

## **OBSTÁCULOS PARA LA IMPLICACIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA EN LA LECTURA E INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS**

**OLIVA MARTÍNEZ, J. (1)**

Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz [josemaria.oliva@uca.es](mailto:josemaria.oliva@uca.es)

---

### Resumen

Se investigan los obstáculos que, en opinión del profesorado de secundaria, dificultan su participación activa en tareas de lectura, innovación e investigación en didáctica de las ciencias. Algunos de los obstáculos aludidos proceden de constricciones en la incorporación del profesorado a este tipo de dinámicas (escaso interés, carencias formativas; intercomunicación entre colegas, tiempo; etc.) mientras que otros radican en las propias dificultades intrínsecas que afectan a los procesos de innovación y de investigación en sí (falta de confianza, dificultades de concreción del objeto investigado, falta de fundamentación teórica, problemas en la elaboración y redacción de síntesis de proyectos e informes sobre lo investigado, etc.).

---

### Objetivos

Hoy día se considera que la vinculación del profesorado con la investigación educativa, constituye un factor clave en la mejora de la práctica docente y en el desarrollo de la didáctica de las ciencias como área de conocimiento. En contraste con ello, se aprecia gran dificultad para implicar al profesorado de secundaria como receptor y productor activo de esa investigación, y con ello para que la didáctica de las ciencias encuentre su proyección en el aula. Este estudio investiga las razones que dificultan dicha conexión, analizando las dificultades que esgrime el propio profesorado para su inmersión y participación activa en la investigación e innovación en la didáctica de las ciencias.

## Marco teórico

Hoy día existe un consenso a la hora de considerar que los procesos de formación del profesorado están estrechamente vinculados a los de investigación e innovación educativa. De hecho, la investigación en este ámbito tiene como propósito final la mejora de la práctica de enseñanza, siendo además una actividad formadora para los profesores participantes en ella (Pérez-Gómez, 1999). En este sentido, cuando la lectura y la publicación de las innovaciones e investigaciones se conciben como proceso dialógico entre los miembros de una comunidad, no solo se contribuye al desarrollo del conocimiento sobre un tema dado, sino también a la reflexión y a la práctica profesional de los miembros de esa comunidad, en este caso, profesores (Jiménez Aleixandre, 2008). Por otro lado, el desarrollo de la didáctica de las ciencias, como área de conocimiento, exige que las investigaciones que la sostienen se vinculen a los problemas de aula. Ello pasa por la implicación activa del profesorado como consumidores y productores activos de dicha investigación (Sanmartí y Azcárate, 1997). Sin embargo, dicha participación, lejos de alcanzar las cotas deseables, arroja hoy carencias, apreciándose una reducción en el profesorado implicado en la investigación (Solbes et al., 2004). Así, se constata que los profesionales de la educación, en general, leen muy poco acerca de las investigaciones e innovaciones generadas por otros (de Jong, 2007) y casi nunca ponen por escrito los resultados de su trabajo y de sus reflexiones (Sanmartí, 2008).

El problema ha suscitado la preocupación de la comunidad de didáctica de las ciencias (Solbes, et al., 2004; Martín-Díaz, Gutiérrez y Gómez-Crespo, 2004; Oliva, 2005), y ha servido de motivo para editoriales de llamamiento realizados por algunas revistas. Parece, pues, razonable que la investigación en didáctica de las ciencias dedique atención a dicho problema, y de ahí que este trabajo intente demarcar cuáles son algunas de las razones que inciden en ese sentido.

## Desarrollo de la investigación

La investigación se ha desarrollado en el marco de un curso de formación permanente dirigido al profesorado de ciencias de secundaria. En él se trataba de fomentar el deseo de los participantes para intervenir activamente en tareas de innovación e investigación educativa. Así mismo, se trataba de proporcionar la base necesaria para iniciarse en este tipo de tareas. El curso tuvo una duración de 60 horas y se llevó a cabo en la modalidad semipresencial, con la participación de 16 profesores de áreas de Ciencias de la Naturaleza de educación secundaria. En él, junto a un mínimo de sesiones de trabajo en gran grupo, dirigidas al debate, la discusión, la puesta en común de tareas, o el intercambio de experiencias, la mayoría se desarrollaron de forma *online*, a través de la lectura de documentos, la realización de actividades planteadas y el desarrollo de un proyecto de trabajo consistente en la elaboración de un informe de una experiencia de innovación o investigación en el campo de la enseñanza de las ciencias.

