

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
PROGRAMA DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN

PROPUESTA SEMINARIO

Nombre del seminario:	Teoría de sistemas, educación y filosofía
Profesor(es) oferente(s):	Germán Bula
Profesor(es) invitado(s):	María Clara Garavito (UPN, prof. Ocasional)
Correos electrónicos	gubulac@upn.edu.co mccgaravitog@upn.edu.co
Teléfono	3143820778 3192544390
Énfasis Oferente	Filosofía y Enseñanza de la Filosofía
Grupos de investigación	Filosofía y Enseñanza de la Filosofía
Universidad donde se oferta el seminario	UPN

Intensidad del seminario (marque con X)	Permanente: x	Intensivo:
Semestre en el que se oferta	Semestre: II	Año: 2024
Tipo de seminario (marque con X)	De énfasis: X	De Educación y Pedagogía:
Horario del seminario	Jueves 4-7 pm	No. sesiones: 16
No. de créditos	3	
No. de horas presenciales	48	
No. de cupos estudiantes de doctorado:	10	
No. de cupos estudiantes de maestría	5 (El seminario se proyecta para 15 estudiantes en total. La composición del grupo puede variar).	
Justificación del seminario		
<p>¿Por qué estudiar teoría de sistemas en un doctorado en educación? Este campo transdisciplinar, caracterizado por concebir los fenómenos en cuanto sistemas compuestos de partes interactuantes, con propiedades que sólo son detectables a través de una comprensión de la totalidad y no a través del análisis, resulta interesante para quienes estudian el fenómeno de la educación (en particular, desde el énfasis en filosofía) por tres motivos principales:</p> <p>i) La teoría de sistemas ha realizado aportes insoslayables al campo de la epistemología; en particular, con los conceptos de acoplamiento estructural (Maturana y Varela, 1994), espíritu inmanente (Bateson, 1979) (estos dos conceptos venidos de la reflexión sistémica en torno a la vida biológica), y con el campo de la cibernética de segundo orden (Von Foerster, 1991). Estas ideas epistemológicas abren posibilidades de diálogo con campos como la filosofía y la psicología: para pensadores como Simondon (2018) o Deleuze y Guattari (2020) han encontrado en</p>		

la *manera de pensar* de la teoría de sistemas (más que en sus postulados como tales) un punto de apoyo para pensar nuevas ontologías, nuevas éticas y nuevos caminos para la filosofía. Al mismo tiempo, el pensamiento de Baruch Spinoza (Bula, 2018) ha sido objeto de una relectura en clave de teoría de sistemas. Del mismo modo, psicólogos del desarrollo como Edward Tronick (2007) o Esther Thelen y Linda Smith (1996) han pensado el desarrollo cognitivo infantil. Estas ideas se han desarrollado para construir una visión fenomenológica esencialmente relacional del desarrollo infantil y de la constitución de mundo (Garavito, 2022).

- ii) La teoría de sistemas es un campo del saber esencialmente transdisciplinar (Morin, 2024), y como tal, puede servir de *lingua franca* entre diferentes lenguajes disciplinares, tarea que comparte con la filosofía (Bula, 2015; Bula y Verdugo 2021). El estudio de la inter y la trans-disciplinareidad es crucial para pensar la educación como un todo.
- iii) Pensar la educación implica pensar no sólo los aspectos epistemológicos y psicológicos de la actividad, sino la administración de un quehacer colegiado y en relación con otras partes de la sociedad. Para esta tarea, resulta de gran utilidad la cibernética de las organizaciones, que aquí se entiende como una sub-disciplina dentro de la teoría de sistemas. En efecto, el Modelo del Sistema Viable de Beer (1995) permite pensar el lugar de la educación en el sistema sociedad (Bula, 2018) así como maneras en que puede administrarse coherentes con la misma (Bula, 2015).

Un doctorado en educación es un lugar privilegiado para que la educación se piense a sí misma. La teoría de sistemas es una herramienta privilegiada para esta tarea: en efecto, el núcleo de su epistemología consiste en incluir al observador dentro del sistema observado: pensar cómo se piensa. Pero esto también implica pensar el pensamiento dentro de los sistemas sociales (materiales, económicos) dentro de los cuáles ocurre.

Objetivos

Objetivo general: Aplicar una comprensión transdisciplinar de la teoría de sistemas a los problemas didácticos, epistemológicos, administrativos y políticos de la educación.

