

LA FORMACION DE PROFESORES DE BIOLOGIA A TRAVÉS DEL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

FONSECA AMAYA, G. (1)

PROYECTO CURRICULAR LICENCIATURA EN BIOLOGIA. UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS gfonsecaa@udistrital.edu.co

Resumen

En los procesos de formación de los futuros profesores, la planificación de su práctica y posterior reflexión se constituye en un aspecto fundamental que promoverá una educación en ciencias con calidad. Así, el desarrollo de una Unidad Didáctica (UD) se convierte en una experiencia de formación docente de los estudiantes del Proyecto Curricular Licenciatura en Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá). La (UD) recorre tres etapas: Planificación, implementación y sistematización. El resultado del trabajo permite al maestro en formación, reflexionar acerca de su práctica desde los presupuestos de la I-A, su papel como maestro y los retos que generan los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en relación con los componentes epistemológico, disciplinar y didáctico, y sus implicaciones en la sociedad.

Objetivos:

El desarrollo de la unidad didáctica se constituye en una experiencia de conocimiento, que les permite a los estudiantes poner en juego las conceptualizaciones y reflexiones acerca tanto del objeto de enseñanza como de los procesos didácticos que se vinculan. En este sentido se promueven los objetivos: Contribuir en los procesos de formación de los futuros maestros de biología de la Universidad Distrital a través de la planeación, implementación y sistematización de una Unidad Didáctica, que integre los presupuestos de orden disciplinar, epistemológico y didáctico, y fortalecer la actitud investigativa de los maestros en formación desde la Investigación- Acción en la implementación y sistematización de una U. D.

Marco teórico

En la formación docente se hace énfasis en una rigurosa formación disciplinar, sin embargo, aquellos procesos que permiten problematizar y construir propuestas acerca de la enseñanza y el aprendizaje, no se abordan con la importancia que se merecen, procesos que en sí mismos se constituyen en la razón de ser maestro.

Las Unidades Didácticas son una estrategia que permite sintetizar los componentes que hacen parte de la formación como maestro. En relación con el diseño de U.D, (Sánchez, B y Valcárcel P, 1993), proponen un modelo en donde plantean tres componentes amplios: la formación científica, la formación didáctica y el modelo educativo. Así, los autores plantean cinco tareas interdependientes que permiten el diseño de la U.D.: análisis científico, análisis didáctico, selección de objetivos, selección de estrategias didácticas y selección de estrategias de evaluación.

Por otra parte (Sanmartí, 2005: 13), plantea: "diseñar una unidad didáctica para llevarla a la práctica, es decir, decidir qué se va a enseñar y cómo, es la actividad más importante que llevamos a cabo los enseñantes, ya que a través de ella concretamos y ponemos en práctica nuestras ideas e intenciones educativas", la propuesta de Sanmartí, establece la reflexión y toma de decisiones acerca de los siguientes criterios constitutivos de la U.D.: criterios para la definición de finalidades/objetivos, la selección de contenidos, organizar y secuenciar contenidos, selección y secuenciación de actividades, selección y secuenciación de las actividades de evaluación, y criterios para la organización y gestión en el aula.

El estudio realizado por De Pro Bueno (1997), señala "para nosotros, cuando un profesor planifica una unidad didáctica, una lección o unas actividades, integra sus conocimientos científicos y didácticos, su experiencia práctica y sus concepciones ideológicas, lo que no suele suceder cuando se copia de la programación del año anterior" (De Pro Bueno, 1997: 411). Para este autor la U.D, es la interacción entre los: conocimientos científicos, conocimientos didácticos, experiencia práctica, y creencias y teorías, componentes que se integran en los procesos de planificación e intervención en el aula. En relación con la planificación, esta recurre a: selección del contenido, desarrollo del contenido, elección de estrategias, diseño de actividades, elaboración de recursos y criterios de evaluación.

