

La institucionalización del conocimiento en la clase de matemáticas

Un estudio sobre el discurso del aula

APOLO CASTAÑEDA ALONSO* | ALEJANDRO ROSAS MENDOZA**
JUAN GABRIEL MOLINA ZAVALA***

A partir de un registro oral de una clase de matemáticas de nivel secundaria en condiciones reales de trabajo, se presenta un análisis de diversas formas discursivas usadas durante el proceso de institucionalización del conocimiento, describiendo, en particular, las funciones y efectos de las intervenciones del profesor en la formulación de generalizaciones, síntesis y recapitulaciones de diversas actividades desarrolladas en el aula. Este estudio permitió identificar regularidades en las formas verbales del profesor que inciden en la historia de la clase, ya sea para mantener la continuidad del discurso, coordinar la institucionalización o enfatizar conceptos o ideas. Se concluye también que la institucionalización es un proceso continuo y cíclico del trabajo del aula, y que por lo tanto no necesariamente acontece en la etapa final.

Starting from the oral registration of a high school Mathematics class in real working conditions, the authors present the analysis of different discursive forms that are used during the institutionalizing process of knowledge, and particularly by describing the functions and effects of the teacher's intervention for the formulation of generalizations, summaries and recaps of the diverse activities carried out within the classroom. This study made possible to identify patterns in the teacher's verbal forms that have an incidence in the classroom history, either to keep the continuity of the discourse, to coordinate the institutionalization or to emphasize some concepts or ideas. The authors also come to the conclusion that the institutionalization is a continuous and cyclical classroom working process and that therefore it does not necessarily occur at the final stage.

Palabras clave

Análisis del discurso
Enseñanza de las matemáticas
Salón de clases
Educación secundaria
Actividades del profesor

Keywords

Discourse analysis
Teaching of Mathematics
Classroom
Secondary education
Teachers' activities

Recepción: 28 de octubre de 2010 | Aceptación: 22 de febrero de 2011

* Doctor en Matemática Educativa por el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del Instituto Politécnico Nacional (CICATA-IPN). Subdirector de Investigación, área de Matemática Educativa. Temas de investigación: discurso del aula y discurso matemático escolar. Publicaciones recientes: (2010, en coautoría con A. Rosas y G. Molina), "El discurso matemático escolar de los logaritmos en libros de texto", *Premisa*, vol. 12, núm. 44, pp. 3-18; (2009), "Aspectos que fundamentan el análisis del discurso matemático escolar", en P. Lestón (ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, vol. 22, pp. 1379-1387. CE: apcastane@gmail.com

** Doctor en Ciencias por el CICATA-IPN. Profesor-investigador de la misma institución. Temas de investigación: epistemología, historia de las matemáticas y uso de tecnología en el aula. Publicaciones recientes: (2009), "El teléfono celular como apoyo educativo", *Memorias del XXV Simposio Internacional de Computación en la Educación*, México D.F.; (2009, en coautoría con R. Pardo), "Real world Problems in the Classroom: Functions and calculus with spreadsheets", *Proceedings CIEAEM 61*, Montreal, pp. 238-241. CE: alerosas@ipn.mx

*** Maestro en Ciencias por el Instituto Politécnico Nacional. Profesor-investigador. Temas de investigación: diseño de secuencias para el estudio de conceptos matemáticos; estudios sobre concepciones de los estudiantes sobre conceptos matemáticos específicos. Publicaciones recientes: (2010), "Una formación didáctica para el profesor de matemáticas", en G. Buendía y A. Castañeda (eds.), *Publicación de aniversario. A diez años del posgrado en línea en matemática educativa en el IPN*, México, IPN, pp. 7-20; (2010, en coautoría con A. Castañeda y A. Rosas), "El discurso matemático escolar de los logaritmos en libros de texto", *Premisa*, vol. 12, núm. 44, pp. 3-18. CE: jmolinaz@hotmail.com