

# LOS MODELOS DE CONOCIMIENTO PROFESIONAL COMO HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INVESTIGADORA

## Professional knowledge models as tools for the development of research competence

Aguilar-González, A., Muñiz-Rodríguez, L. y Rodríguez-Muñiz, L. J.

Universidad de Oviedo

La adquisición de la competencia investigadora se debería comenzar a trabajar en el periodo de formación inicial docente. La literatura es abundante en cuanto al denominado aprendizaje basado en la investigación, especialmente en el ámbito de las CTIM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), pero es menos numerosa (Aguilar-González, y Rodríguez-Muñiz, 2019) en cuanto a cómo desarrollar esta competencia para la investigación educativa, en concreto, respecto a cómo enfocar la formación inicial respecto a esa competencia o cómo caracterizarla conceptualmente.

Se presentan resultados respecto al uso del modelo de conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (Technological Pedagogical Content Knowledge o modelo TPACK) (Mishra, y Koehler, 2006) y del modelo de conocimiento especializado del profesor de matemáticas (Mathematics Teachers' Specialised Knowledge o modelo MTSK) (Carrillo et al., 2018) en la formación de maestros en la asignatura "Investigación e Innovación en Didáctica de la Matemática" (en el Máster en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria) de la Universidad de Oviedo.

Con la finalidad de analizar el grado de interés y de satisfacción con las tareas realizadas sobre los dos modelos, así como para conocer aspectos metacognitivos, se procedió al diseño de un cuestionario online. De los 38 alumnos y alumnas matriculados en la asignatura, 25 procedieron a cumplimentar el cuestionario respecto al modelo TPACK, y 34 en cuanto al modelo MTSK. Estos cuestionarios eran de tipo mixto, combinando preguntas abiertas y cerradas.

Los resultados obtenidos muestran que existe un grado de satisfacción e interés muy alto en cuanto a la adecuación de la tarea para la formación de los maestros, y que este tipo de tarea ha permitido reflexionar sobre cómo aplicar el conocimiento matemático en las actividades, cómo estructurarlo como futuros docentes, centrándose en ciertos aspectos en los que no habían reflexionado hasta el momento.

### Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto TIN2017-87600-P del Ministerio de Ciencia e Innovación de España.

### Referencias

- Aguilar-González, Á., y Rodríguez-Muñiz, L. J. (2019). Mathematics Teachers' Specialized Knowledge Model as a Metacognitive Tool for Initial Teacher Education. *In Proceedings of the Eleven Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 11)*, 6-10 February, Utrecht, Netherlands.
- Carrillo-Yáñez, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, L. C., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., Vasco, D., Rojas, N., Flores, P., Aguilar-González, A., Ribeiro, M. y Muñoz-Catalán, M. C. (2018). The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education*, 20(3), 236-253.
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

Aguilar-González, A., Muñiz-Rodríguez, L. y Rodríguez-Muñiz, L. J. (2021). Los modelos de conocimiento profesional como herramientas para el desarrollo de la competencia investigadora. En Diago, P. D., Yáñez D. F., González-Astudillo, M. T. y Carrillo, D. (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIV* (p. 639). Valencia: SEIEM.