

LA ACTUALIZACION DOCENTE DE SECUNDARIA MEDIANTE LA PRÁCTICA REFLEXIVA SOBRE SITUACIONES DIDÁCTICAS DE GEOMETRÍA

Jorge Alonso Pérez Huerta

pehujalo@yahoo.com

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. MÉXICO

RESUMEN

Debido a una formación, actualización y capacitación insuficiente en el dominio y manejo de contenidos matemáticos y pedagógicos por parte del maestro frente a grupo, el diseño de actividades didácticas resultan deficientes para la enseñanza de temas relacionados con la geometría. Esta nos ha llevado a plantearnos las siguientes preguntas: ¿Cómo piensan los docentes acerca de su propia práctica educativa? y ¿Cómo pueden reconstruirse situaciones didácticas de una manera racional que implique un proceso reflexivo? Investigaciones actuales sobre los conocimientos de los profesores (Nava, 2006), señalan que éstas influyen de manera definitiva en la formación del estudiante de secundaria y la adquisición de conocimientos matemáticos durante su etapa de estudio y que su formación no les da los elementos suficientes para abordar las situaciones problemáticas en el aula (Cooney, 1999). Para un profesor (Cantoral, 2003), enseñar es crear condiciones que produzcan la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes. La actualización docente mediante la práctica reflexiva se desarrolla bajo dos formas de reflexionar: la reflexión en la acción como una consideración más inmediata que surge en la resolución de un problema identificado con el acto de enseñar y aprender; y la reflexión sobre la acción como un proceso deliberado de voltear hacia atrás en los eventos a acciones problemáticas (Shön, 1987). Con la impartición de un taller se observó en los docentes la forma de resolver problemas incorporando recursos tecnológicos como potenciadores de la práctica reflexiva, lo que les permitió reflexionar acerca de su práctica docente.

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La actualización de los docentes debe ser un complemento permanente de su formación, es decir, no como un elemento aislado, sino convertirse en una condición propia de la práctica docente. Por lo tanto, es necesario contar, entre otras alternativas, con talleres de formación que reconstruyan el proceso enseñanza-aprendizaje y que se relacionen con los contenidos escolares.

En 1992, en México, se crea el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), a partir de entonces se inicia una reforma curricular que abarca a la educación básica, en lo que se refiere a los docentes se crea en 1994, el Programa Nacional de Actualización del Magisterio (ProNaP) donde se establecen los criterios para la actualización y capacitación del maestro mediante la creación de Centros de Maestros, la impartición a nivel nacional de talleres generales de actualización (TGA) y de cursos estatales de actualización (CEA). Es a través de un taller de actualización donde se incorporan elementos que permiten lograr distintos propósitos, uno de ellos es la práctica reflexiva de los participantes sobre su práctica docente.

En este estudio se propone: observar, en un taller de actualización, la práctica reflexiva de profesores involucrados en la enseñanza de la geometría, tomando como objeto de reflexión referentes adquiridos durante su preparación profesional.

Lo que nos ha llevado a plantearnos las siguientes preguntas:

¿Cómo reflexionan los docentes acerca de su propia práctica educativa en situaciones que abordan problemas de la geometría escolar? y

¿Cómo estructura el proceso de la práctica reflexiva la reconstrucción de situaciones didácticas?

MARCO TEÓRICO

Investigaciones actuales sobre los conocimientos de los profesores, señalan que las creencias y conocimientos de los docentes influyen de manera definitiva en la formación del estudiante de secundaria (Nava, 2006). Otras investigaciones mencionan que los conocimientos matemáticos adquiridos durante su etapa de estudio y su formación, no les dan los elementos suficientes para abordar las situaciones problemáticas que se presentan en el aula (Cooney, 1999).

Para un profesor (Cantoral y otros, 2003), enseñar se refiere a la creación de condiciones que produzcan la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes,

aprender significa involucrarse en una actividad intelectual cuya consecuencia final es la disponibilidad de un conocimiento.

La reflexión en un sujeto comienza prácticamente cuando éste se pregunta por los sucesos que nos rodean, su veracidad y la comprobación de su autenticidad, lo que implica no solamente una secuencia de ideas, sino además un orden consecuencial que continuamente se revisa de principio a fin creando un flujo de ideas. (Dewey, 1960).

La práctica reflexiva se desarrolla bajo dos formas de reflexionar: *la reflexión en la acción* como una consideración más inmediata que surge en la resolución de un problema identificado con el acto de enseñar y aprender; y *la reflexión sobre la acción* como un proceso deliberado de voltear hacia atrás en los eventos a acciones problemáticas (Shön, 1987).

MÉTODO

Escenario y sujetos. La investigación se llevó a cabo en una secundaria técnica del Estado de México con un nivel socioeconómico semi-urbano. En el cual participaron 4 profesores que imparten clases en los tres grados y con formación profesional de Ingeniería.

Instrumentos metodológicos. Esta investigación es de corte cualitativa y con intervención debida a la impartición de un taller breve de práctica reflexiva. Se recolectaron datos en hojas de trabajo, se video-grabaron las sesiones y se hicieron observaciones indirectas.

Piloteo. Se pilotearon las sesiones del taller para ajustarlo a 4 sesiones de trabajo. En cada una de las sesiones se trabajaron situaciones didácticas extraídas de los materiales oficiales que proporciona la Secretaría de Educación Pública (1993) a cada docente en servicio y en las cuales se incorporó un entorno tecnológico de geometría dinámica (calculadora graficadora).

Entrevista. A los 4 participantes se les realizó una entrevista semiestructurada individual durante un tiempo de una hora aproximadamente.

Validación. Se realizará con la comparación de los momentos de reflexión de cada participante siguiendo el procedimiento descrito por Schön.

RESULTADOS PRELIMINARES

Lo que hemos observado hasta el momento es que la *reflexión en la acción* se produce en periodos muy breves y como consecuencia de haber visualizado algún suceso que nos produce sorpresa. Por su parte, la *reflexión sobre la acción* conlleva un periodo de tiempo más prolongado generando distintos tipos de respuestas a problemas planteados anteriormente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cantoral, R., Farfán, R. M., Cordero, F., Alanís, J. A., Rodríguez, R. A., & Garza, A. *Desarrollo del pensamiento matemático*, México: Trillas. 2003.

Cooney, T. Conceptualizing Teacher's Ways of Knowing. *Educational Studies in Mathematics*, 38, 163-187. 1999.

Dewey, J. *How we think*. Massachusetts, EU: D. C. Health. 1960.

Milauskas, G. *Creative geometry problems can lead to creative problems solvers*. En M. Montgomery y A Shulte (eds), *Learning and teaching geometry, K-12*. (pp. 69-84). Virginia, EU: NCTM 1987.

Nava, M. R. Acerca de los conocimientos y creencias del profesor de matemáticas en secundaria en formación. Tesis de maestría, CINVESTAV, México. D. F. 2006.

Schön, D. A. Educating the reflective practitioner. California, EU: Jossey-Bass. 1987.

SEP *Libro para el Maestro. Matemáticas. Educación Secundaria*. México: SEP. 1994.