

lograr que sus estudiantes se apropien de las ideas y conceptos matemáticos objeto de estudio. Indudablemente que el desarrollo de la experiencia permitió que los estudiantes plantearan y pusieran en práctica las diferentes estrategias propias de LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: Formulación y verificación de hipótesis y soluciones. La comprensión y ejecución de instrucciones escritas con el fin de hacer una correcta toma de datos por medio del CBR y la calculadora TI 92 Plus, ponen en escenario la FLUIDEZ ALGORÍTMICA que poseen los estudiantes. La experiencia permitió observar diferentes niveles de logro en lo concerniente a la fluidez conceptual: Comprensión del movimiento pendular, tanto en sus causas como en sus efectos, comprensión de la relación entre el modelo físico y sus diferentes representaciones semióticas (numéricas, gráficas, algebraicas). Se identificó una escasa elaboración conceptual de tópicos tales como: Variables, clases de proporcionalidad, cambio de escalas,

sistemas de unidades de medida, entre otros. Otro aspecto donde se observan deficiencias es en lo comunicativo, tanto en forma verbal, como escrita. El uso de la calculadora TI 92 Plus y el CBR permitieron que los estudiantes contextualizaran el concepto de funciones trigonométricas en una situación cotidiana, como es el movimiento de un péndulo.

## Referencias bibliográficas

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (2002). *Seminario Nacional de Formación de Docentes: Uso de Nuevas Tecnologías en el Aula de Matemáticas*. Bogotá: MEN.

TEXAS INSTRUMENTS INCORPORATED (1977). *Conceptos Básicos del CBR*.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (2003). *Estándares Básicos de Calidad. Matemáticas*. Material Fotocopiado. Bogotá.

NCTM (1992). *Estándares Curriculares y de Evaluación para la Educación Matemática*. Traducción de la Edición en Castellano: Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES.

## Alternativas emergentes para una mejor comprensión de la práctica pedagógica del profesor de matemáticas

UNCAMP-BRASIL

DIANA JARAMILLO

### Resumen

Comprender la práctica pedagógica de los profesores que enseñan Matemáticas está convirtiéndose en un tema de fundamental interés para la Educación Matemática como área de conocimiento, específicamente en lo que se refiere a la formación inicial y continuada de profesores de esta disciplina. Mas, se trata de una comprensión de la práctica pedagógica que transgrida el paradigma de formación de profesores que, en muchos casos, aún atiende al modelo de la racionalidad técnica. Ese modelo, generalmente, hace que la relación entre la <<formación>> recibida por el profesor y la práctica pedagógica que él desarrolla se constituya en una dicotomía. En esta dicotomía, de un lado, están las instituciones que <<forman>> al docente,

con sus discursos, sus teorías y sus prácticas y, de otro lado, está la escuela y la práctica pedagógica de ese docente. Así, procurando esa transgresión, diferentes alternativas se vienen investigando en un ámbito internacional. Alternativas que retoman la experiencia y los saberes producidos por el profesor a lo largo de su vida personal y profesional. Alternativas que he llamado de *emergentes*, mas ellas no necesariamente son nuevas o desconocidas para los profesores de Matemáticas e investigadores en Educación Matemática, talvez lo que puede estar siendo todavía desconocido es la potencialidad de estas alternativas en los procesos de formación inicial y continuada de los profesores que enseñan Matemática. Estas alternativas, además de ayudar en la comprensión de la práctica pedagógica, con certeza, contribuyen también para que el profesor se sienta sujeto protagónico de su propia práctica pedagógica y al mismo tiempo productor – no mero consumidor – de saberes dirigidos a su profesión. Alternativas que pueden también convertirse en instrumentos que posibiliten una práctica pedagógica reflexiva e investigativa del profesor. En esta conferencia pretendo presentar y ejemplificar algunas de estas alternativas *emergentes*. Destaco, entre otras: las autobiografías; la lectura, el análisis y la discusión de textos; el análisis de episodios o casos; los diarios reflexivos y los textos escritos o narrativas.