

CONOCIMIENTO DE UN PROFESOR UNIVERSITARIO EN LA ENSEÑANZA DEL CONCEPTO DE SUCESIÓN NUMÉRICA

Knowledge of a university teacher in the teaching of numerical succession

Codes, M. y González, M. T.

Universidad de Salamanca

El cuarteto del conocimiento (knowledge quartet) es un modelo teórico que ahonda en la práctica docente a través de la observación de las aulas y cuyo foco está centrado en el conocimiento del profesor. Para analizar este conocimiento, Rowland, Huckstep y Thwaites (2011) generaron un conjunto de 20 códigos organizados en cuatro dimensiones por ser de naturaleza similar: fundamentación, transformación, conexión y contingencia. En este póster se analiza el conocimiento de un profesor universitario cuando introduce el concepto de sucesión numérica con una lluvia de ideas a través de esas cuatro dimensiones. Este conocimiento es imprescindible para la formación de los futuros profesores.

La primera dimensión, *fundamentación*, se refiere al conocimiento que el profesor posee por su formación, tanto matemática como relativo a su enseñanza. La elección del profesor de comenzar la clase introductoria tratando de establecer un diálogo con los alumnos para partir de sus conocimientos previos, muestra el conocimiento relacionado con la didáctica de la Matemática, en concreto con cómo cree que se enseña y aprende esta materia.

La dimensión *transformación* hace referencia a las competencias que se ponen en juego cuando se transforma el conocimiento base en conocimiento para ser aprendido, por ejemplo cuando el profesor selecciona un tipo u otro de ejemplo o se decide qué tarea proponer para comprender alguna noción. Así, este profesor eligió un enunciado sencillo para que sus alumnos obtuvieran el término general de una sucesión numérica a partir de los primeros términos de la sucesión, porque se trataba de una clase introductoria.

La dimensión *conexión* apunta al conocimiento empleado al dar una estructura coherente al discurso en el aula, en la que se incluye las relaciones con distintas partes del currículo y otras nociones matemáticas. Incluye también el conocimiento sobre la demanda cognitiva de cada concepto matemático o tarea que se plantea al alumno. Este conocimiento se aprecia en la alusión a las nociones de función, cota, monotonía, que están íntimamente relacionadas con la de sucesión.

La última dimensión, la *contingencia*, está asociada con la habilidad para responder ante situaciones imprevistas que no forman parte de la planificación de la enseñanza. Este profesor define una sucesión numérica relacionando todos los términos que le proponen los alumnos. En este sentido, solo un conocimiento base profundo de la materia no es suficiente para enlazar todos los términos que, expuestos con sentido, expresan los alumnos. La experiencia del profesor es clave para esta categoría.

Referencias

Rowland, T., Huckstep, P., & Thwaites, A. (2011). Secondary mathematics teachers' content knowledge: the case of Heidi. In M. Pytlak, & T. R. Swoboda (Ed.), *Proceedings of the Seventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 2827-2837). Rzeszow, Poland: University of Rzeszow. Disponible en http://www.cerme7.univ.rzeszow.pl/WG/17a/CERME7_WG17A_Rowland_et_al.pdf

Codes, M. y González, M. T. (2016). Conocimiento de un profesor universitario en la enseñanza del concepto de sucesión numérica. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (p. 581). Málaga: SEIEM.