

SEMINARIO DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MATEMÁTICA
Y
CENTRO DE MODELAMIENTO MATEMÁTICO

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

FROM STUDENT TO TEACHER: A NARRATIVE STUDY OF WOMEN LEARNING TO TEACH MATHEMATICS

Expositor

Kathleen Jablon Stoehr

Universidad de Arizona

Facultad de Educación

Enseñanza, Aprendizaje y Estudios Socioculturales

Abstract

My study explored the experiences of mathematics anxieties in women elementary preservice teachers while learning mathematics as K-12 students and while learning to teach mathematics. Previous studies conducted in mathematics teacher education have emphasized the importance of preservice teachers' mathematical knowledge for teaching, as a confident and competent mathematics teacher is a vital necessity in the classroom (Beilock, Gunderson, Ramirez, & Levine, 2010; Gavin & Reis, 2003; Huebner, 2009).

As evidence of elementary preservice teachers' anxiety, I analyzed three women preservice teachers' oral and written narratives about their experiences with learning mathematics and learning to teach mathematics, which I collected over eighteen months at key moments in their teacher preparation program.

My findings have revealed that for some women elementary preservice teachers, mathematics anxiety may be an issue or concern that remains consistent and recurs for decades. In fact, the multiple stories that the three preservice teachers had to tell indicated that their experiences in learning mathematics led them to develop a unique coping strategy to deal with mathematics anxiety. They continued to utilize their strategy repeatedly across their experiences as a student

learning mathematics and learning to teach mathematics, even when the strategy sometimes failed to protect them from stress, embarrassment, and demoralization. Moreover, these coping strategies appeared to become so powerful that when the women confronted situations in which they felt expected to know mathematical content that they did not understand, they used their unique strategies for coping with mathematics anxiety rather than seriously attempting to learn that content. In this manner, these coping strategies often appeared to have injurious effects on their mathematics learning.

Given that my study only included three participants, I suggest future research that mathematics teacher education researchers may want to consider. I also propose ways in which mathematics teacher educators might address issues of mathematics anxiety in elementary teacher preparation programs.

DE ESTUDIANTE A DOCENTE: UN ESTUDIO DE NARRACIONES DE MUJERES APRENDIENDO A ENSEÑAR MATEMÁTICA

Kathleen Jablon Stoehr
Universidad de Arizona
Facultad de Educación
Enseñanza, Aprendizaje y Estudios Socioculturales

RESUMEN

Mi estudio explora las experiencias de ansiedad matemática en futuras profesoras de educación básica, mientras aprenden matemática (Kinder a 4° medio) y mientras aprenden a enseñar matemática. Estudios previos sobre formación de profesores de matemática han hecho hincapié sobre la importancia de los conocimientos matemáticos para enseñar de los futuros profesores, ya que un profesor de matemática seguro y competente es de vital

importancia en el aula (Beilock, Gunderson, Ramírez, y Levine, 2010; Gavin y Reis, 2003; Huebner, 2009).

Como evidencia de la ansiedad matemática de futuros profesores de educación básica, analicé narraciones orales y escritas sobre experiencias aprendiendo matemática y aprendiendo a enseñar matemática de tres mujeres futuras profesoras, recogidas durante más de dieciocho meses en momentos clave de su programa de formación docente.

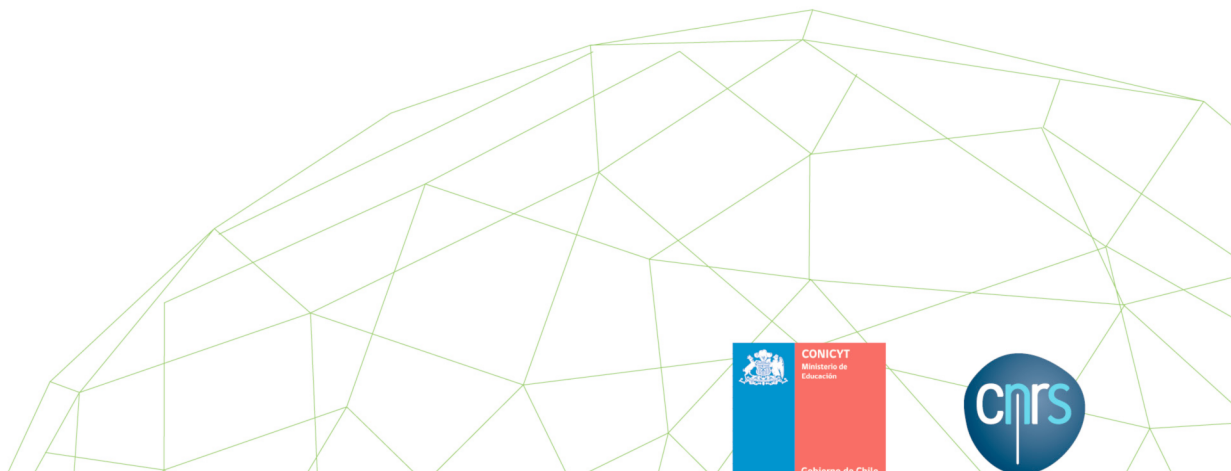
Mis hallazgos revelan que para algunas futuras profesoras de educación básica, la ansiedad matemática puede ser un problema o una preocupación que permanece constante y se repite por décadas. De hecho, las variadas historias que las tres futuras profesoras contaron indican que sus experiencias en el aprendizaje de la matemática les llevó a desarrollar estrategias especiales para hacer frente a la ansiedad matemática. Ellas continuaron utilizando esas estrategias repetidamente durante sus experiencias como estudiante aprendiendo matemática y aprendiendo a enseñar matemática, aun cuando estas estrategias muchas veces fallaron en protegerlas del estrés, vergüenza y desmoralización. Por otra parte, estas estrategias parecen haber llegado a ser tan poderosas que cuando estas mujeres se confrontan a situaciones en que sienten que se espera que ellas sepan un cierto contenido que no entienden, ellas usan estas estrategias especiales para enfrentar la ansiedad matemática en lugar de intentar seriamente aprender ese contenido. De esta manera, estas estrategias a menudo parecen tener efectos perjudiciales sobre su aprendizaje de la matemática.

Debido a que mi estudio solo incluye tres participantes, sugiero investigaciones futuras que investigadores en educación matemática podrían considerar. También propongo maneras en que formadores de profesores de matemática podrían abordar los problemas de ansiedad matemática en programas de formación de profesores de educación básica.

Fecha: Martes 09 de junio 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

