



International Conference on University Teaching and Innovation, CIDUI 2014, 2-4 July 2014, Tarragona, Spain

Uso de criterios de calidad en la reflexión sobre la práctica de los futuros profesores de secundaria de matemáticas

Susana Ferreres Valls^a, Yuly Marsela Vanegas Muñoz^{b*}

^aUniversitat de Barcelona, Campus Mundet, Pg. de la Vall d'Hebrón, 171, Barcelona, 08035, Spain

^bUniversitat Autònoma de Barcelona, Edifici G5, Bellaterra, 08193, Spain

Abstract

This article shows how future teachers of mathematics for secondary school at the Barcelona University, use quality criteria to reflect and improve their own practice. These uses are described, based on the analysis of their productions. It has observed that: prospective teachers use quality criteria as a tool for final reflection after classroom implementation, but these criteria are considered not enough when planning and design of their proposals.

Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Peer-review under responsibility of the Scientific Committee of CIDUI Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació.

Keywords: Teacher training; high school; mathematics; didactical analysis; quality criteria.

Resumen

En este artículo se muestra como los futuros profesores de Secundaria de Matemáticas usan criterios de calidad, para reflexionar y mejorar su propia práctica. Se describen dichos usos, a partir del análisis de sus producciones. Se observa que: a) los futuros profesores usan criterios de calidad como herramienta para la reflexión posterior a la implementación y como guía para posibles mejoras, b) los tienen muy poco en cuenta para la planificación y diseño de sus secuencias didácticas.

Palabras clave: formación de profesores; educación secundaria; matemática; análisis didáctico; criterios de calidad.

* Corresponding author.

E-mail address: ymvanegas@gmail.com.

1. Introducción

La tendencia a una convergencia internacional en el diseño de los planes de estudio universitarios ha impulsado un conjunto de reformas en diferentes países en las que domina un modelo que se organiza por competencias profesionales, entre las que se suele diferenciar entre competencias generales (o transversales) y específicas. En el caso de la formación de profesores de secundaria, la tendencia anterior va de la mano de otra que consiste en organizar los currículos de los alumnos de secundaria también por competencias. Se trata de currículos ambiciosos, puesto que desarrollar y evaluar competencias es una tarea compleja que obliga a una formación muy exigente para conseguir un profesor cualificado.

En Rubio (2012) se documenta que, para realizar la evaluación de la competencia matemática de sus alumnos, el futuro profesor debe tener competencia matemática. Pero esto no es suficiente, también debe tener competencia en el análisis de la actividad matemática, en particular en el análisis de prácticas, objetos y procesos matemáticos. Mientras que la primera competencia no es específica de la profesión de profesor (es común a muchas de las profesiones que ocupan a los matemáticos, aunque cada profesión le puede dar un sello específico), la segunda si lo es.

La competencia de análisis de prácticas, objetos y proceso matemáticos, estudiada en Rubio (2012), es una subcompetencia de la competencia de análisis didáctico (Font, 2011), entendida como diseñar, aplicar y valorar secuencias de aprendizaje propias y de otros, mediante técnicas de análisis didáctico y uso de criterios de calidad, con el fin de establecer ciclos de planificación, implementación, valoración y mejora de procesos de instrucción.

Esta formulación de la competencia de análisis didáctico tiene un “territorio compartido” con otras formulaciones similares que se hallan en la literatura sobre formación de profesores de matemáticas, y, más en general, tiene relación con las investigaciones que se han realizado en el área de la Educación Matemática para conocer la forma en que el conocimiento del contenido matemático de los profesores se hace evidente en sus clases en forma de buenas prácticas. Entre ellas hay que destacar las siguientes:

A) La metodología “Concept Study” propuesto por Davis y col. (Davis & Renert, 2013). Se trata de una metodología donde los investigadores se comprometen con los profesores en el examen y la elaboración de modelos sobre la comprensión matemática.

B) Conocimiento matemático para una enseñanza de las matemáticas de calidad. A partir de la noción de conocimiento matemático para la enseñanza (Ball, Thames & Phelps, 2008), el grupo de Ball y colaboradores se ha planteado cuáles son las características que ha de tener este conocimiento para conseguir una enseñanza de calidad (Hill, et al, 2008).

C) The Knowledge Quartet. Rowland y colaboradores (Rowland, Huckstep & Thwaites, 2005) se interesan por conocer cómo el conocimiento del contenido matemático del profesor se hace evidente en sus clases, para ello analizan clases, grabadas en video, con el objetivo de caracterizar el conocimiento del profesor activado durante la instrucción.

D) Competencia “mirar con sentido”: Algunas investigaciones sobre el desarrollo profesional del profesor subrayan la importancia de “mirar con sentido” el pensamiento matemático de los estudiantes (Mason, 2002). Dicha competencia permite al profesor de matemáticas ver las situaciones de enseñanza aprendizaje de las matemáticas de una manera profesional que lo diferencia de la manera de mirar de alguien que no es profesor de matemáticas.

E) La metodología de análisis del contenido: en la Universidad de Granada (Gómez, 2006) se ha desarrollado una metodología de análisis didáctico de procesos de instrucción que incluye el análisis del contenido matemático a partir de tres dimensiones: estructura conceptual, sistemas de representación y fenomenología.

F) La metodología de análisis didáctico desarrollada en el marco del Enfoque Ontosemiótico de la Instrucción Matemática (Godino, Batanero & Font, 2008). En este enfoque se proponen cinco niveles para el análisis didáctico de procesos de instrucción, cada uno con sus respectivas herramientas (Font, Planas & Godino, 2010; Pochulu & Font, 2011; Contreras, García & Font, 2012).

De acuerdo con Font (2011), somos de la opinión que la competencia en análisis didáctico debe tener un papel relevante en el currículo de la formación de futuros profesores de matemáticas de secundaria y que son necesarias investigaciones sobre su desarrollo y evaluación. En esta dirección, la investigación que se presenta trata sobre un

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1108962>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1108962>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)