

# MEMORIAS

## 7<sup>o</sup> Encuentro Colombiano de matemática educativa



*El conocimiento profesional del profesor de matemáticas  
Matemática y diversidad*

**Tunja**  
Año 12 de 19 de 2008

# **MEMORIAS SÉPTIMO ENCUENTRO COLOMBIANO DE MATEMÁTICA EDUCATIVA**

---

Primera edición, 2006

ISBN: 958-97614-5-3

**Compilador:**  
PEDRO JAVIER ROJAS GARZÓN



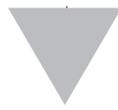
**Edición y Diagramación:**  
**Grupo Editorial Gaia**

Calle 74 No. 22-70  
Teléfono: 482 20 61  
Bogotá, D.C. Colombia  
gaiaeditorial@gmail.com

**Diseño de carátula:**  
Pedro Enrique Espitia Zambrano

Reservados derechos de autor. Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación mediante cualquier proceso de reproducción, digital, fotocopia u otro, sin permiso escrito de los autores.

IMPRESO EN COLOMBIA



# PRESENTACIÓN

---

**E**l Encuentro al que hoy asistimos es particularmente significativo, ya que el Séptimo Encuentro es el resultado de siete años de esfuerzos para consolidar la comunidad colombiana de educadores matemáticos con la intención deliberada de desarrollar tanto la disciplina de la educación matemática como el reconocimiento de un campo profesional específico, el conocimiento profesional del profesor y profesora de matemáticas.

En este Séptimo Encuentro Colombiano hemos aumentado en número la participación y divulgación de los trabajos realizados en las distintas regiones por los profesores y profesoras de matemáticas, pero sobretodo, estamos integrando a nuevas colegas que enriquecerán el debate y nuestro compromiso por una educación matemática con calidad para todos los niños, niñas y jóvenes colombianos. Por esto consideramos que comienza a tener sentido un sentimiento de pertenencia que debe continuar siendo lo suficientemente fuerte para dar cohesión a esta comunidad. Ello ha sido posible porque hemos logrado la participación en la Junta Directiva de colegas de diversas regiones del país con el fin de atender organizadamente las demandas de la diversas comunidades.

Junto a esta nueva participación este año hemos contado con la creación de la página web de la Asociación y también hemos adelantado contactos con las comunidades internacionales, como la Federación Iberoamericana de Educación matemática, FISEM de la cual estamos difundiendo su revista; de igual modo hemos inscrito a Asocolme en la Red de Formación Docente Latinoamericana y del caribe, Red Kipus, UNESCO -Preal.

Los proyectos que vamos a impulsar son los siguientes:

- Mantener activa la página web con: la divulgación permanente de artículos enviados por la comunidad; con la divulgación de eventos tanto

nacionales como internacionales; con la divulgación de publicaciones en el área; con la creación de links para establecer contactos con grupos en educación matemática. Hacemos una cordial invitación a enviar información y presentar documentos al comité Científico para su divulgación en la página.

- Establecer relaciones para fortalecer el programa editorial.
- Analiza las posibilidades de apoyar reuniones regionales sobre los tópicos de interés de la Asociación.
- Instaurar el Premio Carlos Eduardo Vasco en homenaje a su labor por ser pionero en la educación matemática del país y contribuir a su desarrollo. Este premio será otorgado a la mejor tesis de postgrado, maestría o doctorado, para fomentar la formación continuada de la comunidad.
- Dar permanencia al Comité Científico, para lograr una mayor calidad en la evaluación de las propuestas que se presentan tanto al Encuentro, como en los documentos enviados para su publicación .

## **Organización de la Memoria**

Presentamos en esta publicación las propuestas que fueron enviadas por los autores participantes en el Séptimo Encuentro y aprobadas para su publicación después del proceso de evaluación. Las conferencias plenarias y los cursos son presentadas por distinguidos investigadores invitados por el Comité Científico.

La clasificación de las sesiones es la siguiente:

- Conferencias
- Cursos
- Talleres
- Comunicaciones Breves
- Posters

Al final de esta Memoria hemos incluido una primera lista con las diversas publicaciones realizadas por grupos de profesores e investigadores colombianos.

