



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Sociales  
Carrera de Sociología

# **SOCIOLOGÍA DE LA CIENCIA**

## *Sociología Especial*

### **2020**

**Profesora Asociada:** María Elina Estébanez

**Jefa de Trabajos Prácticos:** Lucía Romero

**Ayudante de Primera (*Ad Honorem*):** Matías Alcántara

*La materia corresponde al área optativa, ciclo de formación teórica orientado del plan de estudio de la Carrera de Sociología. Posee un ciclo de dictado al año. La Cátedra sostiene una línea de investigación sobre sociología de la ciencia desde 1995, que está incorporada a la programación UBACYT. Asimismo, ha llevado adelante algunas investigaciones más acotadas en el marco del Programa de Reconocimiento Institucional de la Facultad de Ciencias Sociales que también se inscribe en este campo de especialidad.*

## **Programa 2020**

### **Presentación**

La ciencia ha aparecido como objeto de reflexión sociológica en el siglo XX bajo el clima de ideas del funcionalismo. La denominada visión clásica de la ciencia, cuyo máximo referente fue Robert Merton, abordó la ciencia como institución, analizando su estructura social y organización valorativa, su dinámica de socialización y de construcción y distribución de prestigio, sin adentrarse en el análisis de la naturaleza del conocimiento científico, labor preservada tradicionalmente a la epistemología. Fue la sociología del conocimiento, desarrollada previamente por Karl Mannheim, la que había sentado las bases de una indagación sociológica específica sobre los condicionamientos sociales de las prácticas cognitivas en la ciencia. Estas ideas se acoplaron a la renovación que imprimió Thomas Kuhn en el campo de la epistemología e historia de la ciencia, al mostrar los factores extra-epistémicos que inciden en la dinámica social de las teorías científicas. El llamado “giro kuhniano” inauguró nuevas vías de problematización conceptual de la ciencia y el conocimiento científico que

se desarrollaron en el último tercio del siglo XX y que dieron lugar a muy variados programas empíricos. Como resultado de estos acontecimientos, se acumuló un importante caudal de evidencias de investigación que confirmaron la validez y potencialidad de las tesis sociológicas.

En la actualidad, el análisis sociológico de la ciencia y el conocimiento científico forma parte del amplio campo de estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad, conocido por sus siglas CTS, que ha tenido receptividad en las principales universidades de todo el mundo, a la par del creciente interés de estos temas en las agendas académicas y la creciente visibilidad de la ciencia y la tecnología como factores decisivos en el desarrollo de la sociedad contemporánea. El recorte problemático de nuestra propuesta curricular desarrolla algunos de los temas, ideas y tensiones que han acompañado la construcción de conceptualización sociológica del conocimiento científico a lo largo del último siglo.

De este modo, el **objetivo general** del curso es acercar a los estudiantes avanzados de la Carrera de Sociología a algunos de los principales enfoques teóricos que caracterizan el desarrollo histórico de esta especialidad y promover una reflexión sociológica acerca de las características de la ciencia como fenómeno significativo en la sociedad contemporánea.

### **Objetivos específicos**

1. *Presentar* una selección de autores y teorías que han constituido la visión sociológica de la ciencia en sus versiones clásica y contemporánea. Analizar las principales líneas de renovación disciplinar que posibilitaron el abordaje de la naturaleza social del conocimiento científico.
2. *Promover* entre los estudiantes la producción de una reflexión sociológica sobre la ciencia como práctica social y cultural contemporánea y sobre las formas de organización presentes en los nuevos modos de (organización de la) producción de conocimientos científicos.
3. *Aplicar* algunos de los conceptos estudiados al análisis de la ciencia en tanto conjunto de prácticas situadas en contextos organizacionales

específicos: el instituto universitario, el laboratorio industrial, el organismo gubernamental.

