FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

CURSO	: FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS
SIGLA	: BIO4706
CREDITOS	: 05 UC / 03 SCT
MODULOS	: 06
CARÁCTER	: Optativo
TIPO	: Cátedra
CALIFICACIÓN	: Estándar

I.- DESCRIPCIÓN

Se pretende reformular la pregunta por el sentido de la ciencia y su quehacer, y reinstalar la cuestión por la especificidad epistemológica de las ciencias biológicas en relación a otras ciencias, a las fuentes filosóficas de su origen, a su quehacer teórico, a sus perspectivas de desarrollo, y a sus modelos de interpretación.

La tentativa es articular una reflexión que muestre la particularidad de la pregunta epistemológica en biología donde se cruzan la cuestión del objeto de conocimiento (el mundo), la cuestión de quien conoce (el sujeto), y debatir sobre los procesos cognitivos que permiten estas relaciones. (El cerebro y el aparato neurosensorial.) La perspectiva que guiará el estudio de las preguntas y de los problemas, será el aporte de la fenomenología, la neurofenomenología, y el pensamiento complejo.

II.- OBJETIVOS

Objetivos Generales

1. Comprender el sentido y el quehacer de las ciencias, en relación de su horizonte epistemológico y sus nexos con las ciencias biológicas.

2. Descubrir los nexos entre la noción de mundo, subjetividad, intersubjetividad y conciencia encarnada.
3. Detectar los supuestos epistemológicos de las estructuras y lógicas de lo viviente y el conflicto de sus interpretaciones.

Objetivos Específicos

1. Distinguir relaciones epistemológicas entre filosofía y ciencias, y la especificidad de estas relaciones con las ciencias biológicas.
2. Discutir el rango epistemológico de las ciencias biológicas desde los problemas del determinismo, el evolucionismo, y la emergencia (Autopoesis).
3. Establecer la cuestión de la estructura y organización de la vida como ejemplo de problema biológico y epistemológico.
4. Establecer los vínculos filosóficos y biológicos entre las experiencias de la conciencia referidos a la corporalidad y la temporalidad.
5. Analizar las estructuras y organización del fenómeno de la vida, y el conflicto de sus interpretaciones.
6. Discutir la pertinencia epistemológica del paradigma de la complejidad como medio de interpretación en ciencias biológicas.

III. CONTENIDOS

1. Las raíces filosóficas de la pregunta por la ciencia y la vida.

1.1 La cuestión de los paradigmas y el método en las ciencias. (Khun, Koyre, Feyerabend, Lakatos)

1.2 Análisis del significado y relaciones entre ciencia y filosofía: El aporte de la fenomenología. (Merleau-Ponty)

1.3 El determinismo, el evolucionismo, la emergencia. (Maturana, Rorty, Jacob, Monod).

2. El fenómeno de la vida.

2.1 La pregunta por la vida y la experiencia: interpretaciones biológicas y fenomenológicas. (Varela, Canguilhem).

2.2 Interpretaciones biológicas y fenomenológicas de la conciencia: la encarnación, y la temporalidad. (Husserl, Varela, Bergson)

3. Hacia una re-posición de la subjetividad en las ciencias biológicas.

3.1 El conflicto de las interpretaciones en ciencias: sobre la cuestión del "paradigma perdido" desde el enfoque de las ciencias biológicas (Ricoeur, Rorty, E. Morin).

3.2 Paradigma de la complejidad y desafíos epistemológicos en ciencias biológicas.

IV.-METODOLOGÍA

1. Clases expositivas.
2. Lectura, análisis e interpretación de textos filosóficos.
3. Discusión de videos. (Entrevistas)
4. Planteamiento y discusión de problemas filosóficos.
5. Disertación de los alumnos.
6. Exposiciones de investigadores invitados.

