



ASIGNATURA: REDUCCIÓN, EMERGENCIA Y SUPERVIVENCIA

INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

MODALIDAD: Virtual asincrónico
DOCENTE A CARGO: Dr. Martín Labarca
CANTIDAD TOTAL DE HORAS: Se estima una dedicación de 5 hs de trabajo semanal asincrónico

FUNDAMENTOS DE LA ASIGNATURA

El notable desarrollo que la ciencia ha mostrado a lo largo de su historia y, de manera especialmente considerable, a partir del siglo XIX, ha conducido a una proliferación de teorías aplicables, cada una de ellas, a diferentes ámbitos de la realidad o a aspectos diferentes de un mismo ámbito. Cada teoría parte de la identificación de un dominio de entidades propio cuyo comportamiento se pretende explicar. Por otro lado, existen numerosos ejemplos de unificación de estos diferentes ámbitos bajo un mismo marco conceptual. Es fácil constatar, además, que las diferentes teorías científicas se valen de conceptos y leyes tomados de otras teorías científicas, por ejemplo, a través de hipótesis auxiliares o vínculos interteóricos. Todas estas constataciones han llevado a la conclusión de que la comprensión de la actividad científica –de su desarrollo y de la naturaleza de las teorías– exige tomar en cuenta los tipos de relaciones que pueden darse entre las diferentes teorías y disciplinas científicas. Por ello, se han seleccionado tres de las relaciones interteóricas más importantes en las discusiones actuales: reducción, emergencia y superveniencia. Éstas permiten introducir algunos de los problemas, de las intuiciones y de las herramientas y estrategias conceptuales más frecuentemente utilizadas en el análisis del vasto panorama de las relaciones interteóricas en la ciencia. Los problemas abordados constituyen una introducción al estudio de las relaciones entre sistemas conceptuales y entre ontologías de las diferentes teorías de la física, la química, la biología, la psicología y de estas disciplinas entre sí, tanto desde un punto de vista sincrónico como diacrónico.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Que el alumno logre:

- Caracterizar los principales problemas, textos y autores que constituyen los puntos de referencia clásicos en torno del problema de las relaciones interteóricas.
- Evaluar la relevancia de las discusiones planteadas para la mejor comprensión de la práctica científica y de sus resultados.
- Analizar la relevancia de las discusiones planteadas para la mejor comprensión de otros problemas de la filosofía general de la ciencia, como ser progreso científico, realismo, unidad de la ciencia, entre otros.

- Analizar la forma específica que cualquiera de estos problemas puede adoptar en la disciplina científica que pudiera resultar de interés para el alumno.

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS POR UNIDADES

1. El problema de la Reducción

- Tipos de reducción: semántica, interteórica, ontológica y metodológica
- La reducción interteórica en el plano lingüístico: la concepción de Nagel
- Problemas del modelo nageliano
- La reducción ontológica en ciencias especiales
- Las propuestas neo-nagelianas

2. Emergencia

- Evolución histórica del concepto
- Variedades de emergencia
- Objeciones al concepto de 'emergencia'

3. Superveniencia

- Superveniencia y otras relaciones lógicas
- Variedades de superveniencia
- Superveniencia y sus aplicaciones

Bibliografía obligatoria:

- Córdoba, M. 2012. "Realismo, Referencia y Relaciones Interteóricas". Capítulo 3. *Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.*
- Dizadji-Bahmani, F., Frigg, R. y Hartmann, S. 2010. "Who's afraid of Nagelian reduction?". *Erkenntnis* 73: 393-412.
- Labarca, M. y Lastiri, M. 2017. "Relaciones interteóricas". En *Diccionario Interdisciplinar Austral*, editado por Claudia E. Vanney, Ignacio Silva y Juan F. Franck. URL: http://dia.austral.edu.ar/Relaciones_interteóricas
- Lombardi, O. y Labarca, M. 2005. "The ontological autonomy of the chemical world". *Foundations of Chemistry* 7: 125-148.
- Lombardi, O. y Labarca, M. 2006. "The ontological autonomy of the chemical world: A response to Needham". *Foundations of Chemistry* 8: 81-92.
- McLaughlin, B. 1992. "The rise and fall of British Emergentism". En *Emergence or Reduction? Essays on the Prospects for Nonreductive Physicalism*, editado por A. Beckermann, H. Flohr y J. Kim, pp. 49-93. Berlin: De Gruyter.
- McLaughlin, B. y Bennett, K. 2014. "Supervenience". En *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, editado por Edward N. Zalta. URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/supervenience/>
- Nagel, E. 1974 [1961]. "The Reduction Theories". En *The Structure of Science. Problems in the Logic of Scientific Explanation*, pp. 336-380. London: Routledge & Kegan Paul.

- Needham, P. 2006. "Ontological reduction: A comment on Lombardi and Labarca". *Foundations of Chemistry* 8: 73-80.
- O' Connor, T. y Wong, H. Y. 2015. "Emergent Properties". En Stanford Encyclopedia of Philosophy, editado por Edward N. Zalta. URL: <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/properties-emergent/>
- Scerri, E. y McIntyre, L. 1997. "The Case for the Philosophy of Chemistry", Secciones 5 y 6. *Synthese* 111: 213-232.
- van Riel, R. y Van Gulick, R. 2016. "Scientific Reduction", Secciones 1 a 2.2.3. En *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, editado por Edward N. Zalta. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/scientific-reduction/>

Bibliografía complementaria:

- Barrantes Vidal, N. 2011. "¿Son sólo los genes?". *Investigación y Ciencia* Octubre: 39.
- Binder, P. M. 2009. "The edge of reductionism". *Nature* 459 (21 May): 332-334.
- Jogaleka, A. 2012. "The Higgs boson and the future of science". *Scientific American*. URL: <https://blogs.scientificamerican.com/the-curious-wavefunction/the-higgs-boson-and-the-future-of-science/>
- Vicsek, T. 2002. "The bigger picture". *Nature* 418 (11 Jul): 131

MODALIDAD DE DICTADO

La modalidad de dictado de las clases será virtual, a través del campus de la Universidad Austral.

La asignatura contará con un aula virtual exclusiva para su dictado. En el aula se desarrollarán los módulos de la asignatura. Dependiendo el módulo, los alumnos realizarán distintos tipos de actividades. Estas pueden ser: foros de intercambios, vista y comentario de videos, exploración de recursos didácticos (videos, blogs u otros) y trabajos prácticos.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Cada estudiante deberá realizar un trabajo final. El alumno discutirá y definirá con el docente el tema y el plan de trabajo.

Se espera que el estudiante sea capaz de adoptar una postura crítica respecto de alguno de los problemas presentados durante el seminario.

La presentación del trabajo final tendrá un plazo cuatro semanas posteriores a la finalización de la semana 4 del curso.

Se deberá entregar un texto en formato pdf que responda a la consignas temáticas y formales de hasta 5000 palabras.