4. *Analizar* las particularidades que se presentan en el desarrollo de estas prácticas en escenarios de vinculación de agentes científicos con agentes de otros ámbitos, dando especial atención a las vinculaciones externas que llevan adelante las universidades, problematizando la idea de entorno socio-económico y sus expresiones históricas, políticas y culturales.
5. *Presentar* desarrollos conceptuales recientes dirigidos a abordar las dimensiones políticas y de interés presentes en los procesos de producción, difusión, uso y apropiación social del conocimiento científico, incluyendo aquellas que puedan detectar histórica y conceptualmente la emergencia de la ciencia como objeto de política pública.

### **Trabajos Prácticos**

La cátedra organiza su trabajo sobre la base de dos sesiones consecutivas, una sesión práctica organizada bajo una modalidad de taller de dos horas, basada en la discusión de la bibliografía del curso, y una sesión teórica de dos horas que integra la discusión previa con temas y problemas de la ciencia en la sociedad contemporánea. La sesión práctica requiere la presentación individual por escrito de una breve reseña del o de los textos que se presentarán en cada encuentro, y que será el punto de partida del trabajo a realizar durante la clase. En algunas sesiones se agregarán películas o series vinculadas a las temáticas del curso como material de análisis grupal.

### **Sistema de evaluación y promoción**

La evaluación del curso implica tres instancias. La primera consiste el seguimiento regular del cronograma de lecturas basadas en los textos indicados como bibliografía básica y que se vuelca en la presentación escrita que será entregado al inicio de cada sesión. Estas entregas, en tiempo y forma, son parte de una evaluación de tipo general sobre la participación de cada estudiante en el curso y que permitirá realizar un seguimiento de las lecturas y su comprensión. Una segunda instancia es un examen parcial escrito y presencial al finalizar la primera parte del curso. Una tercera instancia es como segunda examen parcial,

una monografía domiciliaria que se entrega a la finalización del curso y se presenta de manera oral. Aprobados los dos exámenes parciales se **promociona** la materia.

## **EL PROCESO SOCIAL DEL CONOCIMIENTO**

### **Perspectivas teóricas**

I. El funcionalismo norteamericano y la constitución de la sociología de la ciencia. La institucionalidad científica; orden normativo, sistema de recompensas y estratificación social. Los roles científicos.

II. La contribución fundamental de Thomas Kuhn: comunidades científicas y esquemas interpretativos; el giro histórico y social en teoría de la ciencia.

III. La diferenciación y articulación social de la ciencia: disciplinas, especialidades y áreas de investigación; intercambio, don y reconocimiento. Algunos focos estratégicos: instituciones, publicaciones, reclutamientos.

IV. El campo científico; capital cultural, competencia científica y conflicto por la autoridad.

V. La orientación constructivista: la etnografía o micro-sociología de los laboratorios. Crítica de los 'modelos económicos' y la idea de *relaciones trans-epistémicas*.

VI. Espacialidad de la ciencia: territorio, geografía y materialidades de la investigación. Infraestructura. Redes y sus diversas aproximaciones teóricas: redes de conocimiento. Redes sociales, redes cuantitativas, red-actor.

### **Bibliografía básica**

- Merton (1977): Cap. XIII (1942), XIV (1957).
- Kuhn (1962), Cap. I-II.
- Mannheim (1929), Cap. V.
- Barnes (1980), Cap. I.
- Hagstrom (1964).
- Bourdieu (1974).
- Knorr (1981).
- Latour y Woolgar (1978), Cap. I, II y V.
- Lamo (1993), Cap. XXII.
- Callon (1986), en Iranzo et al. (1995).
- Latour (1982), en Iranzo et al. (1995).
- Casas (1980).

## **CIENCIA Y SOCIEDAD**

### **Temas y problemas**

I. Nuevos modos de producción del conocimiento científico en la sociedad contemporánea. De la ciencia a la tecnociencia. Co construcción e hibridación de conocimientos. Modelos de vinculación ciencia – sociedad.

II. Aplicación, uso y apropiación del conocimiento científico. Investigación, transferencia e innovación. El uso del conocimiento de las ciencias sociales. Relación entre conocimiento social y política. Problemas de interés público como objeto de la investigación científica.

