



Taller obligatorio: **Ciencia y sociedad**

Orientación: **Ciencias Naturales**

Nivel: **6º año**

Duración del curso: **cuatrimestral**

Carga Horaria: **3 hs cátedra semanales**

Profesores a cargo: **Eric Simonetti y Alejandro Sepúlveda**

I. FUNDAMENTACIÓN

El taller comienza a dictarse en el año 1995 y su proyecto se hace desde la sección Filosofía, a pedido de la orientación en Ciencias Naturales.

La incorporación de una perspectiva desde las ciencias humanas y en especial la Filosofía, se fundamenta en la necesidad de introducir una “meta-mirada” sobre el quehacer científico en su condicionamiento social, ideológico, ético y político. Mirada que desecha la pretensión científicista de la neutralidad a ultranza de la ciencia, y la coloca en el ‘aquí y el ahora’ de su acción. Por lo tanto la aspiración es construir en las/os alumnas/os una actitud crítica respecto de esa ciencia a la cual muchas/os de ellas/os habrán de dedicar su vida profesional. Sin duda en esa práctica profesional también se encontrarán relaciones humanas que, en el medio de la producción científica, les darán a ésta, formas específicas, no explicables solamente por medio de los parámetros objetivos del positivismo clásico. En enfoque en los intereses en las relaciones de poder y las concepciones ideológicas no pueden estar ausentes en cualquier aproximación más o menos integral del quehacer científico. Las profundas interrelaciones entre ciencia y sociedad, requerirán una perspectiva interdisciplinaria, esto es, un diálogo entre las diversas disciplinas para buscar una explicación más completa pero no por eso totalizadora y menos aún totalitaria de ese quehacer. Aceptar a la ciencia como un conocimiento relevante, pero también comprender que la ciencia no contiene en sí misma “la última palabra”, constituye una parte importante de este desafío.

II. OBJETIVOS

Reconocer las diversas posiciones presentadas en los discursos ligados a lo científico, así como en las políticas aplicadas en la actualidad por los Estados.

Identificar los supuestos subyacentes a dichos discursos de justificación de acciones y de saberes.

Percibir la complejidad de las relaciones entre ciencia y sociedad y la necesidad de diversas disciplinas para estudiarla.

Percibir que la actividad científica se desarrolla sobre bases económicas correspondientes a políticas científicas emanadas de los centros de poder.

Comprender que los resultados de esa actividad se aceptan o se rechazan de acuerdo a la ideología imperante en la sociedad a la que se aplican, y a la ética derivada de esa ideología.

Reconstruir argumentos en este ámbito problemático analizando supuestos subyacentes.

Problematizar reflexivamente las situaciones que se presentan en donde la ciencia cumple funciones sociales relevante y donde la sociedad influye en la producción científica.

III. CONTENIDOS

Bloque 1: Introducción

Presentación de la red conceptual del taller: la investigación científica, la ideología y la ética en interrelación con la sociedad en la que convergen.

Bloque 2: Ideología y ciencia

Definición de ideología en sentido neutro y negativo. Los aspectos cognoscitivos, valorativos y éticos. Su incidencia en la investigación científica y en la enseñanza de la ciencia.

Bloque 3: La responsabilidad ética de la ciencia

Ciencia básica, aplicada y tecnología. Interrelaciones. Las distintas posiciones teóricas sobre la responsabilidad de los resultados.

Bloque 4: Los pasos de la investigación científica

El Inductivismo. Esquema del funcionamiento del método hipotético deductivo. Hechos y datos. Problema. Hipótesis inicial. Hipótesis deducidas. Consecuencias observacionales. Confirmación y refutación. Asimetría entre ambas. La corroboración. Teoría. Ley científica.

Bloque 5: Políticas de desarrollo científico en la argentina

La formación de los científicos en nuestro país y su valoración en el exterior. Los *papers* y las becas. El perfeccionamiento en los países centrales.

El presupuesto para la investigación científica. La posibilidad de tener un modelo de desarrollo científico nacional.

IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Dadas las características de taller que tiene la presente propuesta, la metodología incluirá diversas estrategias de trabajo en grupo a partir de los textos, los cuales, por otra parte serán enfocados como categorías para el análisis de problemáticas contemporáneas concretas relacionadas con la ciencia y el conocimiento científico: su producción y consecuencias en la sociedad. Entre dichas estrategias se cuentan análisis de filmes, cuestionarios, reflexión sobre temas de actualidad en donde la ciencia tenga un papel relevante, uso de artículos periodísticos como disparadores de determinadas cuestiones, escrituras de ensayos, creación de afiches con fines didáctico-explicativos, discusión sobre una determinada problemática, lectura de fragmentos de obras literarias, historietas con el fin de suscitar debates, entrevistas a investigadores, etc. Estas estrategias tan diversas se acomodarán a la naturaleza de las temáticas a tratar y al nivel de profundización de las mismas.

