

CR 11. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MATERIAL INTERACTIVO CON GEOGEBRA PARA IMPACTAR EN EL APRENDIZAJE DE LA GEOMETRÍA, ALGEBRA Y CÁLCULO DIFERENCIAL

Elkin Alberto Castrillón Jiménez

Docente

Facultad de Ciencias Básicas

Instituto Tecnológico Metropolitano

elkincastrillon@itm.edu.co

RESUMEN: Los modelos didácticos que desarrollan conceptos científicos son un medio tradicional de explicación y comunicación docente. Con ellos se busca motivar al estudiante para que deduzca propiedades y con los sistemas interactivos de simulación actuales le permiten elaborar modelos pedagógicos de intervención en los que el aprendizaje significativo se manifiesta de manera natural, surgiendo espontáneamente la conexión de la labor descubridora e investigadora.

Palabras Clave: gestión pedagógica, mediador virtual, formas simbólicas

Objetivos.

Mostrar la importancia de la visualización en Matemáticas como ayuda al desarrollo del pensamiento matemático mediante el uso de ayudas interactivas mediada por las TIC's en los procesos formativos de las ciencias.

Estimular al docente a la creación de nuevo material de apoyo para que sus clases sean mucho más amenas e incentiven al estudiante a estimular el proceso de descubrimiento y construcción de las nociones, la experimentación y la visualización permiten reorganizar el pensamiento matemático, elaborar más fácilmente conjeturas que promuevan la investigación y construcción de conocimiento.

Metodología. Utilizamos el software libre GeoGebra.

Resultados.

La enseñanza actual de las matemáticas está centrada en el profesor y en la habilidad que él tenga para hacer representaciones gráficas en el tablero. Si bien estas representaciones son didácticas y contribuyen al aprendizaje su carácter estático no permite la flexibilidad suficiente para que las condiciones cambien y los estudiantes puedan observar lo que ocurre y las relaciones que se establecen al variar ciertos parámetros.

Conclusiones

Es necesario recomponer, con todos los medios, la idea arraigada en nuestra sociedad, procedente desde la niñez, de que la matemática es aburrida, inhumana y muy difícil.

Referencias

1. Cassirer, E., 1998. Filosofía de las formas simbólicas. El lenguaje. México. Editorial Efe.
2. Herrera Restrepo, D., 1986. Hombre y filosofía. En: escritos sobre fenomenología. Bogotá. USTA; páginas 121-122.
3. Vargas Guillen, G., 2003. Filosofía, pedagogía, tecnología. Investigaciones de epistemología de la pedagogía y filosofía de la educación. Colombia. Alejandría Libros.