III. Ciencia y Estado. La ciencia como objeto de políticas públicas. Conocimiento experto y su lugar en las agendas estatales. Ciencia post-normal. Sociedad del riesgo y ciencia regulatoria. Ciudadano y experto en el proceso de difusión de nuevos conocimientos y tecnologías. Procesos de democratización y participación ciudadana en la política de la ciencia.

### **Bibliografía básica**

- Gibbons (1994), Intr. y Cap. VI.
- Shinn (2002).
- Ziman (1979), Cap. V; (1983), Cap. IX-XIII.
- Pestre (2003), Cap. II-III.
- Sarfatti (1988).
- Brunner y Sunkel (1993): Cap. II-IV.
- Cerezo y Luján (2000).
- Funtowicz y Ravetz (1993).
- Revista Cuestiones de Sociología. VV.AA. (2015).
- Revista IEC- CONADU. VV.AA. (2016).

### **Material filmico**

1. ***A Beautiful Mind*** (EEUU, Ron Howard, 2001). Se basa en la historia del matemático John Nash, Premio Nobel de Economía en 1994. Se utilizará para analizar temas de las secciones I, II y IV referidos a las comunidades científicas, las disputas por el reconocimiento y los procesos de intercambio de dones.

2. ***Gattaca*** (EEUU, Andrew Niccol, 1997). Es una película de ciencia ficción inspirada en las posibles aplicaciones de la ingeniería genética en el diseño de seres humanos. Se utilizará para analizar temas de las secciones VII y IX referidos a la tecnociencia, la sociedad del riesgo y la ciencia regulatoria.

3 *Ex Machina* (Reino Unido, Alex Garland, 2015). Drama-cine fantástico. Relata la historia de un programador que es invitado a participar de un proyecto de frontera: el diseño final de una androide femenina. Se utilizará para analizar temas de las secciones VII y VIII, referidos a los alcances y limitaciones de la innovación tecnológica, la idea de ciborgs y los estereotipos de género en el diseño de tecnologías

## **BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

- ALBORNOZ**, Mario et al. (eds.): *Ciencia y sociedad en América Latina*, Univ. Nac. De Quilmes, B.Aires, 1996.
- BARNES**, Barry ed. (1972): *Estudios sobre sociología de la ciencia*; Alianza (AU 261), Madrid, 1980.
- (1980): *T.S. Kuhn y las ciencias sociales*; F.C.E. (Brev. 390), México, 1986.
- BOURDIEU**, Pierre (1974): "El campo científico"; en *Redes (Revista de estudios sociales de la ciencia)*, vol. I, N° 2; Univ. de Quilmes/ CEA-UBA, dic. 1994 (pp. 131-60). También en: *Los usos sociales de la ciencia*, N.Visión (Claves), B.Aires, 2000 (cap. I, pp. 11-57); y en: *Intelectuales, política y poder*, EUDEBA, B.Aires, 2000 (cap. IV, pp. 75-110).
- (2001): *El oficio de científico (ciencia de la ciencia y reflexividad)*; Anagrama, Barcelona, 2003. [OC]
- BRUNNER**, J.J. y **SUNKEL**, G. (1993): *Conocimiento, sociedad y política*, Flacso, Santiago de Chile.
- CASAS**, Rosalba (1980): "La idea de comunidad científica: su significado teórico y su contenido ideológico"; en *Revista Mexicana de Sociología*, vol. XLII, N° 3 (julio); IIS-UNAM (pp. 1217-30).
- (coord.) (2001): *La formación de redes de conocimiento*; Anthropos, IIS/UNAM.
- CEREZO**, J.Luis y **LUJÁN**, J.L. (2000): *Ciencia y política del riesgo*, Alianza, Madrid
- FUNTOVICZ**, Silvio y **RAVETZ**, Jerome (1993): *Epistemología política con la gente*, CEAL, Buenos Aires.
- GIBBONS**, Michael et al. (1994): *La nueva producción del conocimiento*; Pomares, Barcelona, 1997.
- GONZÁLEZ GARCÍA M.**, **LÓPEZ CEREZO**, J. y **LUJÁN**, J.L. (1996): *Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, Tecnos, Madrid; Ariel, Barcelona.
- GUSFIELD JOSEPH** (1984): *The Culture of Public Problems. Drinking-Driving and the Symbolic Order*. University of Chicago Press.
- (2014): *La cultura de los problemas públicos. El mito del conductor alcoholizado versus la sociedad inocente*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- HAGSTROM**, Warren (1964-a): "Reconocimiento formal e informal en la comunidad científica"; Semin. de Soc. de la Ciencia (C.Prego), Maestría en Metodol., Univ. Nac. de E.Ríos; Paraná, julio 1998 [tomado de *The Scientific Community*, cap.I].
- (1964-b): "El don como principio organizador de la ciencia"; en B.Barnes (ed.), *Estudios sobre sociología de la ciencia*; Alianza (AU 261), Madrid, 1980 (cap. V, pp. 103-18). [*ib.*, cap.I].

