

LA PRÁCTICA DOCENTE DE PROFESORES EN FORMACIÓN A TRAVÉS DE SU INTERACCIÓN EN COMUNIDADES DE DESARROLLO PROFESIONAL

Álvaro García Martínez

Grupo de investigación en Educación en Ciencias Experimentales, GREECE, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá (Colombia)

RESUMEN: Esta investigación tuvo como eje central la formación de la práctica docente en estudiantes de últimos semestres que estudian para ser profesores de química. En este sentido, se conformaron equipos de profesores, en colegios de secundaria, que reflexionan sobre el cómo desarrollar la práctica docente en cursos de química. Estos equipos se estructuraron con profesores en ejercicio, que laboran en la institución, profesores universitarios y profesores en formación. Se generó una dinámica propia de las comunidades de profesionales que generan conocimiento didáctico al mejorar los aprendizajes de los estudiantes de secundaria, cuando estudian química. El estudio arrojó la creación de la comunidad misma, que diseñó e implementó materiales didácticos que permitieron contribuir a la reflexión de la práctica docente sus avances y retos en contextos reales.

PALABRAS CLAVE: Formación de profesores, Didáctica de las ciencias, Práctica Docente, Comunidades de desarrollo profesional (CODEP).

OBJETIVOS

El estudio pretendía analizar las interacciones que se generan en un colectivo de profesores que reflexionan y actúan en la práctica docente, en contextos reales, para contribuir en la formación inicial de profesores de química.

Como objetivos específicos, se plantearon los siguientes:

- Fundamentar la interpretación de comunidades que orientaría el estudio, su conformación, estructuración y el seguimiento a realizar.
- Conformar un equipo de profesores de química (en formación, en ejercicio e investigadores) en los colegios de secundaria, que tendrían como objeto de estudio la práctica docente.
- Analizar las dinámicas del equipo formado y las formas de contribución a la práctica docente de los profesores en formación.

MARCO TEÓRICO

En los últimos años la formación del profesorado se ha convertido en objeto de estudio de numerosas investigaciones, programas institucionales de mejoramiento y apoyo docente, políticas gubernamentales y programas de formación de carácter regional o local. En esta área de trabajo se ha venido evolucionando en las orientaciones teóricas y metodológicas, por lo cual la perspectiva en los programas ha venido cambiando y con ellos la terminología, por decir, términos como *Teacher Education* o *Teacher Training* han venido desapareciendo por las implicaciones que acarrea su uso, y algunos autores lo emplean aún pero para evitar ser ubicados en la imagen clásica reduccionista hacen las respectivas aclaraciones y lo que entienden por este (Cochran-Smith, 1998), y últimamente se emplea el término desarrollo del profesor o desarrollo profesional del profesorado (*Teacher Development* o *Teacher Professional Development*) (Carrillo, et. al., 2007; Couso, 2002; García-Martínez, 2009).

La formación del profesorado no hay que plantearla como un «cambio», sino más bien como un proceso interno de «crecimiento» y de «desarrollo» gradual a partir de lo que ya piensan y hacen (Day, 1999 citado por Mellado, 2003), de los problemas reales de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, de las preocupaciones cotidianas del profesor, potenciando y apoyando la motivación, la disponibilidad, la colaboración y el compromiso de los profesores en su propio desarrollo profesional (Mellado, 2003).

La interpretación que orientó este trabajo, fue la de considerar:

El *desarrollo profesional del profesorado*, como una serie de procesos sucesivos de autorregulación metacognitiva que llevan a un crecimiento en los ámbitos que orientan la profesión docente producto de la comprensión, puesta en práctica y de la relación entre lo que piensan, sienten, y hacen en su aula y en su institución. Dichos ámbitos son el personal, de conocimientos y estructuras interpretativas y el ámbito práctico, todos ellos en el mundo personal del profesor los cuales se ven influenciados por el ámbito externo (García-Martínez, 2009).

Tomando como referencia lo mencionado, en este trabajo se interpretó a la comunidad de desarrollo profesional de profesores, CODEP:

Como un grupo de profesores que se reconocen como profesionales de la educación, los cuales participan en discusiones críticas y reflexivas para la toma de decisiones en torno a su objeto de estudio, la enseñanza y el aprendizaje en su aula (e institución) y otros procesos que allí se desarrollan y que las condicionan. Esta comunidad comparte poco a poco ciertas prácticas y referentes que se van construyendo como producto de esta dinámica, que la definen y retroalimentan (García-Martínez, 2009).

