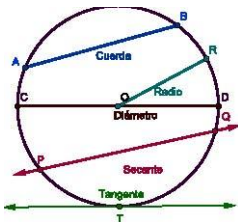


Una experiencia con estudiantes costarricenses en el uso del GeoGebra como recurso fundamental para la enseñanza de temas de Geometría



Por: Lic. Marco Vinicio Gutiérrez
Montenegro Instituto Tecnológico de
Costa Rica

Propósito

El objetivo fundamental de esta presentación es hacer una reseña sobre las experiencias generadas con un grupo de estudiantes costarricenses cuyo objetivo principal se fundamentó en valorar el impacto en el aprendizaje en temas de Geometría utilizando el GeoGebra como un recurso de apoyo fundamental.

Propuesta didáctica

La propuesta se basó en una investigación que planteó el diseño y posterior a ello la validación de una unidad didáctica, con el fin de evaluar el impacto pedagógico sobre el aprendizaje de contenidos matemáticos estipulados en el Programa de Matemática del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP) para el nivel de undécimo año, en la que el programa GeoGebra constituyó la herramienta didáctica fundamental.

Propuesta didáctica

El desarrollo de la investigación se orientó en generar un conjunto de guías de aprendizaje para la enseñanza de los temas de Círculo, Circunferencia y Polígonos regulares, que permitieron desarrollar procesos de enseñanza y de aprendizaje de estos temas, según los objetivos oficialmente consignados en el Programa de Matemática del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, mediante estrategias didácticas que hicieron uso del GeoGebra como elemento fundamental.

Propuesta didáctica

La investigación se desarrolló en tres etapas, que incluyó el diseño y validación de guías didácticas usando como recurso fundamental el GeoGebra; ésto mediante la aplicación de talleres en un laboratorio de computadoras y, finalmente, se realizó la valoración del impacto en el aprendizaje de los estudiantes participantes.

I Conferencia Latino-Americana de GeoGebra



San Pablo, Brasil, 2011

I Conferencia Latino-Americana de

Propuesta didáctica

Este trabajo de investigación justifica la intención de construir materiales didácticos que, enmarcados en los parámetros oficiales de Costa Rica, posibilitan al docente de matemática acceder al uso del GeoGebra como facilitador de los procesos de aprendizaje de la matemática. De esta manera, la investigación aporta conocimientos y productos que se espera contribuyan a facilitar los procesos de aprendizaje de la matemática en la educación media, a la vez que propician el uso de la tecnología computacional en esos procesos e invita al docente y a los estudiantes emplear GeoGebra como recurso para la enseñanza y aprendizaje de la Matemática.

Contenidos de las guías didácticas

- Círculo y Circunferencia.
- Polígonos Regulares.

Abordaje del análisis

Una vez realizado el trabajo de los talleres con los estudiantes éstos manifiestan:

- “Es más interesante así, pues los objetos se mueven y en la pizarra solo están fijos”
- Nos gusta la presentación dinámica de los objetos geométricos
- El uso del GeoGebra es fácil y muy versátil

I Conferencia Latino-Americana de GeoGebra



Resultados

San Pablo, Brasil, 2011

I Conferencia Latino-Am

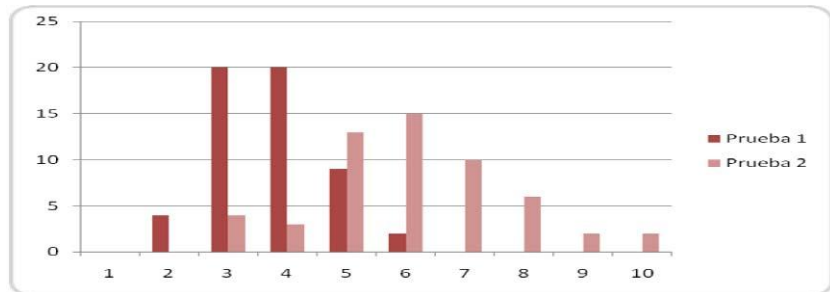
La investigación fue desarrollada con 55 estudiantes, que como se dijo, se valoraría el impacto en el aprendizaje una vez que se utilizaron las guías didácticas con GeoGebra.

Para ello fueron aplicadas dos exámenes con contenidos relacionados con las temáticas de las guías didácticas.

Los principales resultados se muestran en el diagrama siguiente:

	Pre – test	Post- test	Diferencia
Promedio	31	54,42	23,4235

Gráficamente:



I Conferencia Latino-Americana de GeoGebra

Algunas guías didácticas

Muchas Gracias