

TRANSICIÓN DE LA MATEMÁTICA DE LA ESCUELA SECUNDARIA A LA DE LA UNIVERSIDAD A TRAVÉS DEL ÉNFASIS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

Renne Andrés Peña Moreno

Es bien conocido que la transición que usualmente se da entre la matemática de la escuela secundaria (predominantemente procedimental) y la matemática universitaria (estructurada por definiciones, teoremas y demostraciones), demanda un profundo cambio en las formas de entender y pensar en matemáticas, que pocos estudiantes logran evitar sin sobresaltos. Varios estudios muestran que el estudiante con frecuencia se enfrenta a las nuevas demandas tratando de memorizar definiciones y demostraciones sin apropiarse de las nuevas teorías y desconociendo como puede aprovechar las nuevas formas de pensar matemáticamente.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, en la presente tesis se implementa un modelo didáctico para favorecer la transición de la matemática de la escuela secundaria a la universidad con base en la resolución de problemas retadores como herramienta didáctica. De este modo los resultados prácticos experimentales obtenidos en la investigación demuestran la validez de las bases teóricas desarrolladas y su aplicabilidad en la escuela secundaria y universitaria al conseguir un mejor entendimiento de las matemáticas elementales y a su vez un desarrollo del pensamiento matemático en el estudiante.

El desarrollo de la investigación se realiza en el contexto de la clase de matemáticas de la escuela secundaria y el curso de solución de problemas matemáticos impartido en la Universidad Antonio Nariño y en él se emplean y se formulan problemas retadores como herramienta didáctica de aprendizaje, para enriquecer el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes.