

Analogías en el pensamiento creativo



Enlace: http://venus.uca.es/eureka/revista/Volumen1/Numero_1_3/Elpapeldelasanalog%EDasenlacreatividaddeloscient%EDficos.pdf

Palabras clave: analogías - creatividad científica - historia de la ciencia

Descripción

El artículo “El papel de las analogías en la creatividad de los científicos: la teoría del campo electromagnético de Maxwell como caso paradigmático de la historia de las ciencias” de José Antonio Acevedo, publicado en la *Revista Eureka* en 2004, analiza el papel que juegan las analogías en el pensamiento científico a la hora de elaborar teorías. Se detalla un caso muy relevante en la historia de la ciencia del siglo XIX: la creación de la teoría del campo electromagnético de Maxwell. Esta teoría posibilitará llegar a una de las grandes síntesis de la física clásica: la de los fenómenos ópticos, eléctricos y magnéticos.

Orientaciones generales

Este material es pertinente para trabajar con los estudiantes de prácticas de los profesorados de Física, para incluir en secuencias didácticas que aborden conceptos y teóricas centrales, aspectos de la historia de la ciencia que enmarquen y ayuden a una mejor conceptualización en las clases de secundaria. Este trabajo discute la omnipresencia del llamado “método científico” como vía para obtener nuevo conocimiento. Esa presunta guía de pasos más o menos fijos (observación, hipótesis, experimentación, resultados, interpretación y conclusiones) es puesta en cuestión en este interesante artículo. A partir de procesos indeterminados y azarosos, como lo es la creatividad humana, el autor detalla el papel de las analogías y las metáforas en la invención de hipótesis y teorías en ciencias. El papel de las analogías en la construcción personal de nuevos conocimientos ha sido abordado desde diversas perspectivas, como la psicológica, la cognitiva y la educativa. En este trabajo se avanza hacia una perspectiva epistemológica que se apoya en la historia de las ciencias, la cual es una línea de trabajo muy valiosa para la enseñanza.

Se sugiere armar un espacio de discusión y debate con los estudiantes del profesorado, sobre la alfabetización científica. Preguntas que pueden guiar un debate a través de un foro virtual: ¿De qué manera enseñamos a hacer ciencia en la escuela? ¿Hay una única forma de hacer ciencia? ¿Existe un método científico universal?, entre otras.