Universidad de Buenos Aires
Colegio Nacional de Buenos Aires

Departamento de Psicología y Filosofía
Asignatura: Introducción al Pensamiento Científico
Ciclo lectivo 2022
Año de cursada: 6ºaño
Carga horaria: 3 horas cátedra semanales

1. Presentación

Esta asignatura corresponde al Ciclo Básico Común, es una materia obligatoria para todas las carreras que se cursan en la Universidad de Buenos Aires.

La significación e impacto que el pensamiento científico tiene en el mundo moderno se debe en gran medida a la utilización de métodos científicos cuya rigurosidad otorga cierta confiabilidad a los productos que de ellos resulta. En consecuencia, uno de los objetivos de la materia es ofrecer a los/las estudiantes un análisis de casos científicos históricos con el objeto de estudiar *in situ* la metodología científica.

Por tratarse de una disciplina epistemológica, se analizará la naturaleza de las ciencias, no sólo en cuanto a los procedimientos que emplea sino también en relación a las controversias entre distintas tendencias epistemológicas que debaten acerca de sus límites, sus posibilidades, sus métodos y su confiabilidad.

Se sostiene que la práctica y estudios científicos sumados al estudio de la argumentación lógica promueven en los/las estudiantes actitudes antidogmáticas y les brindan herramientas cognoscitivas para cuestionar pensamientos de escasa fundamentación, huérfanos de rigurosidad, pero, a veces, psicológicamente persuasivos.

Además, se busca que la naturaleza problemática de la Filosofía de las Ciencias, alcance la matriz de la propia disciplina y se la evalúe en tanto práctica social y no como credo irrecusable.

2. Objetivos

- Identificar las características básicas del pensamiento científico.
- Comprender y ser capaz de explicar con claridad cada una de las concepciones epistemológicas estudiadas, reconociendo similitudes y diferencias.
- Comprender fortalezas y debilidades involucradas en su adopción
- Distinguir los conceptos de verificación, confirmación y corroboración en relación con las posturas epistemológicas clásicas.
- Ser capaz de reconocer la noción de progreso científico subyacente a cada posición clásica.

- Distinguir el concepto de cambio del de progreso científico en la Nueva Episteme.
- Conocer el lenguaje específico de la asignatura y lograr una expresión libre de ambigüedad y vaguedad.
- Reconocer la presencia o ausencia de métodos científicos en diferentes discursos.
- Comprender los problemas epistemológicos en ciencias sociales.
- Ser capaz de formular problemas e hipótesis científicas. Identificar y construir explicaciones científicas.
- Examinar y reconocer los aspectos sociales y éticos vinculados al desarrollo y a la aplicación de las ciencias.
- Aprender a investigar: utilizar fuentes; desarrollar habilidades para pensar temas de investigación; desarrollar capacidades de observación. Conocer los criterios de cientificidad de un trabajo de investigación
- Mostrar respeto por el otro y tolerancia por ideas distintas.
- Desarrollar hábitos y actitudes "universitarios" y "profesionales": independencia, compromiso, proactividad, trabajo en equipo, responsabilidad, creatividad.

3. Contenidos

UNIDAD NRO.1: CONCEPTOS GENERALES ACERCA DEL CONOCIMIENTO Y DEL LENGUAJE

1. El conocimiento. El conocimiento como producto de la relación entre un sujeto cognoscente y un objeto conocido. Tipos de sujeto y tipos de objeto. El conocimiento como actividad intencional. El conocimiento como creencia justificada verdadera. Tipos de verdad. Concepto de prueba en las diferentes áreas del conocimiento.

2. Algunas consideraciones sobre el lenguaje de las ciencias. Lenguaje y realidad. Platón y Guillermo de Ockham. Ferdinand de Saussure. Noción de signo lingüístico: significante y significado. Uso y mención. La semiótica: dimensiones del lenguaje. Lenguajes natural, formal y técnico. Proposición y enunciado. Niveles del lenguaje. Vaguedad y ambigüedad. La definición.

UNIDAD NRO.2: CIENCIAS FORMALES: LA LÓGICA PROPOSICIONAL Y LA MATEMÁTICA. ARGUMENTACIÓN FORMAL

1. Clasificación de los razonamientos. Válidos. No deductivos: inválidos e inductivos. Falacias formales.

2. Clasificación de las proposiciones. Atómicas y Moleculares. Conectivas lógicas: negación, conjunción, disyunción, condicional, bicondicional

3. Simbolización de proposiciones y razonamientos

4. Tablas de verdad. La técnica de las tablas de verdad. Clasificación de las proposiciones según su tabla de verdad.

5. Técnicas para determinar la validez de los razonamientos. El condicional asociado.

6. Sistemas axiomáticos. Componentes. Propiedades. Interpretación y modelo.

UNIDAD NRO. 3: ARGUMENTACIÓN INFORMAL.

