

Proyecto de investigación Equipo Pedagógico

CARACTERÍSTICAS DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS REALIZADAS POR LOS PROFESORES DE QUÍMICA EN FORMACIÓN

EQUIPO PEDAGÓGICO

Introducción

El Departamento de Química en su propuesta de formación de maestros establece un conjunto de hipótesis referidas a las características de la formación. En concreto se trata de formar un maestro que ubicado en un contexto sociocultural específico y a partir de sus propias concepciones sobre la educación, la pedagogía y la didáctica pueda utilizar el conocimiento químico como medio propicio para favorecer procesos de desarrollo intelectual, ético, cívico y político en los estudiantes que están bajo su orientación. Se trata de la formación de un ser humano que por su sólida preparación científica y humanística provea en sus clases las condiciones para el desarrollo de la autonomía de sus estudiantes y el ejercicio responsable de su libertad (Proyecto Curricular de Licenciatura en Química, 2002).

En este contexto el espacio de la práctica pedagógica se convierte quizá en el espacio por excelencia propicio para observar in situ las características del maestro en formación: sus logros, sus dificultades, sus concepciones y acciones (Reyes y otros, 1998) y de esta forma contar con

información sistemática sobre las características de la formación, de tal manera que el equipo de profesores formadores pueda realizar los correctivos necesarios para mejorar el proceso formativo (CNA, 2003).

Problema

Desde la dominancia de una práctica que no está teóricamente fundamentada, parece ser lógico que ésta se realice siguiendo la vieja idea de que se aprende a ser docente por observación e imitación de aquello que los docentes realizan de manera cotidiana en las instituciones donde se lleva a cabo esta práctica. De ahí surgen los siguientes cuestionamientos y se estructuran los siguientes objetivos:

- ¿Cuáles son las concepciones que los profesores en formación mantienen sobre: la educación, la ciencia, la pedagogía, la enseñanza, el aprendizaje?
- ¿Cuáles son sus concepciones y acciones sobre: la introducción de conceptos, la resolución de problemas y/o ejercicios, las prácticas de

laboratorio, las actitudes hacia la Química y su aprendizaje, la evaluación, el uso de tecnologías de la información y la comunicación, las relaciones entre la Química, la tecnología química y la sociedad?

- ¿Qué decisiones toma el equipo formador para mejorar el proceso formativo?

Objetivos generales

- Producir conocimiento sobre los modelos pedagógicos y didácticos de los profesores de Química en formación.
- Contribuir al proceso valorativo de la propuesta curricular de formación inicial de profesores de Química.

Específicos

- Identificar las concepciones que sobre ciencia, enseñanza, aprendizaje y evaluación mantienen los futuros maestros de Química.
- Identificar las formas de enseñanza de los conceptos químicos.
- Establecer las características de las prácticas de laboratorio orientadas por los profesores en formación.
- Identificar las implicaciones de las relaciones Química/tecnología Química/sociedad que son manejadas por los profesores en formación.
- Identificar las orientaciones que los profesores en formación realizan sobre la resolución de problemas.
- Relacionar las concepciones teóricas con las realizaciones prácticas en lo referente a planeación, invención y orientación de actividades, y evaluación.
- Proponer estrategias que coadyuven los procesos pedagógicos y didácticos en los profesores en formación.

Marco teórico

Los planteamientos hechos en el proyecto curricular del programa de licenciatura tienen que ver fundamentalmente con el tipo de maestro que se quiere formar. Aquí el programa hace explícitas sus concepciones en las respuestas a tres preguntas: ¿Qué debe saber el futuro maestro de Química? ¿Qué debe saber hacer? Y ¿quién debe ser?

La primera cuestión se refiere al conocimiento teórico que debe poseer un buen maestro de Química y en disciplinas como: Química, Física, Matemáticas, Pedagogía, Psicología, Sociología, Didáctica, Filosofía, Epistemología, y Antropología. En este punto no se trata solamente de lograr una buena preparación conceptual, metodológica y actitudinal en dichos campos de conocimiento, sino también, y lo más importante, lograr una adecuada articulación de estos saberes en la formación del futuro educador.

La segunda pregunta hace referencia a la puesta en escena en un contexto sociocultural determinado y en unas condiciones históricas particulares de los diversos saberes teóricos para una acción educativa, pedagógica y didáctica con características de innovación y/o de investigación con fines a aportar a la transformación cultural de los sujetos objeto de la intervención de los futuros maestros. Se aspira aquí, formar un maestro de Química que con sus acciones contribuya efectivamente a la constitución de sujetos más autónomos, más libres, más conscientes de su papel en la consolidación de una sociedad civilista y democrática.

La tercera cuestión se relaciona con la necesidad de ser sujeto de valores, de actitudes y de

comportamientos que sean ejemplo a seguir por parte de los sujetos que interactúan con el maestro, en particular, sus estudiantes. Tiene que ver entonces con la coherencia entre lo que se dice y lo que se hace, de tal manera que valores como el respeto por la persona, el manejo responsable de la autonomía, la solidaridad, la justicia, la tolerancia y el compromiso social sean percibidos y sentidos por los miembros de la comunidad educativa.

Metodología

Se propone como estrategia metodológica general la correspondiente a la investigación acción, ya que los profesores del equipo pedagógico tienen la oportunidad de permanecer en los salones de clases y realizar observaciones de las acciones de los profesores en formación así como de sus estudiantes.

Referencias

CNA. (2003). *Autoevaluación con fines de acreditación. Guía de Procedimiento –CNA- 03*. 3ª edición. Bogotá.

Departamento de Química. (2004). Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad Pedagógica Nacional. *La Práctica Pedagógica y Didáctica en el Departamento de*

Se utilizará la observación participativa para caracterizar de manera integral el pensamiento y la acción de los maestros en formación. En particular, se estudiarán las concepciones sobre la ciencia, la enseñanza y el aprendizaje a través de la observación directa de las clases, el análisis de los documentos producidos por los practicantes (planeación de clases, exámenes, quices), y el manejo en clase de preguntas y respuestas. También se utilizará la técnica de análisis de contenido, por parte de los maestros en formación, de documentos especiales preparados para tal fin.

La caracterización de la docencia se realizará a través de la observación directa de las clases, la filmación de sus intervenciones, análisis de videos, análisis de pruebas, trabajos prácticos, tareas y documentos escritos de producción personal.

Química. Bogotá: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Nacional.

Reyes, L. y otros. (1998). Acciones de maestros de ciencias: creencias, roles, metas y contextos en la enseñanza y el aprendizaje. *TEA 3*, p. 6. Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional.