

SEMINARIO DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MATEMÁTICA
Y
CENTRO DE MODELAMIENTO MATEMÁTICO
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Título:

Investigaciones de enseñanza de las matemáticas de pregrado

Expositor

Vilma Mesa

Escuela de Educación

Universidad de Michigan, USA

Resumen:

La investigación de la enseñanza de las matemáticas en los institutos comunitarios revela un patrón de interacción que se puede describir como presentación interactiva (“interactive lecture”). En este patrón, el profesor presenta los temas, los ejemplos, y los problemas. El papel del estudiante consiste en hacer preguntas que aclaren el contenido. Los estudiantes rara vez discuten ideas entre sí y las preguntas que se proponen tienden a enfatizar procesos que requieren pocos recursos cognitivos. El uso de este patrón se justifica en términos del contrato didáctico (Brousseau, 1997) en el cual los docentes y los estudiantes operan. Los docentes responden a obligaciones de la situación de instrucción que justifica tal interacción. Otros aspectos del contexto también juegan un papel importante (Mesa, 2010; Mesa, Celis, & Lande, 2014).

La investigación de la enseñanza de las matemáticas en el ámbito del aprendizaje guiado por indagación revela patrones de interacción marcadamente diferentes. En esta situación, los estudiantes en vez de recibir una presentación por parte del docente, reciben una lista de problemas que deben investigar con sus compañeros. El trabajo del docente es muy diferente en esta organización. Las diferencias en las normas del contrato didáctico que rigen esta situación generan muchas situaciones de conflicto para los docentes que están interesados en utilizar esta pedagogía (Mesa & Cawley, 2015). El análisis de estos conflictos y de las soluciones que los docentes proponen revelan tanto riqueza como limitaciones en el conocimiento de los docentes acerca de las matemáticas para la enseñanza (Ball, Thames, & Phelps, 2008) y sugieren áreas de desarrollo del profesorado.

Fecha: MARTES 16 DE AGOSTO DEL 2016.

Lugar: Beauchef 851, Torre Norte, Sala de Seminarios John Von Neumann 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 2016 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