## **Agradecimientos**

El principal reconocimiento va dirigido, naturalmente, a todos los profesores y profesoras que hacen posible estos Encuentros. Pero deseamos expresar especial reconocimiento, y nuestros agradecimientos a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja por su apoyo y su hospitalidad para albergarnos, y al grupo Pirámide por su incondicionalidad para organizar este Encuentro. Así como también, a la ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE EDUCACIÓN -ASCOFADE- por su permanente apoyo.

GLORIA GARCIA O.  
Presidente ASOCOLME  
Octubre de 2005

## Bibliografía

ARTIGUE, Michelle y otra (1995). La Ingeniería didáctica en Educación Matemática. México: Iberoamericana.

VERGNAUD, Gerard (1991). La teoría de los campos conceptuales.

GODINO, Juan. La teoría de las Funciones semióticas. (Disponible en red) En: <http://www.yahoo.groups/edumatmaestros/ugr.es>

BROUSSEAU, Guy (1986). Métodos y fundamentos en Didáctica de las Matemáticas.

LURDUY, Orlando y otros (2005). "Caracterización de las rutas de estudio y aprendizaje de los estudiantes de grado séptimo del Distrito Capital en torno a las nociones de proporcionalidad directa e inversa". Primera fase de investigación. Proyecto de investigación en curso. Financiado por IEIE de la Universidad Distrital.

VENTURINI, Patrice y otros (2002). Etudes des pratiques effectives: l'approche des didactiques. Paris: La pense suave éditions

## Una aproximación al estado del arte de la Educación Estadística Escolar en Colombia

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FELIPE FERNÁNDEZ  
NUBIA SOLER

Se presentan los resultados de un proyecto en el que propuso el desarrollo de un proceso de indagación para aproximarse al estado del arte de la educación estadística en Colombia. La metodología de

trabajo se basó en la recopilación, resumen y análisis de más de cuarenta referencias de autores colombianos relativos a la educación estadística conformada por trabajos de carácter monográfico y/o de investigación en educación estadística, ponencias presentadas en eventos de educación matemáticas, y textos de nivel escolar que abordaron de manera principal temas de estadística y/o probabilidad. Como resultados se señalan, entre otros, a pocas personas que tengan continuidad en su producción escrita en torno a temas de educación estadística y escasos trabajos que aborden conexiones de la estadística con el uso de la tecnología.

## Obstáculos para a aprendizagem da geometria revelados na formação continuada de professores das séries iniciais

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO:  
UERJ – BRASIL / SMERJ/ISERJ/UVA

ANA MARIA CARNEIRO A.

### Introdução

Nos últimos vinte anos têm-se reconhecido, de forma crescente que os obstáculos que as crianças têm encontrado para aprender geometria estão muito ligados às suas concepções do mundo espacial. Um desses obstáculos decorre da pouca atenção que a geometria recebe dos professores em favor de uma excessiva carga de aritmética, geralmente desarticulada das outras áreas da matemática. Outro obstáculo advém da falta de

conexão das atividades geométricas desenvolvidas em sala de aula com o mundo espacial fora da aula. Essa ausência da realidade gera desinteresse e faz os alunos sentirem a matemática irrelevante frente ao mundo real e o saber fica sem sentido. Um terceiro obstáculo pode decorrer da discordância entre a linguagem usada nas escolas e a linguagem da cultura familiar. A linguagem específica da geometria não deve ser um complicador, mas, como diz Vygotsky, pode favorecer e desencadear a aprendizagem. Um quarto obstáculo é a falta de informações e formação geométrica dos professores regentes. Em vista disso, esse estudo teve por objetivo fazer uma reflexão sobre algumas concepções de professores regentes de 3ª séries do 1º segmento do Ensino Fundamental da Rede Municipal do Rio de Janeiro no que diz respeito ao ensino-aprendizagem de geometria nas séries iniciais. Com a análise dos dados colhidos espera-se despertar nas autoridades competentes a necessidade de se reestudar o currículo e investir na formação continuada.