1. Lógica informal y falacias materiales. La pregunta por las buenas razones de su uso. Falacias de inatinencia y de ambigüedad.

2. Diferentes modelos de argumentación. Modelo de Toulmin. Modelo de Perelman.

UNIDAD NRO. 4: CONCEPCIONES EPISTEMOLÓGICAS CLÁSICAS

1. La cuestión del método en Ciencias Fácticas. Método inductivo e hipotético deductivo. **Caso científico**: el contacto confortable como base de la relación entre la cría y madre en mamíferos superiores.

2. El inductivismo ingenuo y crítico. Criterios de cientificidad: La teoría verificacionista del significado y la confirmación. Elementos del lenguaje epistemológico: implicación contrastadora, hipótesis auxiliares y *ad hoc* y experimentos cruciales. **Casos Científicos:** el pequeño Albert (conductismo). El caso de la fiebre puerperal.

3. El falsacionismo. El problema de la inducción. El problema de la demarcación. El problema de la base empírica. Criterio de cientificidad: papel del *modus tollendo tollens* y de la asimetría de la contrastación. Elementos del lenguaje epistemológico: enunciados básicos e hipótesis falsadora. **Caso científico:** experimento de Galileo Galilei con murciélagos.

4. El progreso de la ciencia desde estas concepciones: similitudes y diferencias

UNIDAD NRO. 5: CONCEPCIONES EPISTEMOLÓGICAS MODERNAS

1. La concepción kuhniana. Los períodos de escuelas rivales, ciencia normal y ciencia extraordinaria. Nociones fundamentales: paradigma, enigma, anomalías, crisis, revolución científica, inconmensurabilidad. Concepciones de progreso y cambio.

2. El falsacionismo sofisticado: Imre Lakatos. La metodología de los programas de investigación científica. La contrastación como triple enfrentamiento. El nuevo papel de la confirmación. Los elementos de los PIC. El progreso en ciencia: los cambios progresivos y regresivos.

UNIDAD NRO. 6: LAS CIENCIAS SOCIALES

1. Los enfoques en Ciencias Sociales. El enfoque naturalista. El enfoque interpretativo.

2. Problemas metodológicos en ciencias sociales. Problemas relativos a la naturaleza del objeto: otro sujeto. Problemas relativos a la formulación de leyes. Problemas relativos a la experimentación. Problemas relativos al conocimiento público de las hipótesis: profecías suicidas y profecías autocumplidas. La cuestión de los códigos semióticos. La cuestión del libre albedrío. La incidencia del observador sobre lo observado. **Caso científico:** Shakespeare en la selva.

4. Bibliografía y otros recursos

Biblografía de soporte para todas las unidades:

- Asti Vera, C., Ambrosini, C. (2014). *Argumentos y Teorías. Aproximación a la epistemología*. Buenos Aires: Educando.
- Klimovsky, G. (1994). Las desventuras del conocimiento científico. Buenos Aires: A-Z editora.

UNIDAD NRO.1: CONCEPTOS GENERALES ACERCA DEL CONOCIMIENTO Y DEL LENGUAJE

- Alchin, N., Henly, C. (2015). Capítulo1: Introducción a la Teoría del Conocimiento. En: *Teoría del conocimiento*. España: Vicens Vives.
- Asti Vera, C., Ambrosini, C. (2014). Capítulo 1: Consideraciones sobre el lenguaje. En: *Argumentos y Teorías. Aproximación a la epistemología*. Buenos Aires: Educando.
- Somerville, J. (1941), Umbrellaology. En: *Philosophy of Science*, s/e.
- Apuntes de clase.
- Material audiovisual de la cátedra

UNIDAD NRO.2: CIENCIAS FORMALES: LA LÓGICA PROPOSICIONAL Y LA MATEMÁTICA. ARGUMENTACIÓN FORMAL

- Copi, I. (1994). Capítulo 8: Lógica simbólica. En: *Introducción a la Lógica*. Buenos Aires: Eudeba.
- Guía de actividades.
- Apuntes de clase

UNIDAD NRO. 3: ARGUMENTACIÓN INFORMAL.

