

Construcción y comprensión de figuras geométricas

Construction and understanding of geometric figures

Mauricio Córdova Portillo

Escuela Normal Urbana Federal "Profr. Rafael Ramírez" de Chilpancingo, México

cordova_m@hotmail.com

Número 08. Julio - Diciembre 2017

Resumen

En el presente proyecto se pretende identificar los conceptos básicos y el lenguaje geométrico necesario para relacionarlos a situaciones que dificulten el aprendizaje de la geometría, buscando elementos que den soporte al uso de herramientas tecnológicas como los dispositivos móviles y computadoras como apoyo en la construcción y comprensión de la geometría, desarrollando un software que haga uso del lenguaje geométrico para dibujar, construir figuras geométricas y con ello fortalecer y mejorar la enseñanza - aprendizaje de los profesores en formación de la escuela Normal Urbana Federal "Profr. Rafael Ramírez".

El objetivo de la investigación es establecer las bases para la especificación de requerimientos funcionales en el diseño y desarrollo de un software en ambiente gráfico, que sirva para el diseño y construcción de figuras geométricas a partir de elementos básicos como el punto, arista, vértice, ángulos, facilitando el aprendizaje de contenidos geométricos de los estudiantes de la Licenciatura en Telesecundaria. En un próximo trabajo, se abordará los resultados obtenidos con el uso del software, en el cual se esperan resultados positivos para los profesores en formación, permitiéndoles mejorar su comprensión y razonamiento lógica matemática, utilizando el software como estrategia para que los usuarios reactiven conocimientos previos y partan de ello en la construcción de sus propios aprendizajes a fin de afianzar los conocimientos básicos de la geometría.

Palabras Claves: Geometría, Enseñanza, Aprendizaje, Herramienta CAD

Abstract

This project aims to identify the basic concepts and the geometric language necessary to relate them to situations that make difficult the learning of geometry, looking for elements that support the use of technological tools such as mobile devices and computers as support in the construction and understanding Of the geometry, developing software that uses geometric language to draw, construct geometric figures and with it strengthen and improve the teaching - learning of the teachers in the formation of the school Normal Urbana Federal "Profr. Rafael Ramírez".

The objective of the research is to establish the bases for the specification of functional requirements in the design and development of a software in graphic environment, which serves for the design and construction of geometric figures from basic elements such as point, edge, vertex, Angles, facilitating the learning of geometric contents of the students of the Degree in Telesecundaria. In a future work, the results obtained with the use of the software will be addressed, in which positive results are expected for the teachers in training, allowing them to improve their understanding and mathematical logical reasoning, using the software as a strategy for users to reactivate previous knowledge And start from this in the construction of their own learning in order to strengthen the basic knowledge of geometry.

Key words: Geometry, Teaching, Learning, CAD tool.