Objetivos específicos:

- Aplicar los conceptos básicos de la cibernética (retroalimentación, homeostasis, autopoiesis, acoplamiento estructural, máquinas triviales y no triviales) y el Modelo del Sistema Viable a los problemas de la educación
- Reflexionar sobre las afinidades, tensiones y campos de problemas entre la filosofía y la teoría de sistemas
- Desarrollar una comprensión integrada de los problemas propiamente educativos y los que atañen a la administración de las instituciones educativas

Ejes temáticos

Unidad 1: Introducción a la cibernética y la teoría de sistemas

Sesión 1: Del paradigma del análisis al paradigma de la síntesis

Los paradigmas científicos organizan el pensamiento en torno a una amplia gama de problemas, y proporcionan las premisas (a menudo implícitas e irreflexivas) con que se abordan. En esta sesión se discute el paradigma holista emergente, en relación con el paradigma al que se opone, basado en el análisis. Lectura: Capítulo 1 de *La Trama de la Vida* de Fritjof Capra

Sesión 2: La cibernética de la mente

El paradigma sistémico tiene un desarrollo importante a mediados del siglo XX que lo lleva a un campo de gran importancia: la comprensión de los procesos cognitivos. En esta sesión se explora el desarrollo histórico y los conceptos básicos de la “cibernética de segundo orden”; esto es, de la cibernética de la mente, y de todo proceso cognitivo. Lectura: Capítulo 2 de *La Trama de la Vida* de Fritjof Capra

Unidad 2: Hacia una nueva epistemología

Sesión 3: Máquinas triviales y no-triviales

Esta sesión se ocupa del par de conceptos de Heinz von Foerster de “máquinas triviales” y “máquinas no-triviales”. Estos conceptos permiten distinguir entre tipos de cognición y ayudan a pensar en un tipo de educación que promueva la creatividad y el pensamiento crítico, y que brinde herramientas para un rediseño de la sociedad. Lectura: Capítulo 4 *Las semillas de la cibernética* de Von Foerster, y capítulo 9 de *Spinoza: educación para el cambio* de G. Bula.

Sesión 4: Espíritu y naturaleza (1)

En esta sesión, se explora una sugerencia de Bateson que resulta extremadamente sugerente tanto para la filosofía como para pensar la relación entre ciertas disciplinas (biología, artes, filosofía de la mente), a saber, que los procesos creativos y cognitivos de la naturaleza tienen la misma estructura que los procesos creativos y cognitivos de la mente humana. Lectura: Parte V de *Pasos hacia una ecología de la mente* de Bateson

Sesión 5: Espíritu y naturaleza (2)

Esta sesión continúa el tema de la anterior. Lectura: capítulo 1 de *Espíritu y naturaleza* de Bateson; y capítulo 7 de *Spinoza: educación para el cambio* de G. Bula.

Sesión 6: Espíritu y naturaleza (3)

Esta sesión continúa el tema de la anterior. Lectura: Capítulo 2 de *Espíritu y naturaleza* de Bateson

Sesión 7: Una nueva visión de la responsabilidad

Esta sesión aplica la epistemología sistémica al campo de la ética, explorando el problema de las responsabilidades sistémicas, que se deben diferenciar de las responsabilidades directas. Lectura: *The culpablist error* de Stafford Beer (capítulo 21 de *Think before you think*).

Sesión 8: La teoría de sistemas como lenguaje puente entre disciplinas

Esta sesión se ocupará de las posibilidades que tiene la teoría de sistemas para operar como lenguaje-puente transdisciplinario, y de los problemas propios de la construcción de dichos lenguajes-puente. Lecturas: *Academia and the world brain* de Bula; y *¿Para qué sirven los metalenguajes?* de Bula y Verdugo.

Sesión 9: Cognición, desarrollo, teoría de sistemas y fenomenología (Conferencia)

Esta sesión, a cargo de María Clara Garavito, discutirá el desarrollo cognitivo humano a la luz de la fenomenología y la teoría de sistemas. La tesis principal es que la constitución del mundo es un proceso esencialmente social, co-constitutivo.

Unidad 3: La cibernética de las organizaciones y la administración educativa

Sesión 10: La historia del Modelo del Sistema Viable

Stafford Beer, con su modelo del sistema viable, proporciona una teoría alternativa de la administración de instituciones frente a los modelos guiados por el afán de ganancia. Por ello es una perspectiva muy interesante para pensar la educación, un campo en el que a menudo se protesta contra la importación irreflexiva de modelos administrativos venidos del campo de los negocios. Esta sesión se ocupa de la experiencia con el Modelo del Sistema Viable en la Chile de Salvador Allende: Lectura: Capítulos 1 y 2 de *Cibernéticos revolucionarios* de Eden Medina.

