

EL ROL DE LA AXIOMATIZACIÓN DE TEORÍAS EN INGENIERÍA

Guillermo Cuadrado, Italo Ortiz, Carlos Bello

Grupo IEMI, Facultad Regional Mendoza, Universidad Tecnológica Nacional

gac@frm.utn.edu.ar, italo.a.ortiz@gmail.com, cab@frm.utn.edu.ar

Área Temática: Investigación en Educación Matemática

Resumen

La Ingeniería actualmente enfrenta la problemática de acortar la duración de sus carreras. Una posibilidad es impartir los conocimientos de manera más eficiente. En este trabajo se evaluó que presentar las teorías de las carreras en forma axiomatizada contribuye a ese propósito. Para ello se tuvo en cuenta la distinción entre *axiomática clásica* y *moderna*. Esta última surge de los trabajos de Hilbert y del grupo Bourbaki, que enfatizan la consistencia de los sistemas formales y excluyen la evidencia de los axiomas y los términos intuitivos. Este criterio permite organizar la estructura de cualquier teoría posible. Ésta siempre se obtiene de un conjunto de objetos con propiedades y relaciones, que interpretadas a la luz de los axiomas, se transforman en proposiciones verdaderas. El enfoque axiomatizado produce una visión articulada y explícita de las teorías, que aumenta la profundidad conceptual y favorece la economía de pensamiento. Se encontró que es complementario del enfoque genético de la enseñanza, porque no reemplaza la creación y recreación de teorías, dado que su finalidad es justificar, aplicar, consumir, terminar el proceso creativo y facilitar la transmisión de las mismas. Lo que permitió concluir que es un instrumento espléndido para recapitular, reorganizar, profundizar y analizar críticamente el material de estudio.

Referencias Bibliográficas

Agazzi, Evandro (1978) *Temas y problemas de Filosofía de la Física*. Barcelona: Herder

Bunge, Mario. (1978) *Filosofía de la Física*. Barcelona: Ariel, 1978.

Bourbaki, Nicolás (1962) "La arquitectura de las matemáticas" en: Le Lionnais, François y otros. *Las grandes corrientes del pensamiento matemático*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1962

Cassini, Alejandro (2006) *El juego de los principios. Una introducción al método axiomático*. Buenos Aires: AZ

De Lorenzo, Javier. (1980). *El método axiomático y sus creencias*. Madrid: Tecnos.

Ladrière, Jean (1969) *Limitaciones internas de los formalismos*. Madrid, Tecnos.

Suppes, Patrick. (1979) *Introducción a la Lógica Simbólica*. México: Compañía Editorial Continental.

Stegmüller, Wolfgang. (1981) *La concepción estructuralista de las teorías. Un posible análogo para la ciencia física del programa de Bourbaki*. Madrid: Alianza.