

**ZMATH 2015b.00473**

**Socas, Martín M.; Palarea, M. Mercedes; Hernández, Josefa**

**Difficulties and use of algebraic resources of students of primary education. (Dificultades y uso de recursos algebraicos de estudiantes para maestros de educación primaria.)**

Rico, Luis (ed.) et al., Investigación en didáctica de la matemática. Homenaje a Encarnación Castro. Granada: Universidad de Granada (ISBN 978-84-9045-095-6/pbk). 95-102 (2013).

Summary: We present a study about algebraic resources used by Primary Teaching Degree students. We analyze the difficulties they have for solving tasks where the operations, structures and algebraic processes are implicated. The data analysis and discussion for different productions of students were done by the categories derived from the components: mathematical formal competence, for tasks content analysis [the first author, “El análisis del contenido matemático en el enfoque lógico semiótico (ELOS). Aplicaciones a la investigación y al desarrollo curricular en didáctica de la matemática”, in: D. Arnau (ed.) et al., Investigaciones en pensamiento numérico y algebraico e historia de la matemática y educación matemática. Valencia, España: Seiem. 1–22 (2012)], and cognitive competence, for analysis of pupil’s difficulties and errors [the author, “Dificultades y errores en el aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria”, in: L. Rico (ed.), La educación matemática en la enseñanza secundaria. Barcelona, España: Horsoi. 125–154 (1997)]. We found that the habitual resource is the use of the algebraic operations for any task and this operational predominance appears as a difficulty for the algebraic thought.

Resumen: Presentamos en este capítulo un estudio sobre recursos algebraicos que utilizan alumnos del Grado de Maestro en Educación Primaria y analizamos las dificultades que tienen cuando resuelven tareas que implican operaciones, estructuras y procesos algebraicos. El análisis y discusión de los datos de las diferentes producciones de los estudiantes se realizan mediante las categorías que derivan de las componentes: Competencia Matemática Formal, para el análisis del contenido de las tareas [the first author, “El análisis del contenido matemático en el enfoque lógico semiótico (ELOS). Aplicaciones a la investigación y al desarrollo curricular en didáctica de la matemática”, in: D. Arnau (ed.) et al., Investigaciones en pensamiento numérico y algebraico e historia de la matemática y educación matemática. Valencia, España: Seiem. 1–22 (2012)], y Competencia Cognitiva, para el análisis de las dificultades y errores de los alumnos [the author, “Dificultades y errores en el aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria”, in: L. Rico (ed.), La educación matemática en la enseñanza secundaria. Barcelona, España: Horsoi. 125–154 (1997)]. Encontramos que el recurso habitual es hacer uso de las operaciones algebraicas en cualquier tarea y que este predominio de lo operacional emerge como dificultad para el pensamiento algebraico.

*Classification:* D79 H29

*Keywords:* difficulties and errors; teachers training; algebraic resources