



SEMINARIO DE ALUMNOS DE DOCTORADO 2017

Sesión 17. El papel de las hipótesis y los experimentos mentales en la investigación científica

Martes 7 de noviembre, 16:00 hrs.

Aula Luis Villoro (IIF)

Presentan

Federico Ricalde Sánchez: “El papel de la hipótesis en la investigación teórica”

Jéssica G. Cabuto García: “La función metodológica de los experimentos mentales”

Resumen

Las hipótesis y los experimentos mentales constituyen herramientas esenciales para la investigación científica, por lo que su estudio resulta relevante para la filosofía de la ciencia. Sin embargo, la mayoría de las veces, las discusiones que abordan estos temas no consideran los aspectos creativos, heurísticos y valorativos involucrados. Esta sesión tiene como objetivo reflexionar sobre el papel que juegan las hipótesis y los experimentos mentales en la metodología de la ciencia, específicamente desde este último enfoque.

La primera exposición, basada en la filosofía de la ciencia de Henri Poincaré, analizará el papel que juegan las hipótesis en las prácticas de abstracción que tienen como

resultado ciertos tipos de leyes y principios científicos. Con base en este análisis, se argumentará lo siguiente: 1) El uso de una hipótesis es una operación intuitiva o creativa. Esto quiere decir que para realizar esta actividad no es suficiente seguir un conjunto de reglas, sino que se requiere además de la aplicación de otros elementos, particularmente, de la guía de un código de valores; 2) las hipótesis resultan clasificables según la relación que guardan con la evidencia empírica y los valores que guían su uso. En un segundo momento, se profundizará en las características de los valores que guían una clase particular de hipótesis: las convenciones. Sobre este punto se enfatizará en dos aspectos de la propuesta de Poincaré: a) Estos valores configuran un código jerarquizado, lo cual quiere decir que no todos los valores tienen la misma importancia, pues algunos son más o menos dispensables para la construcción de una ley o principio; b) estos valores deben considerarse cognitivos o epistémicos (en contraste con otras clases de valores como los pragmáticos o contextuales). Por último, se intentará mostrar que estos aspectos guardan una relación con lo que Poincaré considera el fin general de la ciencia: la construcción de la representación *más objetiva* de la naturaleza. Se concluirá con una discusión sobre algunas implicaciones de esta relación.

En la segunda presentación se analizará la función metodológica de los experimentos mentales, su transformación durante el periodo de la Revolución científica y algunos criterios para evaluar su relevancia en la ciencia. Se partirá de la consideración siguiente respecto a su naturaleza: a) El carácter metodológico de los experimentos mentales configura su aspecto más significativo y a partir de éste es posible integrar la pluralidad de rasgos que se predicen como esenciales; en esta primera parte se argumentará que los experimentos mentales constituyen esencialmente herramientas metodológicas. De lo anterior se deriva la segunda consideración: b) ¿En qué momento los experimentos mentales se consolidaron como herramientas metodológicas y cuál ha sido el impacto que esto ha tenido para las prácticas de investigación? En esta parte, se argumentará que los experimentos mentales se transformaron en el periodo de la Revolución científica (siglos XVII y XVIII), implicando un giro metodológico que impactó directamente en las prácticas de investigación, de exploración de hipótesis y de argumentación en la ciencia. Finalmente, se abordará la tercera consideración: c) ¿Qué características configuran la relevancia de un experimento mental? Para analizar esta última cuestión se abordarán algunos casos paradigmáticos del área de la física (paradigma de la ciencia

moderna). El objetivo aquí es identificar algunas de las características en común que tienen estos casos y proponer criterios generales para evaluar la relevancia de los experimentos mentales. A través de estas tres consideraciones, se buscará entender de mejor manera la función que los experimentos mentales desempeñan en la ciencia.

Orden del día

16:00 – 16:05 Bienvenida

16:05 – 16:55 Presentación de Federico Ricalde Sánchez

16:55 – 17:10 Réplica: Jéssica G. Cabuto García

17:10 – 17:25 Preguntas y comentarios de los asistentes

17:25 – 17:40 **Receso**

17:40 – 18:30 Presentación de Jéssica G. Cabuto García

18:30 – 18:45 Réplica: Federico Ricalde Sánchez

18:45 – 19:00 Preguntas y comentarios de los asistentes