

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las Matemáticas tiene dificultades por muy diversas razones, algunas de las cuales están determinadas por las dificultades en el aprendizaje. En la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) se ha estado planteando la necesidad de considerar al aprendizaje como fuente para identificar problemas en la enseñanza.

Para ello se han realizado varios proyectos de investigación, como es el caso del proyecto “La interacción maestro-alumno en las clases de Matemáticas en el Estado de Querétaro” (2010-2012), en el cual se realizó un estudio descriptivo de las prácticas de profesores de Matemáticas en el Estado de Querétaro en los niveles educativos de la Primaria, la Secundaria y el Bachillerato. Algunas de las conclusiones fueron referentes al nivel bachillerato en todo el Estado (Larios y Díaz Barriga, 2013, pág. 187 y ss.) y entre éstas se incluye el cambio en la “típica” dinámica de las clases de acuerdo con los enfoques que se plantean en el Sistema Nacional de Bachillerato y que buscan el aprendizaje por medio de actividades que están centradas en el desarrollo de los alumnos y de un trabajo con los objetos matemáticos.

También se desarrolló el proyecto “El proceso de justificar y el pensamiento reflexivo en alumnos del nivel medio” (2012-2014). En este proyecto se ha observado

que los alumnos del nivel medio pueden argumentar matemática de manera progresiva y adecuada al considerar actividades diseñadas con una finalidad específica y que consideran un esquema que tenga la reflexión como base (Arellano, 2013; Avilés, 2014). Estas actividades estaban asociadas a conceptos que se incluyen en los currículos oficiales, pero se le dio más énfasis a procesos como la observación, la argumentación y la experimentación.

Con estos esfuerzos se ha ido acotando el campo de estudio hacia el aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro (EB UAQ), para así proponer líneas de trabajo en la enseñanza. Este interés se considera justificado por dos razones:

Por una parte, si se considera un enfoque sociocultural, sabemos que el contexto social y escolar influyen los procesos de aprendizaje. Como menciona Valero (2012, pág. 190), “numerosas investigaciones han mostrado cómo la interacción social en el aula puede ser un factor determinante en el desarrollo de competencias matemáticas por parte de los estudiantes. La manera como los estudiantes pueden llegar a tener competencia sobre cualquier noción depende de cómo se desarrolla una cadena de actividades e intercambios en la que el maestro y estudiantes negocian el significado de tal noción.”