

SEMINARIO DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MATEMÁTICA
Y
CENTRO DE MODELAMIENTO MATEMÁTICO

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Una comparación de libros de matemáticas a nivel internacional

Expositor

Cydara Cavedon Ripoll¹
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil.
cydara@mat.ufrgs.br

Abstract

Como Howson (2013, p.657) comenta, los textos de matemática “han jugado y seguirán jugando un rol vital en los objetivos de la educación matemática, y no meramente con fines evaluativos”. Por tanto, debiese prestarse atención en la importancia de la coherencia de estos textos escolares, como un criterio para evaluar si estos están diseñados adecuadamente para ayudar a los estudiantes a alcanzar un buen manejo de las habilidades matemáticas. En este artículo se reportan resultados parciales de un proyecto de investigación que pretende comparar textos de Brasil, Francia, Alemania, Italia y Japón. Nuestro análisis está basado en las propiedades de los textos escolares considerados por Howson (2013, p. 653-654), incluyendo: coherencia matemática; claridad y precisión de las explicaciones; claridad en la presentación de las ideas centrales. Agregamos a estos criterios dos dimensiones de análisis particularmente importantes: (i) ¿Los textos permiten a los estudiantes la oportunidad de experimentar el pensamiento abstracto matemático? (ii) ¿Desarrollan diferentes estrategias de discusión, como un medio para

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil

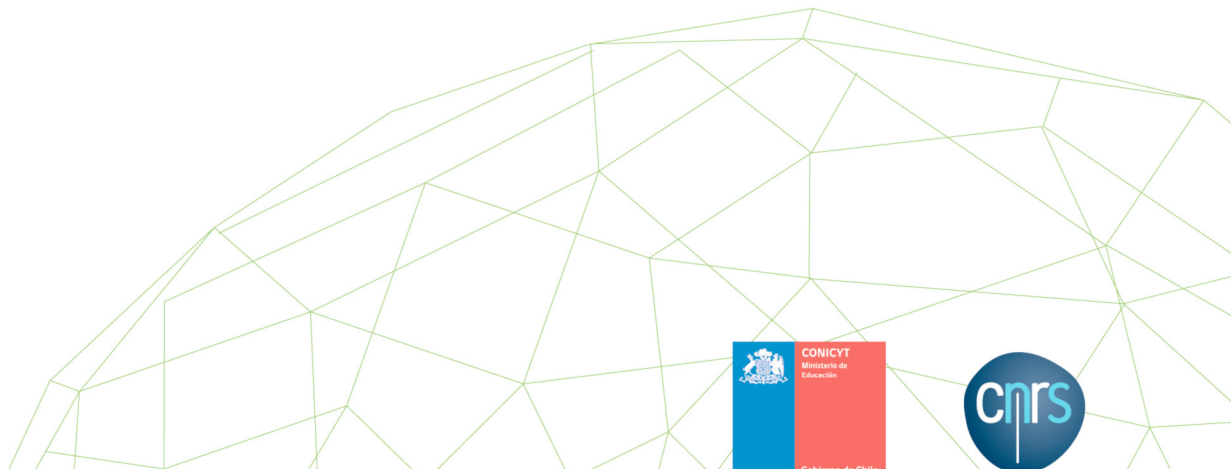
construir una visión de la matemática como una ciencia basada en la deducción? También presentamos y analizamos extractos de los textos como ejemplos de aproximaciones que puedan llevar a malentendidos, malinterpretaciones, contradicciones, o dar a los estudiantes una idea poco clara de la deducción matemática. El foco de nuestro análisis está fundamentado en proponer la premisa de que las metas en la enseñanza de la matemática no implican únicamente a un grupo de estudiantes con una clara idea de la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana, sino que también con una visión de: ¿Qué es la matemática como ciencia? ¿Qué es un argumento matemático aceptable? ¿Cómo puede un argumento llegar a establecerse como una afirmación sobre la verdad matemática?

Palabras clave: análisis de textos, pensamiento matemático, argumentación matemática, malentendidos.

Fecha: Miércoles 08 de Abril 2015.

Lugar: Beauchef 851(entrada al Edificio CMM), Sala de Seminarios CMM, 7mo piso.

Hora: 17:00 hrs.



SEMINARIO DE EDUCACIÓN

ANTECEDENTES Y FOCO DEL SEMINARIO DE EDUCACIÓN

Este Seminario de Educación se realiza de manera regular desde el año 2002 en el Centro de Modelamiento Matemático (CMM). A lo largo del tiempo su foco ha variado, en sintonía con los temas de los proyectos que se ejecutan en el área de educación de este Centro y del Departamento de Ingeniería Matemática (DIM).

En su primera versión el énfasis se puso en la contribución de los científicos a la educación escolar. La versión 2003 del Seminario se concentró en las iniciativas innovadoras dirigidas hacia la Educación Superior, particularmente en el resultado de los proyectos MECESUP. La versión 2004 se focalizó en los aspectos regulatorios de la educación, las normas y los estándares, los procesos de medición y acreditación en marcha. Los temas abordados durante los años 2005 y 2006 se relacionaron con la preparación del proyecto de creación del Instituto de Educación en la Universidad de Chile (hoy CIAE), sus desafíos y proyecciones. El Seminario en los años 2007 y 2008 se concentró en los desafíos de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, incluyendo aspectos de la preparación de los profesores que la enseñan. En los años 2009, 2010, 2011 y 2012 el seminario ha versado sobre la formación inicial y continua de profesores, poniendo énfasis en estándares nacionales para la formación en matemáticas, además de herramientas para la formación inicial, así como estudios internacionales y nacionales respecto a estos temas.

En este año 2015 continuaremos concentrándonos en formación de profesores, inicial y continua, tanto en estándares, como en seguimiento a las escuelas de pedagogía y herramientas necesarias para alcanzar esos estándares. Así como también en investigaciones cuyo foco sea la enseñanza y aprendizaje de la matemática en el aula escolar.

CONTACTO

Secretaría

Srta. María Inés Rivera, fono 29784525, c.e. mrivera@dim.uchile.cl

