

Modelización matemática en la formación de futuros profesores.

Mónica E. Villarreal. Universidad Nacional de Córdoba

Resumen

En esta conferencia se hace referencia a la importancia de las actividades de modelización matemática para futuros profesores de matemática, entendiendo que la modelización debiera ser enseñada como contenido en sí y no solo como un medio para enseñar matemática. Tanto documentos curriculares para la formación inicial de profesores de matemática en las universidades, como documentos curriculares oficiales para la educación secundaria, recomiendan la introducción de aplicaciones y modelización para la enseñanza de la matemática. A partir de estas recomendaciones se desprende la necesidad de desarrollar actividades de modelización tanto con los futuros docentes como con los estudiantes de educación secundaria.

Estudios desarrollados por diversos investigadores indican desde hace tiempo que, si se pretende que los futuros profesores diseñen actividades de modelización para sus clases, es necesario que tengan experiencias de modelización durante su formación inicial como profesores, pasando por un ciclo completo de modelización matemática. A fin de satisfacer esta necesidad, hemos intentado encontrar caminos para dar cabida a las experiencias de modelización entre futuros profesores de matemática que se forman en la Universidad Nacional de Córdoba. Con este fin, decidimos crear un escenario de modelización como parte de un curso anual regular de didáctica de la matemática en el marco del Profesorado en Matemática de dicha Universidad. Desde 2010, los estudiantes que asisten a este curso discuten sobre qué es un modelo matemático y un proceso de modelización, analizan proyectos de modelización desarrollados en escuelas del nivel secundario y, finalmente, son invitados a formar pequeños grupos y a desarrollar proyectos de modelización de naturaleza abierta. Este escenario particular, creado con fines educativos, también ha sido investigado. Para esta conferencia, y sobre la base de datos recopilados durante ocho años, se presentarán las experiencias desarrolladas, centrandó la atención en el tipo de conocimiento matemático que los estudiantes utilizaron o necesitaron aprender para dar cuenta de los problemas formulados, el tipo de temas que seleccionaron y el papel de la tecnología en el desarrollo de los proyectos.