El curso, bajo el título de “Cómo realizar y divulgar experiencias didácticas en ciencias de la naturaleza”, se desarrolló con la ayuda de una plataforma virtual desarrollada para la ocasión. En ella se incluían los temas, las tareas encomendadas, enlaces a recursos y revistas del ámbito de la educación, y un vínculo directo para la comunicación vía e-mail..

A lo largo del curso, los contactos e intercambios entre el ponente y los profesores participantes fueron fluidos, quedando constancia de ellos en los correos electrónicos que sirvieron de cauce para los mismos, los textos de las actividades solicitadas al final de cada capítulo, y la memoria o informe final de la innovación y/o investigación desarrollada. Dichos textos fueron objeto de un análisis de contenido, del cual se extraen aquí los resultados referentes al objeto de este estudio.

## Conclusiones

Las fuentes de dificultad detectadas fueron clasificadas de acuerdo a un sistema de categorías. Algunos de los problemas aludidos proceden de constricciones en la incorporación del profesorado a este tipo de dinámicas: escaso interés por el tema; carencias formativas; falta de intercomunicación entre colegas, escasez de tiempo; etc. Otros radican dificultades intrínsecas a los procesos de innovación y de investigación, incluidos aquellos relativos a la elaboración de síntesis e informes del trabajo desarrollado: falta de confianza, dificultades en la demarcación y concreción del objeto a investigar, carencias de fundamentación redacción de informes; etc.

Los resultados obtenidos en el estudio permiten entender mejor cuáles son las dificultades para la incorporación y participación del profesorado en la innovación e investigación educativa, y entrar en la cultura de la publicación como diálogo y aprendizaje (Jiménez-Aleixandre, 2008). Y con ello a entender las barreras que existen entre la teoría y la práctica en la educación en ciencias (Sanmartí, 2008). Dicho conocimiento debería servir como eje para la búsqueda de soluciones a dicho alejamiento.

## Referencias

- Jiménez-Aleixandre, M<sup>a</sup>. P. (2008). La publicación como diálogo y aprendizaje: el papel de artículos y revistas en la didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 26(3), 311-320.
- Jong de, O. (2007). Teaching practice and research in chemistry education: living apart or together? En M. Izquierdo, A. Caamaño y M. Quintanilla (Eds). *Investigar en la enseñanza de la química. Nuevos horizontes: contextualizar y modelizar*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martín-Díaz, M<sup>a</sup> J.; Gutiérrez, M.S. y Gómez-Crespo, M.A. (2004). ¿Hay crisis en la educación científica? El papel del movimiento CTS. En Martins, I., Paixao, F. y Vieira, R. (Eds.), *Actas del III Seminario Ibérico CTS en la Enseñanza de las ciencias*, pp. 39-46. Universidad de Aveiro.
- Oliva, J.M<sup>a</sup>. (2005). Sobre el estado actual de la revista "enseñanza de las ciencias" y algunas propuestas de futuro. *Enseñanza de las Ciencias*, 23(1), pp. 123-132.
- Pérez-Gómez, A, (1999) La Cultura Escolar en la Sociedad neoliberal. Morata-Barcelona.
- Sanmartí, N. (2008). Contribuciones y desafíos de las publicaciones del área de educación en ciencias en la construcción y consolidación de la identidad del área: la experiencia de la revista *Enseñanza de las Ciencias* . *Enseñanza de las Ciencias*, 26(3), 301-310.
- Sanmartí, N. y Azcárate, C. (1997). Reflexiones en torno a la línea editorial de la revista *Enseñanza de las Ciencias*. *Enseñanza de las Ciencias*, 15(1), pp. 3-9.
- Solbes, J.; Furió, C.; Gaviria, V. y Vilches, A. (2004). Algunas consideraciones sobre la incidencia de la investigación educativa en la enseñanza de las ciencias. *Investigación en la Escuela*, 52, pp. 103-109.

## CITACIÓN

OLIVA, J. (2009). Obstáculos para la implicación del profesorado de secundaria en la lectura e investigación en didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 1-3

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-1-3.pdf>