- Asti Vera, C., Ambrosini, C. (2014). Capítulo 3: Argumentación: el escenario informal. En: *Argumentos y Teorías. Aproximación a la epistemología*. Buenos Aires: Educando.
- Material audiovisual de la cátedra

UNIDAD NRO. 4: CONCEPCIONES EPISTEMOLÓGICAS CLÁSICAS

- Brown, H. (1994). Capítulo 1: Los orígenes del empirismo lógico. En: *La nueva filosofía de la ciencia*. Madrid: Tecnos.
- Hempel, C. (1992). Capítulo 2: La investigación científica: invención y contrastación, Capítulo 3: La contrastación de una hipótesis: su lógica y su fuerza. En: *Filosofía de la Ciencia Natural*. Madrid: Alianza editorial.
- Popper, K. (1989). Capítulo 1: Panorama de algunos problemas fundamentales, Capítulo 4: La falsabilidad. Capítulo 5: El problema de la base empírica. En: *La lógica de la investigación científica*. Buenos Aires: Rei Argentina.
- Apuntes de clase.
- Material audiovisual de la cátedra

UNIDAD NRO. 5: CONCEPCIONES EPISTEMOLÓGICAS MODERNAS

- Gaeta, R. y Gentile, N. (1996). *Thomas Kuhn. De los paradigmas a la Teoría Evolucionista*. Buenos Aires: Oficina de publicaciones del CBC.
- Gaeta, R. y Gentile, N. (1996). *Imre Lakatos. El falsacionismo sofisticado*. Buenos Aires: Oficina de publicaciones del CBC
- Kuhn, T. (1992). *La estructura de las revoluciones científicas* (fragmentos). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1993). La metodología de los programas de investigación científica (fragmentos). Madrid: Alianza editorial.
- Apuntes de clase
- Material audiovisual de Escuela de la Gestalt armado por la cátedra

UNIDAD NRO. 6: LAS CIENCIAS SOCIALES

- Bohannan, L. (1998). Shakespeare en la selva. En: Velasco, H. (comp.). *La cultura y las culturas. Lecturas de Antropología Social y Cultural*. Madrid: UNED.
- Klimovsky, Gregorio e Hidalgo, Cecilia (2001). *La inexplicable sociedad. Cuestiones de epistemología de las ciencias sociales* (fragmentos). Buenos Aires: A-Z editora.
- Apuntes de clase.

5. Instrumentos de Evaluación

- Evaluación sumativa: dos parciales escritos, presenciales, individuales, semi–estructurados al término de cada unidad.
- Evaluación sumativa: dos trabajos prácticos por parejas al promediar cada cuatrimestre.
- Evaluación formativa: trabajo en clase (se evalúa el desempeño oral respecto de la pertinencia de las preguntas y respuestas que formula, su habilidad argumentativa, su colaboración en clase y la resolución de las distintas tareas).

6. Pautas Generales para la aprobación de la asignatura

El Ciclo Básico Común establece para la asignatura el siguiente sistema de evaluación y régimen de promoción:

"El sistema de evaluación de la asignatura prevé la realización de dos parciales escritos presenciales. La asignatura podrá aprobarse mediante régimen

de promoción sin examen final. Para ello los estudiantes deberán obtener 6,50 (seis con cincuenta) o más puntos de promedio entre ambas instancias de evaluación.

En caso de obtener entre ambos parciales un promedio entre 4 (cuatro) y 6,49 (seis con cuarenta y nueve) puntos los estudiantes deberán rendir un examen final que se aprobará con una nota de 4 (cuatro) o más puntos. Las estudiantes que deban rendir examen final podrán hacerlo en cualquiera de los 3 (tres) turnos consecutivos (incluido el que se llama al término del cuatrimestre cursado). Durante este período se conserva la regularidad de la materia y la validez de la cursada y no se puede rendir la asignatura en calidad de "libre".

Los estudiantes que por alguna razón justificada no hayan podido presentarse a rendir uno de los exámenes parciales podrán recuperarlo en la fecha establecida para el recuperatorio. También podrán recuperar todos aquellos estudiantes que hayan obtenido una nota inferior a 4 (cuatro) puntos en alguna evaluación parcial. Los estudiantes sólo podrán recuperar un único examen. La nota del recuperatorio remplazará (sin excepción) a la nota del examen parcial recuperado.

Los estudiantes deberán cumplir con el requisito de asistencia: no podrán tener una asistencia inferior al 75% en las clases presenciales." (UBA. CBC en: https://www.cbc.uba.ar)

Prof. Javier Freixas
Jefe del Departamento de Filosofía y Psicología