

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CONTENIDOS ENSEÑADOS EN FORMA
TRADICIONAL Y EN FORMA PRACTICA USANDO PROGRAMA
COMPUTACIONAL DERIVE**

**GENOVEVA ESTELA COFRE DÍAZ
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN DE LAS CIENCIAS: MENCIÓN MATEMÁTICA**

RESUMEN

El siguiente trabajo compara el rendimiento y la actitud frente a las matemáticas de dos grupos de estudiantes de segundo medio del Colegio Particular Instituto Linares, a un grupo de ellos se les aplicó enseñanza tradicional asistida por un programa computacional Derive (grupo experimental) y al segundo grupo o grupo control, solo la clase tradicional. La comparación se realizó en torno a la unidad de sistemas de ecuaciones con los contenidos: Resolución de sistemas de ecuaciones mediante el método gráfico, Posición relativa de rectas en el plano, Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, Problemas y desafíos que involucren sistemas de ecuaciones y Análisis y pertinencia de las soluciones.

Los estudiantes resolvieron dos pruebas sumativas en el transcurso de los contenidos y una prueba de síntesis al término de la unidad. Se realizó un análisis estadístico por contenido y en forma global a la prueba de síntesis: y se comparó además los rendimientos parciales que los dos grupos obtuvieron en ambas pruebas sumativas.

Además a ambos grupos se les aplicó una encuesta sobre la apreciación hacia la asignatura de matemática. La muestra se determina de los resultados que ambos cursos obtienen en la prueba PCA (prueba de la calidad de los aprendizajes). Encontrándose diferencias notorias y significativas en el rendimiento global de estas evaluaciones externas y en la unidad de sistemas de ecuaciones que se estudió en esta investigación.

The following paper compares the performance and attitude toward mathematics of two groups of students of the Second high of The Institute Linares High School. A group of them were assisted by traditional teaching applied a computer program Derive (experimental group) and the second group or control group, only the traditional classroom.

The comparison was made around the unit system of equations with the contents: Solving systems of equations by the graphical method, relative position of lines in the plane, Methods of solving system of linear equations with two unknowns, Challenges involving equations and systems analysis and relevance of solutions.

Students solve two summative tests in the course of the contents and test summary at the end of the unit. Statistical analysis was performed by global content and form to the test of synthesis and partial yields also compare the two groups were both summative tests. In addition both groups were administered a survey on the subject of appreciation for mathematics. Significant differences were found in visible and the overall performance of these external evaluations and drive systems of equations in this research study.