- (1964-c): "La comunidad científica: estructuras y procesos"; Semin. de Soc. de la Ciencia (C.Prego), Maestría en Epist., Univ. Nac. del Nordeste; Resistencia, agosto 1996 [*ib.*, cap.IV].
- IRANZO**, J.Manuel et al. (eds.) (1995): *Sociología de la ciencia y la tecnología*; Consejo Sup. de la Invest. Cient. (CSIC), Madrid, 1995.
- KING**, Michael (1970): "Razón, tradición y el carácter progresivo de la ciencia"; en *Redes (Revista de estudios sociales de la ciencia)*, vol.XI, Nº 21; Univ. de Quilmes, mayo 2005 (pp. 121-54).
- KNORR**, Karin (1980): *La fabricación del conocimiento*; Univ. de Quilmes, 2005.
- (1980-a): "¿Comunidades científicas o arenas trans-epistémicas de investigación?"; en *Redes (Revista de estudios sociales de la ciencia)*, vol.III, Nº 7; Univ. de Quilmes, sept.1996 (pp.131-60). [También en (1980), cap. IV.]
- KUHN**, Thomas (1962): *La estructura de las revoluciones científicas*; F.C.E. (Brev. 213), México, 1978.
- LAMO DE ESPINOSA**, Emilio; **GONZÁLES GARCÍA**, José y **TORRES**, Cristóbal (1994): *La sociología del conocimiento y de la ciencia*, Alianza, Madrid.
- LATOUR**, Bruno (1986): *Ciencia en acción: cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*; Labor, Barcelona, 1992.
- y Steve WOOLGAR (1978): *La vida en el laboratorio: la construcción de los hechos científicos*; Alianza (AU 813), Madrid, 1995.
- LAW**, JOHN (2003): *Materialities, spatialities, globalities.* ; CENTRE FOR SCIENCE STUDIES, LANCASTER UNIVERSITY, LANCASTER LA1 4YN, UK, AT [HTTP://WWW.COMP.LANCS.AC.UK/SOCIOLOGY/PAPERS/LAW-HETHERINGTON-MATERIALITIES-SPATIALITIES-GLOBALITIES.PDF](http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/law-hetherington-materialities-spatialities-globalities.pdf)
- LUJÁN**, J.Luis y **EHEVERRÍA**, Javier (2004): *Gobernar los riesgos. Ciencia y valores en la sociedad del riesgo*, OEI, Biblioteca Nueva, Madrid.
- MANNHEIM**, Karl (1929/36): *Ideología y utopía* (introducción a la sociología del conocimiento); Aguilar, Madrid, 1973 (también en F.C.E., México, 1986); 2a. ed. (ingl.), rev. y amp.
- MEDINA**, Esteban (1989): *Conocimiento y sociología de la ciencia*; Siglo XXI, Madrid.
- MERTON**, Robert (1964a): "La ciencia y la estructura social democrática", en *Teoría y estructura sociales*. Fondo de Cultura Económica, México, p.542-552.
- (1964b): "La sociología del conocimiento" y "Karl Mannheim y la sociología del conocimiento", en *Teoría y estructura sociales*. Fondo de Cultura Económica, México, pp. 454-481; 485-503.
- (1972): *La sociología de la ciencia* (investigaciones teóricas y empíricas); Alianza (AU 183-84), Madrid, 1977 (2 vol., comp. por N.Storer).
- (1937): *Ciencia, tecnología y sociedad en la Inglaterra del siglo XVII*, Alianza, Madrid, 1984.
- Molas-Gallart**, Jord, et.al. (2002): *Measuring Third Stream Activities Final Report to the Russell Group of Universities*. SPRU, University of Sussex.
- MULKAY**, Michael (1979): *Ciencia y sociología del conocimiento*; Tecnos, Madrid, 1982.
- OLIVÉ**, Leòn (ed.) (1983): *La explicación social del conocimiento*; U.N.A.M. (IIF), México, 1985.
- PESTRE**, Dominique (2003): *Ciencia, dinero y política*; N.Visión, B.Aires, 2005.
- PREGO**, Carlos A. (1992): *Las bases sociales del conocimiento científico*; CEAL (Fundamentos 71), B.Aires.