V.- EVALUACIÓN

1. Se realizará 1 taller ensayo equivalente al 40%.
2. Se realizará un trabajo de reflexión final equivalente al 60%.

VI.-BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Mínima

- Canguilhem Ideology and Rationality in the History of the Life Sciences.1990.
- Canguilhem G. El conocimiento del Vida Anagrama.1976
- Jaco b F. Lógica de lo viviente e historia de la biología. Barcelona. Anagrama, 1975
- Feyerabend P Contra el método: esquema de una teoría anarquista del conocimiento. Ariel. Barcelona.1974.
- Kuhn T The structure of scientific revolutions. The University of Chicago Press,Chicago.1996.
- Koyre A Del mundo cerrado al Universo infinito, Siglo XXI Editores, 1979.
- Lakatos I Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales. Tecnos Madrid. 1974
- Lewontin R. and Levins R. The Dialectical Biologist. Harvardard University Press. 1985
- Merleau-Ponty M. Fenomenología de la Percepción. Ed.Península, Barcelona,1997.
- Monod J El azar y la Necesidad. Monte Avila Editores. Caracas.1971.
- Morin E. El Método II. La Vida de la Vida. Cátedra. Cuarta Edición.Madrid.1998.
- Varela F. El Fenómeno de la Vida. Dolmen. Santiago. Chile 2000.
- Varela. F. (2005) Conocer Gedisa (2005) Barcelona. España

Bibliografía Complementaria

- Bustos Reinaldo (2020) *La medicina, los Cuerpos de los Seres Humanos y el Coronavirus: un ensayo para pensar las implicancias éticas, políticas y económicas de una pandemia y futuro de los servicios sanitarios.* in Cuadernos Médico Sociales Nº1, 2020; (Cuad Méd Soc (Chile), 60 (1): 17-35Vol. 60 Junio 2020 Suplemento 1. Dossier Pandemia Acceso al texto completo en el sitio: http://cms.colegiomedico.cl
- Fagot-Largeault, Anne (2013). *Philosophie des sciences biologiques et médicales*. Leçon inaugurale prononcée au Collège de France 2001. Ed. Collège de France.In https://books.openedition.org/cdf/769?lang=es

- Humboldt, Alexander Von, *Cosmos : Ensayo De Una Descripción Física Del Mundo*. Madrid: Los Libros De La Catarata, 2011.
- Koshland Daniel E. Jr (2002) The Seven Pillars of Life Daniel E. Koshland Jr. DOI: 10.1126/science.1068489 Science 295 (5563), 2215-2216. IN The Seven Pillars of Life | Science (sciencemag.org)
- Lewontin, R. *Genes, organismo y ambiente: las relaciones de causa y efecto en biología*, Editorial Gedisa. 2000.
- Mayr E The Autonomy of Biology: The Position of Biology Among the Sciences. Ernst Mayr.The Quarterly Review of Biology, Vol. 71, No. 1, 97-106. Mar., 1996. In http://www.jstor.org/view/00335770/dm994791/99p10122/0
- Merleau-Ponty M. El mundo de la percepción. Siete conferencias. FCE. 2003 IN https://drive.google.com/file/d/0B7Yd9GzDKsETTEZfa1llR3oxQWJsQ2U5cE5rSVBWdkhwT2Jz/view?fbclid=IwAR0xo3DDjpm4OtgnEiIwhdnuiMNFJ10MY5xIklp_HeEFkSpfT-kmuFVed8M
- Morin E. Introducción al Pensamiento Complejo. Gedisa. Barcelona España.1994. Pascal Picq,: Le Covid-19 a émergé au cœur d'une civilisation qui méprise la nature. IN https://www.nouvelobs.com/coronavirus-de-wuhan/20200320.OBS26320/pascal-picq-le-covid-19-a-emerge-au-c-ur-d-une-civilisation-qui-meprise-la-nature.html
- Platt John R. Strong Inference. Proper Scientific Method (The New Baconians) 16 October 1964, Science Magazine, Volume 146, Number 3642. IN http://256.com/gray/docs/strong_inference.html
- Varela F. De Máquinas y seres Vivos. Editorial Universitaria. LUMEN. Sexta Edición.2003.
- Varela F. De cuerpo Presente. Gedisa. Barcelona España.1997
- Wulf, Andrea, La Invención de La Naturaleza: El Nuevo Mundo De Alexander Von Humboldt. Segunda Edición. Ed. 2016.Taurus.

Otras Referencias Recomendadas

- Por qué confiar en la ciencia, Naomi Oreskes & Pablo Marquet. Puerto e Ideas 2022 IN https://www.youtube.com/watch?v=jLdTPXXLHvk
- La biología es una Física de un nuevo estado de la materia: La materia adaptativa., Pablo Marquet. In https://www.youtube.com/watch?v=jLdTPXXLHvk