Metodología

La implementación de la U.D como propuesta de formación docente reconoce los principios de la Investigación- Acción, ya que esta permite a un grupo de personas organizar las condiciones en las que pueden aprender de su propia experiencia y hacer que esta experiencia sea accesible a otros. (Kemmis, McTaggart, 1992), por otra parte (Carr y kemmis, 1988) han introducido la I-A, como una propuesta interesante que pretende mejorar los procesos escolares, producto de la revisión y del desarrollo de los planes de estudio generados en las escuelas y una creciente conciencia profesional entre los profesores

que buscan nuevos modos de trabajar y de comprender su trabajo, se reconoce este tipo de investigación como una espiral autoreflexiva de bucles: planear, actuar, observar y reflexionar, y luego replanificar como base para la solución de los problemas educativos.

La propuesta de formación a través de la U.D., recorre tres etapas: **la planeación**, en la que se realiza la contextualización de la escuela a través de la aplicación de un instrumento que caracteriza el P.E.I; caracterización de la práctica del profesor titular del curso en donde desarrollaran la U.D., caracterización de los estudiantes; y por último el diseño de la U.D., que incluye los componentes: epistemológico, disciplinar y didáctico. **La implementación**, el maestro en formación deberá tomar registro de su planificación y actuación en el aula, a través de la ficha investigativa, la cual incluye los cuatro momentos de la I-A: planificación, acción, observación y reflexión. **La sistematización** - reflexión se constituye en una actividad síntesis, en la que desde un proceso de metacognición, logramos revisar la experiencia y advertir en ella los aspectos más significativos, tanto de los procesos de enseñanza (como futuros profesores) como los procesos de aprendizaje de los estudiantes de educación básica. El ejercicio síntesis, se explicita desde la construcción de dos documentos: un artículo y la formulación inicial de un proyecto de investigación. El artículo asumido como producción intencionada de conocimiento, a través del cual se reconoce la complejidad de las prácticas educativas, en la búsqueda de reconstruirlas en su densidad, e interpretarlas críticamente. La elaboración de una estructura de proyecto de investigación que permita reconocer diversos problemas que se suceden en los propios procesos de enseñanza y aprendizaje, problemas que merecen un acercamiento sistemático que propendan por formular hipótesis en su mejoramiento, para lo cual el estudiante, debe ubicarlo en las líneas de investigación que existen en el campo de la didáctica, y elaborar un pequeño estado de arte acerca de los hallazgos en relación con el problema objeto de análisis.

Conclusiones

El diseño de la U.D es una estrategia de formación docente que articula los componentes de orden epistemológico, disciplinar y didáctico, que permite un acercamiento a la escuela de manera propositiva, aprender de ella y aportar en su transformación.

El componente didáctico de la U.D, se constituye en articulador del componente epistemológico y del componente disciplinar, ya que su desarrollo moviliza el pensamiento del futuro docente en relación con sus presupuestos teóricos y la realidad de la escuela.

La sistematización de la U.D, apoyados en la I-A, aporta en los procesos de reflexión de los futuros maestros, como un elemento que permite construir saber pedagógico y didáctico en relación con la enseñanza de las ciencias.

La ficha investigativa, el artículo y el planteamiento de una investigación, se constituyen es excelentes estrategias que apoyan la formación del futuro profesor de ciencias naturales, en tanto que permite desarrollar proceso de metacognición.

Existen contradicciones entre lo planificado por los futuros maestros y las prácticas cotidianas en las escuelas, aspecto que lejos de ser un obstáculo se transforma en un eje movilizador de la formación docente.

Referencias Bibliográficas

Carr, W. y Kemis, S. (1988). *Teoría Crítica de la Enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.

De Pro, A. (1999). Planificación de unidades didácticas por los profesores: Análisis de tipos de actividades de enseñanza. *Revista Enseñanza de las ciencias*, 17, pp 411-429.

Kemmis S, y McTaggart. (1992). *Cómo planificar la investigación acción*. Barcelona: Laertes.

Proyecto Curricular Licenciatura en Biología. 2000 Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá.

Sanmartí, N. (2005). La unidad didáctica en el paradigma constructivista. *En Unidades didácticas en ciencias y matemáticas*. Digna Couso y otros, Bogotá: Magisterio.

Sánchez, G. y Valcárcel, M.V. (1993). Diseño de unidades didácticas en ciencias experimentales. *Revista Enseñanza de las ciencias*, 11, pp. 33-44.

CITACIÓN

FONSECA, G. (2009). La formacion de profesores de biología a través del diseño, implementación y sistematización de unidades didácticas. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 2293-2296

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-2293-2296.pdf>