



Programa: **Poder político, acumulación económica e innovación tecnológica**

Docente: Dr. Hernán Thomas

Diplomatura en Ciencias Sociales – Diplomatura en Ciencia y Tecnología

Modalidad: presencial

Area: sociología

Periodo: 1er. cuatrimestre de 2006

Horario: martes y viernes, de 11 a 13:30 hs.

Núcleo al que pertenece: Básico Electivo

Tipo de asignatura: Teórico-práctico

1. Introducción:

Es cada vez más evidente que la acumulación económica, el ejercicio del poder político, la generación de una cultura, no pueden ser explicados si no se tiene en cuenta la dinámica de cambio tecnológico en la cual estos fenómenos se desarrollan. Tanto los derechos de ciudadanía como las formas de generar bienes y servicios, tanto el derecho internacional como las formas de comercialización se ven afectados por –y simultáneamente condicionan- la orientación y el ritmo de las innovaciones tecnológicas. Al tiempo que se diseñan y difunden tecnologías, se van conformando sistemas políticos, sistemas económicos y derechos sociales y ambientales.

Paradójicamente, las relaciones economía-política-innovación tecnológica constituyen un objeto relativamente poco tratado, tanto por las ciencias sociales como por las ingenierías o las ciencias exactas.

Este seminario analiza, desde una perspectiva interdisciplinaria (sociología e historia de la tecnología, sociología e historia de la ciencia, economía del cambio tecnológico, sociología de la ciencia, ciencias políticas)- esas relaciones, en las cuales el cambio tecnológico condiciona cambios sociales, políticos y económicos, así como las dinámicas de acumulación, dominación política y control social determinan la aparición de innovaciones tecnológicas. A lo largo del seminario se analizarán algunos procesos de cambio político, económico y tecnológico particularmente significativos.

El seminario apunta a responder al interés tanto para estudiantes de tecnología –interesados en comprender la dimensión profundamente política y económica de su actividad-, como de cursantes de ciencias sociales –interesados en perspectivas alternativas de análisis de la dinámica social. Y, en ambos casos, a quienes estén interesados en comprender la problemática relación entre las actividades innovativas, la dominación política y el control social, y la acumulación económica.

2. Objetivos:

El seminario responde a los siguientes objetivos:

- Reflexionar acerca de las múltiples vinculaciones entre política, economía y tecnología: control y dominación social, acumulación e innovación. O, en otros términos, reflexionar



acerca de la naturaleza tecnológica del cambio político y económico y la naturaleza social del cambio tecnológico.

- Introducir a los cursantes en una literatura dedicada a analizar procesos de cambio político, económico y tecnológico (en particular: historia de la tecnología, sociología de la ciencia y la tecnología, economía del cambio tecnológico, filosofía de la tecnología), poco difundida en el medio académico local.

3. Estructura del seminario:

Unidad 1: ¿Por qué analizar la relación Tecnología-Poder-Acumulación?

- a) Qué es tecnología?
 - Artefacto-Conocimiento-Práctica
 - Producto-Proceso-Organización
- b) Concepciones de Poder y Estado
 - Pluralistas
 - Corporativistas
 - Marxistas
 - Fases del Poder (Lukes)
- c) Tecnología y Sentido común
 - Autonomía
 - Desarrollo lineal
 - Neutralidad
 - Universalidad
 - Naturalización
 - Evolución

Unidad 2: ¿Cómo se ha analizado la relación Tecnología-Poder?

