

USO DE LA HISTORIA DE LA MATEMÁTICA Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS RETADORES EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS ECUACIONES DIOFANTICAS CUADRÁTICAS

Carmen Yenny Cuestas

Uno de los temas importantes en la formación matemática del estudiante es el estudio de la ecuación cuadrática, ya que además de desarrollar el pensamiento algebraico, tiene muchas aplicaciones en la vida cotidiana. Las ecuaciones en general, dependiendo de su naturaleza tienen soluciones que pueden ser enteras, racionales, reales, complejas, etc. Una clase especial de ecuaciones cuadráticas, que por lo general no se tiene en cuenta en los programas de estudio de matemáticas a nivel de secundaria son las llamadas ecuaciones diofánticas cuadráticas. Una de las características interesantes del estudio de estas ecuaciones radica en que no es fácil hallar sus soluciones y la mayoría de las veces se debe recurrir al ingenio y conocimientos pertenecientes a la teoría de números para llegar a ellas. Además, este tipo de ecuaciones está lleno de historia, debido a que muchos matemáticos famosos han dedicado parte de su vida investigando métodos para hallar sus soluciones.

Esta propuesta se dirige a favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las ecuaciones diofánticas cuadráticas, a través de la historia de la matemática en estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Distrital Pablo de Tarso de la Educación Básica Secundaria, situado en la localidad de Bosa. Para fortalecer la propuesta se realizó una revisión bibliográfica y documentada de la evolución histórica de las ecuaciones diofánticas desde la cultura babilónica hasta nuestros días. Además, se analizaron los diferentes tipos de ecuaciones diofánticas y sus formas de solución, para proponer actividades en las cuales se involucra la historia a través de la resolución de problemas. Su implementación permite que el estudiante, a través del análisis y la deducción, llegue a la solución, favorezca el desarrollo del pensamiento matemático y propicie un aprendizaje significativo.