——— y Oscar Vallejos, eds. (2010) *La construcción de la ciencia académica: actores, instituciones y procesos en la Universidad argentina del siglo XX*. Ed. Biblos, Buenos Aires.

**Revista CUESTIONES DE SOCIOLOGÍA** (varios autores) (2015). Número especial: Ciencia, Universidad y Sociedad. Nro 12, La Plata UNLP, FCHCE, <http://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/>

**Revista Política Universitaria**, (varios autores) (2016) Número especial Vinculaciones de la Universidad con el entorno socio económico. Año 3 NÚMERO 3, Buenos Aires Iec- Conadu, [http://iec.conadu.org.ar/files/publicaciones/1478707071\\_3digitallr.pdf](http://iec.conadu.org.ar/files/publicaciones/1478707071_3digitallr.pdf)

**SARFATTI**, Magali (1988): "Acerca de los expertos y los profesionales"; en *Revista de Educación* (Nº extraord. sobre comparación en Cs.Soc.); Madrid, 1990

**SHINN**, Terry et al. (2002): "La nueva producción de conocimiento y la 'Triple Hélice'" (debate); en *Redes (Revista de estudios sobre CyT)*, vol. IX, Nº 18; Univ. de Quilmes, junio (pp. 191-232).

**SKLAIR**, Leslie (1973): *El conocimiento organizado*; Labor (212), Barcelona, 1977.

**SOLIS**, Carlos (ed.) (1998): *Alta tensión: historia, filosofía y sociología de la ciencia*; Paidós, Barcelona.

**TORRES**, Cristóbal (1992): *Sociología política de la ciencia*; Siglo XXI, Madrid, 1994.

**TOULMIN**, Stephen (1971): *La comprensión humana (El uso colectivo y la evolución de los conceptos)*; Alianza (AU 191), Madrid, 1977.

**TUUNAINEN JUHA Y KANTASALMI KARI** (2017): *Special issue: advancing understanding about the relationship between Science, University and Society*. En: SCIENCE & TECHNOLOGY STUDIES . VOLUME 30, ISSUE 2, 2017.

**VACCAREZZA**, L. y **ZABALA**, J.P. (2001): *La construcción de la utilidad social de la ciencia. Estrategias de los investigadores académicos en biotecnología frente al mercado*, UNQ.

**WHITLEY**, Richard (1975): "Disciplinas sombrilla y disciplinas politeístas"; Semin. de Soc. de la Ciencia (C.Prego), Maestría en Epist., Univ. Nac. del Nordeste; Resistencia, agosto 1996 [tomado de *Social Studies of Science (SSS)*, vol. VI, 1976].

**WOOLGAR**, Steve (1987): *Ciencia: abriendo la caja negra*; Anthropos, Barcelona, 1991.

**ZIMAN**, John (1966): *El conocimiento público: la dimensión social de la ciencia*; F.C.E., México, 1972.

——— (1983): *Introducción al estudio de las ciencias*; Ariel, Barcelona, 1986.