Abordajes lineales

- a) Determinismo tecnológico
 - La tecnología como “caja negra”:
 - La distinción de dos esferas: social y tecnológica
 - La mecánica problem-solver
 - La autopoiesis
 - La endocausalidad
 - El desarrollo de vía única
 - Trayectorias tecnológicas y Paradigmas tecnológicos
- b) Tecnología y discurso: Optimismo y pesimismo tecnológico
 - Tecnología y desarrollo tecno-productivo-económico
 - Tecnología y libertad: satisfacción de necesidades, sustitución del esfuerzo humano

- Tecnología y control: la instrumentalización de la tecnología por el estado
- Tecnología y riesgo
- Dependencia tecnológica
- Tecnologías apropiadas

Abordajes críticos

a) Marxismo y Tecnología

- determinismo histórico
- modos de producción
- desarrollo de las fuerzas productivas
- medios de producción
- formaciones histórico-sociales
- marxismo y determinismo tecnológico

b) Abordajes contra-intuitivos

- abordajes sociales: social shaping of technology (SST)
- abordajes socio-técnicos: social construction of technology (SCOT)
- nuevas perspectivas marxistas

Unidad 3: Nuevos planteos sociales en la relación Economía-Política-Tecnología

Abordajes sociales

- Tecnología y Estado (tecnocracia, tecnologías bélicas, tecnologías democráticas y autoritarias)
- Tecnología y Género
- Tecnología y Medio Ambiente
- Tecnología y Cultura (tecnología como cultura; tecnología como ideología)
- Tecnología y modelos de acumulación
- Paradigmas tecno-económicos
- La tecnología como construcción social
- “shaping technology-building society”
- Relativistas vs. humanistas

Grandes sistemas tecnológicos

- Constructor del sistema
- Componentes del sistema y elementos del entorno
- Estilo tecnológico
- Sistemas tecnológicos y poder

Unidad 4: Nuevos planteos socio-técnicos en la relación Tecnología-Sociedad

Redes Tecno-económicas

- Actantes
- Intereses
- Alineamiento y coordinación
- Traducción
- Irreversibilidad
- Redes tecno-económicas y poder

Constructivismo socio-técnico

- Desconstrucción de la unicidad los artefactos tecnológicos
- Grupos sociales relevantes y Flexibilidad interpretativa
- Clausura y estabilización
- Technological frames y construcción social del “funcionamiento” de los artefactos
- Poder semiótico y Micropolítica
- Ensamblajes socio-técnicos
- Constructivismo y Poder (dinámicas y trayectorias socio-técnicas)

Unidad 5: Nuevas visiones marxistas sobre la relación Economía-Política-Tecnología

- Esencialistas vs. Constructivistas
- La relación Marxismo-Constructivismo
- Racionalización primaria y secundaria
- Tecnología, poder y participación
- Adecuación socio-técnica

4. Dinámica del seminario:

El seminario se desarrollará en una dinámica de taller. A lo largo de las reuniones se analizará una diversidad de fuentes (primarias y secundarias), así como de filmes documentales y de ficción.

Se pondrán en práctica diferentes técnicas expositivas, de dinámica grupal y utilización de medios audiovisuales. Los participantes realizarán –en forma grupal- trabajos prácticos, que serán utilizados como insumo para la reflexión durante el seminario.

El seminario se desarrollará a lo largo de un cuatrimestre, en reuniones de dos horas, dos veces por semana.

5. Evaluación:

Trabajo grupal (investigación y análisis de un caso a seleccionar por cada grupo), breves trabajos monográficos individuales.

Referencias Bibliográficas*

Alvarez, Alvar et alli (1993): *Tecnología en acción*, Rap, Barcelona, pp. 3-13;13-46; 49-66; 105-120.

Basalla, G. (1991), “Diversidad, necesidad y evolución”, en Basalla, G., *La evolución de la tecnología*, Editorial Crítica, Barcelona, pp. 13-40.



