

## UN SOFTWARE LIBRE COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE FLEXIBLE DEL ÁLGEBRA

Medina, Mabel Azucena; Rubio Scola, Héctor Eduardo.

Se trata de utilizar la potencialidad de la herramienta computacional en la materia Álgebra I (en una comisión) en cuanto a la facilitación de un aprendizaje significativo y su efectiva incorporación a la práctica docente. Se diseñan talleres cuyos objetivos son brindar una herramienta computacional (el software libre Scilab) para el aprendizaje del Álgebra Lineal y mostrar su utilización en los temas de vectores, matrices, polinomios, sistemas de ecuaciones lineales y graficación. En esta primera experiencia se trabajó sobre graficación de curvas y superficies.

Como metodología de trabajo se implementa un aprendizaje flexible dentro del marco teórico de la Enseñanza para la Comprensión, que comprende la organización dentro de tópicos generativos (temas centrales de la materia), metas de comprensión (conceptos, procesos y habilidades que se desea que los alumnos comprendan), desempeños de comprensión (actividades que proporcionan a los estudiantes la ocasión de aplicar los conocimientos) y la evaluación diagnóstica continua de sus desempeños. Para ello se elaboró un material didáctico, una guía “paso a paso” donde se transmite la filosofía del software y que permite luego la exploración del mismo. Se busca un aprendizaje autónomo, desde una propuesta de trabajo sin necesidad de la infraestructura de un laboratorio en la facultad.

Como resultado se observó interés de los alumnos, razonamientos basados en la intuición geométrica, abstracciones por analogía y generalizaciones, intuición de nuevas imágenes que luego podrán ser materializadas y verificadas por computadora.

Esta metodología estimula el libre juego creativo del alumno, la exploración de potenciales propiedades y el afianzamiento del conocimiento del Álgebra.