Pädi: Revista de proyectos y textos académicos en Didáctica de las Ciencias y la Ingeniería. Año 1. Núm. 001, abril de 2017, ISSN en trámite.

Es por estas razones que se ha realizado un proyecto para estudiar la problemática del aprendizaje del Álgebra en el contexto particular de la institución. Lo cual permitirá plantear las bases para el diseño de estrategias o acciones específicas en varios niveles que irían desde la práctica docente, en el aula y hasta el nivel curricular.

Tanto el proyecto, como los resultados que se han obtenido, se describen a continuación.

ANTECEDENTES Y EL PROYECTO

En Martínez, Rojas y Villanueva (2015) se describe una experiencia realizada con alumnos del bachillerato de la UAQ a partir de talleres intensivos de regularización. En esta experiencia se consideraron los cursos relativos al Álgebra, la Geometría Analítica y el Cálculo (Diferencial e Integral). Las autoras detectaron como principales problemas para el aprendizaje lo siguiente en cada uno de los cursos (págs. 239-240):

Cursos	**Álgebra**	**Geometría Analítica**	**Cálculo**
Temática con dificultades:	Multiplicaciones, uso de signos (positivo y negativo), signos de agrupación, factorización, simbología y conjuntos de números.	Despejes y uso de signos.	Leyes de los exponentes, multiplicación algebraica y factorización.

Es notorio que entre estas dificultades no aparecen referencias a representaciones gráficas, sino a operaciones aritméticas y algebraicas, así como a representaciones de éste último tipo.

En este sentido afirman:

> "Para los alumnos entender el lenguaje matemático fue algo complicado, pues están acostumbrados a expresar sus ideas en un lenguaje cotidiano y no en uno abstracto, en específico en Álgebra en el tema de conjuntos." (pág. 240)

En 2008 el Departamento de Educación de los EEUU presentó *The final report of the National Mathematics Advisory Panel* (NMAP, 2008) en el cual participaron veinticuatro instituciones de ese país. Entre los comentarios que aparecen está el siguiente:

> "Aunque nuestros estudiantes encuentran dificultades con muchos aspectos de matemáticas, la mayoría de los que están involucrados con las políticas educacionales, ven el desempeño en Álgebra como una preocupación central. […] Éstas son preguntas con grandes consecuencias, pues se ha demostrado que el curso de Álgebra es la puerta para lograr mejores resultados en el futuro del estudiante. Los estudiantes necesitan este curso para poder cursar cursos de matemáticas más avanzadas en sus siguientes etapas educativas; más aún, investigaciones demuestran que el cursar aprobatoriamente el curso de Álgebra II está