, tecnología y sociedad: su importancia en la Educación Médica Superior", *Mediciego*, vol. 19, no. 1. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2013/mdc131t.pdf>

Ausubel, D.; Novak, J. & Hanesian, H. (1978), *Educational Psychology: A Cognitive View*. 2a. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston. En español: *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1983.

Colciencias (Dpto. Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación) (2019). *Apropiación social del conocimiento*. [en línea]. Bogotá: Colciencias. Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/cultura-en-ctei/apropiacion-social/definición>

Collins, Harry y Pinch, Trevor (1996). *El Gólem. Lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia*. Barcelona: Crítica.

Courtoisie, Agustín (2018). *Ciencia kiria. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Montevideo: Edición del Consejo de Educación Técnico Profesional – UTU, Ministerio de Relaciones Exteriores y Cooperativa Magisterial. Ver blog con artículos sobre epistemología y CTS (ciencia, tecnología y sociedad) a seleccionar de acuerdo a las necesidades del curso: <https://agustincourtoisie.wordpress.com/>

Courtoisie, Agustín (2021). "La apropiación en cuestión. Crítica y vindicta de un programa fecundo". En Rasner, J (2021), *Desafíos de la sociedad digital en el mundo contemporáneo*. Montevideo: CSIC - Universidad de la República. https://drive.google.com/file/d/11Q7MQTLBa6lcH_I4mlFomcKEwcyVhAr-/view?usp=sharing

Duguera, L, Segura, A, Yansen, G, & Zukerfeld, M (2013). "Sobre el aprendizaje de los trabajadores informáticos: los roles de la educación formal, no formal e informal en la adquisición de 'técnicas'". *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 79-101. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/14111>

Echeverría, J. y Almendros, L. (2020). *Tecnopersonas. Cómo las tecnologías nos transforman*. Asturias: TREA.

Gellon, Gabriel et al (2018). *La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Knorr - Cetina, Karin (1996). "¿Comunidades científicas o arenas transepistémicas de investigación? Una crítica de los modelos cuasi-económicos de la ciencia", en *REDES*, Vol. III, No. 7, septiembre de 1996, pp. 129-160.

Kuhn, T. (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, Chicago University Press. En español: Kuhn, Thomas (1999). *La estructura de las revoluciones científicas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. [1962-1970]

Larrión, J (2014). "Sobre el modelo del déficit cognitivo. Conocimiento experto, investigación postacadémica y comunicación pública de la ciencia y la tecnología", en *Inguruak. Revista Vasca de Sociología y Ciencia Política*, nº. 57-58, pp. 2745-2758.

Lázaro, Marila et al. (2013). Juicios ciudadanos en Uruguay. Dos experiencias de participación pública deliberativa en ciencia y tecnología. Autores: M. Lázaro, M. Trimble, A. Umpiérrez, A. Vázquez y G. Pereira. Montevideo: Universidad de la República y PNUD.

Libow Martínez, Sylvia y Stager, Gary (2019). Inventar para aprender. Guía práctica para instalar la cultura maker en el aula. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

López Cerezo, J.A. (2018). La confianza en la sociedad del riesgo. Madrid: Sello Editorial.

Marcos, Alfredo (2010). Ciencia y acción. Una filosofía práctica de la ciencia. FCE. México.

Olivé, León (2011). "Apropiación social de la ciencia y la tecnología", en Ciencia, tecnología y democracia. Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento (Pérez Bustos y Lozano Borda, 2011).

Pellegrini, Pablo (2019). La verdad fragmentada. Conflictos y certezas en el conocimiento. Buenos Aires: Editorial Argonauta.

Rasner, J. (compilador) (2020). Los desafíos de la sociedad digital en el mundo contemporáneo. Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) – Universidad de la República.

Rogers, C. (1979), "The Foundations of the Person-Centered Approach", Education, vol. 100 n°2, 98-107.

Sarewitz, Daniel (2017). "Salvar la ciencia". Revista de Economía Institucional, vol. 19, n.º 37, pp. 31-65.