Con base en estos referentes se estructuró la comunidad, que actuaría en los espacios naturales para ejercer la acción docente, para este caso los colegios de secundaria, de forma particular en las clases de química.

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación se orientó desde una perspectiva cualitativa e interpretativa soportada en la investigación acción participativa. Se asume como interpretativa ya que investigar en educación es comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en el escenario educativo. Desde esta perspectiva el propósito de la investigación educativa es interpretar y comprender los fenómenos educativos más que aportar explicaciones de tipo causal (Latorre et. al., 1996). Se orientó desde la investigación acción participativa ya que los profesores estudiaron sus accio-

nes docentes desde los referentes presentados y se fue construyendo un conocimiento propio desde la didáctica de las ciencias, sobre la práctica profesional docente y su forma de construcción.

Como etapa inicial se realizó una fundamentación desde el desarrollo profesional del profesor, de las CODEP y su constitución, y de la investigación acción participativa como metodología para orientar la investigación. En la etapa de diseño, se construyó la propuesta de formación que guiaría las actividades de formación, los problemas a abordar, los documentos que serían analizados en los seminarios de formación, el seguimiento del proceso y los posibles productos que se obtendrían. En la etapa de implementación se conformaron dos equipos, uno en cada colegio, estructurados de la siguiente manera: cuatro profesores en formación, un profesor en ejercicio que labora en la institución y un profesor universitario, quien orienta el trabajo de la comunidad. El trabajo se desarrolló en el marco de la formación que se da en el programa de Licenciatura en Química (orientado hacia la formación de profesores de química) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Bogotá, DC (Colombia) que se desarrolla en los contextos reales de trabajo de aula, es decir, en colegios públicos de secundaria. Se desarrollaron seminarios semanales en los colegios y se realizó un seguimiento al trabajo de aula adelantado por los profesores en formación. Los instrumentos de recolección de información empleados fueron los diarios de cada profesor, las grabaciones de los seminarios y de algunas clases, y las parrillas de observación del trabajo de aula.

Finalmente, se analizaron las grabaciones, los diarios de campo (incluidos los profesores en ejercicio y el universitario) y las observaciones generadas. Se procedió a realizar un análisis de las interacciones de los profesores, sus propuestas de intervención docente, la forma como lo desarrollaron y los productos finales generados.

RESULTADOS

En el estudio se trabajó con dos colegios públicos, generándose dos comunidades, una en cada colegio, pero con el mismo profesor universitario (autor de este trabajo), cada una de ellas con unas dinámicas propias de trabajo. Se desarrollaron los seminarios-taller de forma semanal en el colegio, en donde se desarrollaban espacios para la fundamentación en la didáctica de las ciencias, en didáctica de la química, en el diseño de materiales didácticos, en procesos de seguimiento del trabajo de aula y en reflexión de la práctica docente.

En cada sesión, participan los miembros de la comunidad aportando a la temática propuesta desde sus puntos de vista particulares pero buscando el mejoramiento de la práctica docente. Los profesores en ejercicio también asumen su rol de aprendices ya que, a pesar de llevar años ejerciendo la docencia de las ciencias, no tienen muchos conocimientos recientes sobre la didáctica de las ciencias.

Los profesores en formación diseñan unidades didácticas sobre la temática a abordar, con los estudiantes en el campo de las ciencias naturales, las cuales van acompañadas de material didáctico de apoyo. Cada profesor en formación está con el grupo de estudiantes durante un año escolar, siendo él quien dirige las actividades diseñadas. Estas unidades y materiales son trabajados por el colectivo y sustentadas por los estudiantes en plenaria, en algunos casos haciendo un simulacro sobre como lo desarrollarían en clase con los estudiantes. Las unidades didácticas se diseñan desde la perspectiva del mejoramiento del aprendizaje basados en la comunicación en ciencias, a través del desarrollo de habilidades cognitivo-lingüísticas, en especial la argumentación, la explicación y la descripción.

Se aplica lo diseñado con los estudiantes de secundaria, acompañados del profesor universitario y del profesor en ejercicio quienes hacen un seguimiento del trabajo del profesor en formación, llevando el registro de lo trabajado con apoyo de grabaciones de video.

En los seminarios se retoma lo trabajado y se analiza el proceso desarrollado en el aula de clase, a la luz de la información recolectada. Se reflexiona sobre lo que se diseñó, la forma de llevarlo al aula y el impacto que tuvo al trabajarse con los estudiantes. Se analizan cada uno de los ámbitos que orientan la formación docente, como se mencionó en el marco teórico.