V. EVALUACIÓN

Para la evaluación se tomará en cuenta la participación en clase, la preocupación por la obtención del material de trabajo para las clases correspondientes, la predisposición al trabajo en el aula, la calidad de las presentaciones orales en caso de que las hubiera, la presentación de trabajos prácticos en los tiempos establecidos. En cuanto a estos trabajos, se exigirá la aprobación de los mismos correspondientes a cada bloque desarrollado, más un trabajo final individual o grupal (de tres a cuatro alumnos por grupo) que consiste en un póster y/o trabajo escrito respecto de una temática particular relacionada con los textos teóricos.

Para evaluación los alumnos que no logren aprobar el taller (libres o desaprobados). Se establecerá un día para una exposición oral sobre un tema elegido con la realización de un póster.

VI. RECURSOS AUXILIARES

Películas

“El juicio”. “Ágora”. Capítulo de la serie CSI. “La Isla”. “Al otro lado del mundo”.

Videos breves: capítulo “El traje de simio” de *Los Simpsons*. Video: “Paradigmas”, “El mito de Masada”, “Galileo Galilei”, “Conocimiento científico”- UBA XXI

Participación de investigadores para las entrevistas, en caso de ser posibles visitas educativas a centros de investigación.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Morando, Nelva, Claudio Arca y otros (2000) “Ciencia y sociedad” en *Filosofía y Formación ética y ciudadana 2*. Polimodal, Kapelusz, Buenos Aires.

Zechetto, Victorino (1989) “Dos significados del concepto de ideología” en *Para entender la ideología*. Buenos Aires. Don Bosco.

Díaz, Esther “La inocencia de la ciencia” y “La racionalidad histórica” en *Para seguir pensando*.

Zanier, Justo y Asnárez, Teresa (2000): “Reflexiones bioéticas sobre algunas áreas de proyección de la nueva genética”. *VI Jornadas Latinoamericanas de Bioética*.

Bon Stella *Metodología de estudio. Curso práctico*. Albatros, Buenos Aires.

Morando, Arca y otros (2000) “El método hipotético deductivo”, en: *Filosofía y Formación ética y ciudadana 2*. Polimodal, Kapelusz, Buenos Aires.

VV.AA. (1989) "Un cambio de paradigma en Biología", en *Introducción al pensamiento científico*, Eudeba, Buenos Aires.

Morando, Nelva, Claudio Arca y otros (2000) "El progreso de la ciencia", en *Filosofía y Formación ética y ciudadana 2. Polimodal Kapelusz.*, Buenos Aires.

"Thomas Khun" en: *Diccionario Herder de Filosofía*.(1996) CD.

Guibourg, Ricardo A.; Ghigliani, Alejandro M.; Guarinoni, Ricardo (1998) "El castor y el cangrejo" en *Introducción al conocimiento científico*. Eudeba. Buenos Aires.

Oteiza, Enrique (Dic. 1999) "Ideas políticas y científicas del siglo XX en Argentina. Suplemento. Página/12

Díaz, Esther (1988) "Modelo de desarrollo", en *Para seguir pensando*. Buenos Aires, Eudeba,

Werner, Kalus y Hans Weiss (2003) *El libro negro de las marcas*. El lado oscuro de las empresas globales. Editorial Sudamericana. (Para responsabilidad ética de la ciencia)

Bergier Jacques y Louis Pauwels (1994) *La rebelión de los brujos Año Cero*. Biblioteca Fundamental. (Para Ciencia básica, ciencia aplicada y tecnología)

Folgarait, Alejandra (1992) *Manipulaciones genéticas. Quimeras y negocios de laboratorio*. Tesis, Grupo editorial Norma.

VV.AA. (2006) *Prohibido pensar, propiedad privada. Los monopolios sobre la vida, el conocimiento y la cultura*. Fundación Libre-CTERA-Escuela Marina Viste-Fundación Heinrich Böll-Programa Argentina Sustentable.

Sir Arthur Conan Doyle: *El carbunclo azul* (varias ediciones)

Gianella, Alicia (1999): *Introducción a la epistemología y a la metodología de la ciencia*. Universidad Nacional de La Plata, pp 35-42.

Klimovsky Gregorio "Contextos" en *Las desventuras del conocimiento científico*. Varias ediciones.

Nair Teresa Guiber (editora) (1996:). *Ciencia: un camino entre continuidades y rupturas*. Editorial Biblos, Buenos Aires, pp 20-21

Colección Revista *Ciencia Hoy*