Sesión 11: El diseño de la libertad (1)

Para comprender el Modelo del Sistema Viable, es importante comprender algunos conceptos básicos de la cibernética de las organizaciones, que Beer expone magistralmente en su libro *Designing Freedom*. Lectura: Capítulos 1 a 3 de *Designing Freedom* de Beer.

Sesión 12: El diseño de la libertad (2)

Se continúa el tema de la sesión anterior. Lectura: Capítulos 4 a 6 de *Designing Freedom* de Beer.

Sesión 13: El modelo del sistema viable y la educación

¿Cómo se aplica el modelo del sistema viable al problema de la educación? ¿Cuál es el lugar de la educación en el sistema sociedad? Esta sesión indaga por las funciones de la educación desde una perspectiva sistémica. Lecturas: Capítulo 12 de *Think before you Think* de Beer y *Las Apologías, Las Nubes y el juicio de Sócrates: identidad y cambio en los sistemas viables* de G. Bula

Unidad 4: La teoría de sistemas y la filosofía

Sesión 14: Simondon y la cibernética

La perspectiva de Gilbert Simondon sobre la epistemología y la ontología, caracterizada por una mirada procesual y anti-sustancialista, tiene una importante influencia de la cibernética que se explora en esta unidad. Lectura: Parte 1 de *Sobre la filosofía* de Simondon.

Sesión 15: Deleuze, Guattari y la teoría de sistemas

Si bien el pensamiento de Deleuze y Guattari es ampliamente conocido, su relación con la teoría de sistemas (en particular, Gregory Bateson) no se ha explorado lo suficiente, y a veces se da por sobreentendida (como si la lectura de Deleuze y Guattari ahorrara la tarea de comprender el pensamiento sistémico). En esta sesión, se leen a estos dos pensadores en clave sistémica. Lectura: Capítulos 6 y 15 de *Mil mesetas*.

Sesión 16: Presentación de trabajos finales

En esta sesión, los asistentes al seminario presentarán y discutirán sus trabajos finales.

Metodología

Se desarrolla metodología de seminario de investigación. En el seminario, para cada sesión un estudiante elabora una ponencia y otro estudiante elabora el protocolo. Al final del seminario cada estudiante elabora un trabajo final.

Evaluación

Ponencia: 35 %

Protocolo: 20%

Trabajo final: 45%

Los escritos se evalúan teniendo en cuenta criterios de calidad formales y de contenido.

Bibliografía de referencia

Bateson, G. (1979). *Espíritu y naturaleza*. Buenos Aires: Amorrortu

- Beer, S. (1993). *Designing Freedom*. Toronto: House of Anansi
- Beer, S. (1995). *Brain of the Firm*. Munich: Malik
- Beer, S. (2009). *Think before you think*. Cardiff: Wavestone Press
- Bula, G. (2015). Towards a non-trivializing education. *Kybernetes* (Reino Unido), 44-6, p. 913-925
- Bula, G. (2018). *Spinoza: Educación para el cambio*. Bogotá: Unisalle
- Bula, G. (2020). Las Apologías, Las Nubes y el juicio de Sócrates: identidad y cambio en los sistemas viables. *Revista de Filosofía UIS*. 19, pp. 21-33
- Bula, G. y González, S. (2018). Academia and the World Brain. *Kybernetes*, 47/19, pp. 1821-1835
- Bula, G. y González, S. (2020). *Quantas o de los burócratas alegres*. Bogotá: Ediciones Unisalle
- Bula, G. y Verdugo, L (2021). ¿Para qué sirven los metalenguajes? Sobre la interdisciplinarietà, la traducción literaria y el papel de las humanidades. *Revista de Filosofía UIS*, vol 20, no.2
- Capra, F. (1996). *The Web of Life*. Nueva York: Harper and Collins
- Garavito, M. (2022). *Hacerse mundo con los otros: Intersubjetividad como co-constitución*. Bogotá: Universidad Nacional
- Kant, I. *El conflicto de las facultades*. Madrid, Alianza Editorial, [1798] 2003; pp. 49-87.
- Maturana, H y Varela, F. (1994). *De máquinas y seres vivos*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria
- Morin, E. (2024). *La méthode de la méthode*. Paris: Actes Sud
- Simondon G. (2018). *Sobre la filosofía*
- Thelen, E. y Smith, L. (1996). *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. Nueva York: Bradford Books.
- Tronick, E. (2007). *The Neurobehavioral and Social-Emotional Development of Infants and Children*. Nueva York: Norton
- Von Foerster, H. (1991). *Las semillas de la cibernética*. Barcelona: Gedisa

GUB

Germán Bula

Firma profesor(es) oferente(s)