

Aportes epistémicos del pensamiento computacional a la educación en ciencias

Dra. S. da Rosa - Dr. G. Rodríguez

Universidad de La República - Uruguay

2024

Nadie ignora todo, nadie sabe todo.
Por eso aprendemos siempre.

Paulo Freire

- El objetivo general del curso es introducir a los estudiantes en el campo de cuestiones epistemológicas y didácticas que se discuten actualmente con relación al paradigma de las ciencias computacionales.
- Los objetivos específicos apuntan al análisis histórico crítico (según ítem 1 de la bibliografía) de algún tema de la ciencia de la computación y al estudio del impacto en las investigaciones didácticas.

- Reflexiones filosóficas vinculadas a la ciencia y a la tecnología.
- Enfoques epistemológicos tradicionales.
- Relaciones y tensiones a través de la historia. La ruptura piagetiana.
- Análisis histórico crítico de la ciencia de la computación.
- Cambio de paradigma de la ciencia. Implicaciones didácticas.
- Modelo metodológico de investigación en epistemología de la ciencia de la computación.
- Modelo metodológico de investigación en didáctica de la informática.

El curso está pensado para desarrollarse en cinco encuentros de dos horas cada uno.

- Primer encuentro: Presentación del curso y de los docentes. Presentación sintética de las temáticas y de la bibliografía. Planteamiento de preguntas guía y de lecturas.
- A partir del segundo encuentro la modalidad consiste en seleccionar estudiantes para exponer sus respuestas y generar una discusión general guiada. Al final de cada encuentro, se plantean las nuevas preguntas guías y las lecturas para el siguiente bloque temático.
- En el quinto encuentro se discute el trabajo final que cada estudiante individualmente realizará.
- En el sexto encuentro se presentan los trabajos finales.

Cada estudiante deberá entregar las elaboraciones sobre las preguntas planteadas en cada encuentro. Para el tema del trabajo final se deberá entregar un informe. La evaluación se hará sobre todas las producciones del estudiante y la presentación oral del trabajo final.

Principal

Psicogénesis e historia de la ciencia. Jean Piaget y Rolando García. 1982. Siglo XXI editores.

Complementaria

- ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Chalmers. Siglo XXI Editores. Madrid. 1976.
- ¿Qué es la filosofía? Deleuze, Gilles y Guattari, Félix. Editorial Anagrama. Barcelona. 2001.
- The Philosophy of Computer Science Matti Tedre. 2007.
- The construction of knowledge about programs, Federico Gómez y Sylvia da Rosa. Anales del Psychology of Programming Interest Group (PPIG). 2022.

- Fechas del curso: 20/08; 03/09 y 17/09; 01/10 y 15/10; y 19/11.
- Los primeros cinco encuentros son virtuales.
- La presentación del trabajo final es presencial.