Al final del semestre, un estudiante o pareja de estudiantes, elaboran un producto que da cuenta de lo desarrollado, para comunicarlo a los otros equipos conformados, en el mismo colegio o en otros; este producto puede ser un artículo, un ensayo o una presentación tipo ponencia. Estos productos luego son socializados en un encuentro general de todos los profesores en formación que están en el trabajo en los colegios.

Uno de los casos analizados corresponde al trabajo desarrollado por Miguel (profesor en formación) quien diseñó una unidad didáctica (UD) sobre cambios químicos para grado sexto con estudiantes entre 11 y 15 años para la asignatura de ciencias. Miguel diseñó su UD orientada al aprendizaje de la descripción como habilidad cognitiva - lingüística básica en la comprensión de los conceptos en ciencias. Diseñó actividades donde expresamente se solicitaba la elaboración de textos descriptivos; los primeros textos se generaron sin preparación de los estudiantes, sino partiendo de lo que ellos se pensaban que podrían ser. Las posteriores actividades se soportaron en talleres realizados para tal fin. Los criterios de análisis de las descripciones fueron la coherencia, estructura y contenido, los cuales se analizaron y organizaron en tres niveles: el básico, intermedio y estructurado.

Al presentar los resultados de los estudiantes, en el seminario de la CODEP, Miguel hace evidente las dificultades generadas por los estudiantes en sus procesos comunicativos y la forma como él los fue afrontando mediante talleres complementarios. Los otros miembros de la CODEP van cuestionando a Miguel sobre la forma de intervención y las modificaciones realizadas a sus actividades que planeó de forma inicial, y al cuestionarlo sobre el seguimiento del trabajo en el aula, él va reflexionando y modificando las acciones que luego desarrollaría con los estudiantes. Se hizo evidente la forma como Miguel se va apropiando de su papel de diseñador y de cómo va haciendo del seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes a la luz de las sugerencias de los otros profesores.

La comunidad poco a poco va generando una dinámica de diseño compartido y se va presentando más tranquilidad al momento de hacer las observaciones de trabajo de aula con los propios compañeros.

CONCLUSIONES

El trabajo en comunidad permite que todos sus miembros se ubiquen como aprendices, cada uno aprende desde sus intereses particulares, su contexto y la formación que tiene, todos aportan y participan activamente en el estudio de la práctica docente a la luz de lo propuesto por el colectivo mismo.

Se han generado unos productos reales que son socializados de diferente manera y en diferentes espacios académicos, lo cual contribuye a ir consolidando una comunidad interesada por la práctica docente y su estudio.

La práctica docente de los profesores (en formación, en ejercicio y universitario) se ve enriquecida en todo momento, ya que cada uno va aprendiendo de los otros por los aportes, reflexiones, cuestionamientos y productos generados; en este aspecto se observa como Miguel ha venido modificando las actividades de su unidad didáctica con base en las sugerencias y observaciones de los otros profesores. Por otra parte, el profesor en ejercicio va sintiéndose con mayor libertad y tranquilidad para preguntar en el seminario cosas que no está tan seguro, desde los conocimientos didácticos de las ciencias como del conocimiento del contenido de la asignatura, situación que al comienzo no se daba. Esto se da en parte porque escucha las preguntas que formulan los profesores en formación y se identifica con algunas de ellas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrillo J., Climent N., Contreras L. y Muñoz C., (2007). Un modelo cognitivo para interpretar el desarrollo profesional de los profesores de matemáticas. Ejemplificación en un entorno colaborativo. *Enseñanza de las Ciencias*. 25(1), 33–44.
- Cochran-Smith, M. (1998). Teaching for social change: Toward a grounded theory of teacher education. En A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan & D. Hopkins, (Eds), *The international handbook of educational change*. Amsterdam: Kluwer Academic, p. 916-951
- Couso, D. (2002). *Análisis del contenido del discurso de los profesores de ciencias de secundaria en el diseño de unidades didácticas de forma cooperativa*. Tesina de Maestría. Universitat Autònoma de Barcelona
- Day, C. (1999). *Developing teachers, the challenges of lifelong learning*. Londres: Falmer Press.
- García-Martínez, A. (2009). *Aportes de la historia de la ciencia al desarrollo profesional de profesores de química*. Tesis de Doctorado. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Latorre, A., Del Rincón, J. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: GR92
- Mellado, V. (2003). Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. *Enseñanza de las ciencias*. 21 (3).