- Bimber, B. (1996), "Tres caras del determinismo tecnológico", en Marx, L. y Roe Smith, M. (Eds.), *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 95-116.
- Burke, J. (1998), "Introducción", en Burke, J., *El efecto carambola*, Editorial Planeta, Barcelona, pp. 13-17.
- Callon, Michel (1998): El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico, en Doménech, Miquel y Tirado, Francisco J.: *Sociología simétrica*, Gedisa, Barcelona, pp. 143-170
- Callon, Michel (2001): Redes tecnoeconómicas e irreversibilidad, *REDES* N° 17, pp. 85-126.
- Dagnino, Renato Enfoques sobre a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade: Neutralidade e Determinismo.
- Daumas, M. (1983), "Introducción", en Daumas, M., *Las grandes etapas del proceso técnico*, Fondo de Cultura Económica, México D.F, pp. 7-11.
- DeGregori, T. R. (1988), "La tecnología y el proceso de la vida", en DeGregori, T. R., *Teoría de la tecnología. Continuidad y cambio en el desarrollo de la humanidad*, Editorial Fraterna, Buenos Aires, pp. 21-47.
- Dosi, G. (2003), "Paradigmas tecnológicos y trayectorias tecnológicas. La dirección y los determinantes del cambio tecnológico y la transformación de la economía", en Chesnais, F. y Neffa, J. C. (Comps.), *Ciencia, tecnología y crecimiento económico*, CEIL-PIETTE CONICET, Buenos Aires, pp. 99-128.
- Feenberg, Andrew: From Essentialism to Constructivism: Philosophy of Technology at the Crossroads. <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/talk4.html>
- Feenberg, Andrew: O que é a Filosofia da Tecnologia? <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/oquee.htm>
- Feenberg, Andrew: Racionalización democrática: tecnología, poder y libertad. <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/demspanish.htm>
- Freeman, C. (2003), "La naturaleza de la innovación y la evolución del sistema productivo", en Chesnais, F. y Neffa, J. C. (Comps.), *Ciencia, tecnología y crecimiento económico*, CEIL-PIETTE CONICET, Buenos Aires, pp. 35-57.
- Heilbroner, Robert (1996): ¿Son las máquinas el motor de la historia?, en Marx, Leo y Roe Smith, Merrit (eds.): *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza, Madrid pp. 83-94.
- Heilbroner, R. L. (1996), "¿Son las máquinas el motor de la historia?", en Marx, L. y Roe Smith, M. (Eds.), *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 69-81.
- <http://www.campus-oei.org/salactsi/index.html>
- http://www.datagramazero.org.br/dez02/Art_02.htm
- Hughes, T. P. (1996), "El impulso tecnológico", en Marx, L. y Roe Smith, M. (Eds.), *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 117-130.
- Hughes, Thomas (1996): El impulso tecnológico, en Marx, Leo y Roe Smith, Merrit (eds.): *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza, Madrid pp. 117-130.
- Marx, L. y Roe Smith, M. (1996), "Introducción", en Marx, L. y Roe Smith, M. (Eds.), *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 11-17.
- Marx, Leo y Roe Smith, Merrit (1996): Introducción, en Marx, Leo y Roe Smith, Merrit (eds.): *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza, Madrid, pp. 11-18.
- Misa, T. J. (1996), "Rescatar el cambio sociotécnico del determinismo tecnológico", en Marx, L. y Roe Smith, M. (Eds.), *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 131-157.
- Rosemberg, N. (2003), "Ciencia, innovación y crecimiento económico", en Chesnais, F. y Neffa, J. C. (Comps.), *Ciencia, tecnología y crecimiento económico*, CEIL-PIETTE CONICET, Buenos Aires, pp. 17-33.



Schwartz Cowan, R. (1985), “_How the refrigerator got his hum”, en MacKenzie, D. y Wacjman, J. (Eds.), *The Social Shaping of Technology. How the refrigerator got his hum*, Open University Press, Philadelphia, pp. 202-218.

Thomas, Hernán (2000): Tecnología y Sociedad, en Kreimer P. y Thomas, H.: *Aspectos sociales de la Ciencia y la Tecnología*, Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, pp. 148-175.

Williams, Robin y Edge, David (1996): The social shaping of technology, *Research Policy*, N° 25, pp. 865-99.

*referencias bibliográficas incorporadas a modo indicativo