**La Modelación en el Aprendizaje de las Matemáticas**

Ortega-Arcega MI, Zamora-Caloca D, Ulloa-Ibarra JT

Área de Ciencias Básicas e Ingenierías, Universidad Autónoma de Nayarit.

Tepic Nayarit, Tel: 2118800 Ext. 8757 Celular 311 119 77 00 [maijua9@hotmail.com](mailto:maijua9@hotmail.com)

**Resumen**

Se describe el empleo de la modelación matemática de diversas situaciones problema de la vida cotidiana que se han trabajado en diversos talleres, con distintos alumnos, en distintas instituciones, en los niveles superior y medio superior, con los que se ha tratado de relacionar a la matemática escolar con la vida cotidiana. Los casos tratados son la relación entre la ecuación de segundo grado, la parábola y la forma del lanzamiento de un chorro de agua en distintas posiciones y el cálculo del área de figuras planas o de secciones transversales de objetos cotidianos.

Éstas dos situaciones problema resultaron de dos proyectos desarrollados en el Área de Ciencias Básicas en Ingenierías, a saber: uno relacionado con el tema de la parábola y la ecuación de segundo grado, en el que se desarrollan actividades sobre el lanzamiento de un chorro de agua y la forma de su trayectoria; en el segundo se relaciona el cálculo integral desde la perspectiva de la teoría realista de Freudenthal en la que se seleccionen objetos planos de la vida cotidiana y otros realizados en figuras fomi, que semejen regiones acotadas por funciones, para aproximar su área.

De aquí la importancia de retomar el sentido planteado por Freundental (1980, *p. 20*) sobre el uso de la modelación matemática, pues sin duda, lo más trascendental es que el empleo de contextos reales cercanos al habitad de los actores de la educación, motiva a los estudiantes a aprender matemáticas, ya que muestran interés durante el proceso, además, facilita la retención de todo lo que sea posible construir y que tenga sentido en su contexto, y la convivencia colaborativa en la que se propicia el intercambio de ideas, la participación, el respeto, la honestidad y la puntualidad, entre otros valores, tan necesarios en la sociedad mexicana actual.