

# **ENSEÑAR CIENCIAS EN EDUCACIÓN INFANTIL: PENSAMIENTO DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL**

*Tamara Amorín de Abreu, Raquel María González Martínez, María M. Varela Losada, María Álvarez Lires*

Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte. Universidade de Vigo

## **INTRODUCCIÓN**

La formación inicial del profesorado de Educación Infantil y su desarrollo profesional se deben abordar desde cualquier perspectiva que aspire a realizar mejoras sustantivas en las escuelas y en los aprendizajes del alumnado (García-Ruiz y Castro, 2012). Es necesario aproximarse a la formación universitaria, a las metodologías y al uso de recursos didácticos que propicien el desarrollo del alumnado (Vílchez y Bravo, 2015).

En didáctica de las ciencias es preciso que evolucionen los modelos iniciales del profesorado en formación (Álvarez-Lires, Arias-Correa, Pérez-Rodríguez y Serrallé, 2013) para conseguir las competencias tecnocientíficas; así, pues, abordaremos las concepciones del profesorado en formación inicial sobre naturaleza de la ciencia (NOS) (Clough, 2006), y la adquisición de conocimientos en didáctica de las ciencias (PSCCK), intentando exponer elementos de un modelo de formación inicial de profesorado (Porlán, Martín del Pozo, Rivero, Harres, Azcárate, Pizzato 2010; Shulman, 1987).

## **MÉTODO**

Se ha llevado a cabo una investigación cualitativa en la que se ha formulado una pregunta al alumnado de segundo curso del Grado en Educación Infantil, antes de que comenzase la docencia de la asignatura Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza: “¿Qué debe saber y saber hacer el profesorado para enseñar ciencias en educación infantil?”. Se ha vuelto a formular la misma pregunta al mismo grupo, en el curso siguiente para comprobar si, tras haber cursado la asignatura indicada y haber permanecido un año más en la titulación, su pensamiento había evolucionado.

Las respuestas se han plasmado mediante diagramas de barras, desglosándolas y contabilizando el número de personas que han indicado las respectivas respuestas respecto a la cuestión planteada. Para completar el estudio, se han comparado las creencias (respuestas) del Profesorado en Formación Inicial (PFI) respecto a las competencias que responden al “saber y saber hacer” del profesorado para enseñar ciencias en esta etapa, con las competencias que según la memoria oficial (VERIFICA) el alumnado del Grado debe adquirir durante sus estudios.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los datos obtenidos han sido los siguientes; el PFI, tanto en el curso 2016/2017 como en el siguiente curso académico 2017/2018, responde que la metodología es lo más significativo para enseñar ciencias en la etapa 3-6. También recalcan, en ambos cursos, la importancia de tener conocimientos de la “materia de ciencias”. Una investigación posterior, a través de entrevistas y grupos de discusión, nos podrá indicar qué entienden por “metodología” y por “materia de ciencias”. Otras creencias percibidas apuntan, en menor grado, a la atención que se debe prestar a las necesidades del alumnado y parecen darle una menor importancia a las “cualidades docentes”, tales como: la empatía, la vocación, o la innovación. Nuevamente, sería necesario profundizar en el significado que le dan a estos términos. Por otra parte, el PFI deja fuera de sus preocupaciones determinadas competencias socioafectivas, tales como las relacionadas con la atención a las familias y otras, tales como la organización del espacio escolar, la gestión del aula y la evaluación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Proyectos de investigación financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad EDU2015-6643-C2-2-P y por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades EDU2017-82915-R.

## **REFERENCIAS**

ÁLVAREZ-LIRES, M., ARIAS, A., PÉREZ, U., & SERRALLÉ, F.: La historia de las ciencias en el desarrollo de competencias científicas. *Enseñanza de las Ciencias*. 2013, 31(1), 213-233.

CLOUGH, M. P. (2006). Learners' responses to the demands of conceptual change: Considerations for effective nature of science instruction. *Science & Education*, 15(5), 463-494.

GARCÍA-RUIZ, R; ZUBIRRETA CASTRO, A (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias. Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 30, 297-322.

PORLÁN ARIZA, R; MARTÍN DEL POZO, R; RIVERO GARCÍA, A; SIQUEIRA HARRES, J. B; AZCÁRATE GODED, M. D. P y PIZZATO, M. (2010). El Cambio del Profesorado de Ciencias I: Marco Teórico y Formativo. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 28 (1), 31-46.

SHULMAN, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.

VÍLCHEZ GONZÁLEZ, J. M; BRAVO TORRIJA, B. (2015). Percepción del profesorado de ciencias de educación primaria en formación acerca de las etapas y acciones necesarias para realizar una indagación escolar. *Enseñanza de las Ciencias*, 33(1), 185-202.