

MODELADO COMPUTACIONAL EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS

Eliane Angela Veit¹, Ives Solano Araujo² y Marco Antonio Moreira³

Resumen

Aun estando en los fundamentos de la praxis científica moderna, el papel del modelado científico pasa desapercibido para muchos estudiantes. A pesar de los avances teóricos, filosóficos y metodológicos de las Ciencias Naturales, es común que la forma de construir el conocimiento científico, aún se le presente a los alumnos como meros “descubrimientos”, frutos de observaciones diligentes de los científicos, dentro de la visión empirista/inductivista. En este texto procuramos destacar la importancia de modelos científicos y su implementación en sistemas computacionales dedicados al aprendizaje de Ciencias.

Palabras clave: Modelado computacional; Enseñanza de Ciencias; Física.

Abstract

Although it lies in the foundations of the modern scientific praxis, the role of scientific modeling is not perceived by most students. In spite of the theoretical, philosophical, and methodological advancements of the natural sciences, it is quite common to present the construction of scientific knowledge to the students as mere “discoveries” resulting from diligent observations made by scientists, within an empiricist/inductivist view. In this text we try to emphasize the relevance of scientific models and its implementation in computational systems dedicated to science learning.

Key words: Computational modeling; science teaching; physics.

¹ Instituto de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul / eav@if.ufrgs.br / Brasil

² Instituto de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul / ives@if.ufrgs.br / Brasil

³ Instituto de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul / moreira@if.ufrgs.br / Brasil