

## RESUMEN ANALÍTICO

**TÍTULO:** EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VARIACIONAL A PARTIR DEL ESTUDIO DE LA MOSCA *Drosophila melanogaster*

**AUTOR:** ROMERO CABUYA, Myriam Stella

**ASESORES:** Margarita Vargas y Rosa Ines Pedreros

**EDICIÓN:** Bogotá, D.C. Noviembre de 2006

**PALABRAS CLAVES:** Enseñanza, matemática, pensamiento variacional, variación, regularidad, patrón, representación, gráfica, expresión analítica, investigación educativa.

### **DESCRIPCIÓN:**

El presente trabajo muestra algunas reflexiones sobre la enseñanza en matemáticas y centra la mirada en el desarrollo del pensamiento variacional a partir de situaciones cotidianas y del estudio del crecimiento poblacional, deteniéndose en el comportamiento de la población de la mosca *Drosophila melanogaster*. Se muestran diferentes actividades que posibilitan dar una dinámica diferente a la clase de matemáticas.

**FUENTES:** Para la elaboración del trabajo se tuvieron en cuenta aportes desde los “Lineamientos curriculares de matemáticas” publicados por el MEN, “Planteamientos en educación” de la E.P.E. “Investigaciones e innovaciones del Idep. Educación en Matemáticas” del IDEP. La conceptualización de la variable en la enseñanza media de TRIGUEROS, U.

Interpretación e implementación de los estándares básicos de matemáticas. Conceptions of school algebra and uses of variables. Traducción por Patricia Inés Perry. Una empresa docente. USISKIN, Z. La matemática como elemento en la historia del pensamiento de WHITEHEAD, A. en SIGMA El mundo de las matemáticas, entre otros.

**CONTENIDO:** El trabajo consta de cinco partes: La primera, contiene algunas reflexiones sobre el hacer y el conocer matemático y plantea el contexto problemático del estudio del pensamiento variacional. La segunda, referencia los estudios que se han hecho en torno al pensamiento matemático profundizando en el pensamiento variacional, el papel que juega el lenguaje y los niveles de representación; se presenta además una introducción al estudio de poblaciones.

La tercera, menciona los aspectos metodológicos que se involucran en la investigación y la cuarta muestra la forma como se describe e introducen algunos análisis básicos de la experiencia de aula con los estudiantes, y finalmente, las reflexiones y bibliografía de soporte del trabajo.

### **CONCLUSIONES:**

El trabajo investigativo permitió ubicar el nivel del desarrollo del pensamiento variacional al que se llegó con los estudiantes de grado noveno de la IED Juan Francisco Berbeo, el cual se determinó por los niveles interpretativo y argumentativo, representaciones y descripciones que de una situación matemática realizaron. Se presentaron dificultades en la materialización abstracta a través de una expresión analítica que requiere un proceso más amplio para poder llegar a establecer la generalización de una relación.

El trabajo posibilitó cambiar la visión la visión de lo que significa hacer matemática en donde se deja de lado la concepción tradicional de la matemática de los procedimientos algorítmicos y las operaciones. Igualmente, posibilitó cambiar la actitud del estudiante ante la clase al darle nuevas opciones de ver la matemática y el trabajo en ella, transformando el papel de la docente como dinamizadora de espacios que enriquezcan el desarrollo del pensamiento por medio de situaciones variadas que permitan sacar el provecho suficiente para que docente y estudiante aprendan y construyan el conocimiento matemático en el aula.