

LA MATEMATICA Y LOS MEDIOS AUDIOVISUALES(M.A.V.). UNA EXPERIENCIA

Este trabajo pretende ser una pequeña aportación para la introducción de los M.A.V. en la enseñanza de la Matemática en el Bachillerato.

La utilización de estos medios en el terreno educativo es un proceso irreversible. En países como USA e Inglaterra ya se están poniendo en manos de los alumnos medios tan potentes como los ordenadores y sus bancos de datos. En nuestro país, y concretamente en el Bachillerato, la presencia de estos medios de la enseñanza es mas bien escasa; instrumentos como el retroproyector, las transparencias, etc., son practicamente desconocidos. Pensemos no obstante que los M.A.V. no podrán suplir la labor del profesor, son tan solo un complemento y una ayuda.

La utilización de los M.A.V. en la enseñanza, tanto en nuestro país como en otros de tecnología educativa mas avanzada, no es uniforme en lo que a las distintas áreas se refiere. En áreas como Idiomas o Ciencias Naturales existe y se utiliza ya bastante material no ocurriendo asi en el área de las Matemáticas.

De todos es conocida la dificultad que tienen los alumnos en el aprendizaje de las Matemáticas. Los resultados globales que se obtienen, por lo general, se sitúan por debajo de la media. Esto es motivo de preocupación de muchos profesionales. Los M.A.V. quizá podrían ser un excelente refuerzo a la hora de conseguir mejorar la calidad de la enseñanza de esta materia, superar en parte sus dificultades, logrando mejores resultados en la captación de los mensajes.

Soy consciente de que el alto grado de abstracción de esta asignatura no facilita la posibilidad de recurrir a los M.A.V.. Sin embargo creo deberíamos realizar esfuerzos de imaginación encaminados a conseguirlo. Los resultados están por demostrar pero, al menos teóricamente, se pueden encontrar ventajas evidentes. No cabe duda que nuestras clases podrían llegar mejor a sus objetivos si nuestros métodos van acompañados de films, cassettes, transparencias, etc.

UNA MOTIVACION

Cuando intentamos hacer unos apuntes para nuestros alumnos y queremos que sean lo mas claros posibles, nos gustaría elaborarlos con el lenguaje que utilizamos cuando explicamos la lección en el aula. Así, si un alumno nos dice no comprender determinada cuestión, casi siempre nos valemos del recurso dialectico para

hacérsela entender, buscamos palabras sencillas, de fácil captación o símiles cotidianos y generalmente, conseguimos nuestro objetivo. Ahora bien, si intentamos expresarlo por escrito, nos tropezamos inmediatamente con las ataduras del lenguaje, de la sintaxis; no nos atrevemos a escribir aquellas palabras que usamos porque nos parecen poco ortodoxas desde el punto de vista matemático o demasiado vulgares para ser escritas ni tampoco nos valemos de esas expresiones que solemos utilizar para reforzar nuestra exposición o mantener la atención del alumno, expresiones tales como "¿de acuerdo?", "¿entendido?", etc.. Pero aún suponiendo que esta barrera fuera superable nos encontramos con otra que también nos frena esa posibilidad y es que, de esta forma, los temas saldrían demasiado extensos.

UNA IDEA

Ante esas limitaciones, pensé que si en lugar de escribirlo lo grababa la situación cambiaría. Aparecen otros problemas pero, como veremos, se solucionan más fácilmente. Confieso que lo que, en principio me parecía de una gran sencillez, se fue complicando a la hora de querer llevarlo a la práctica. Aparte de los problemas de tipo técnico (conseguir un buen aparato de grabación, una cinta adecuada, etc.), aparecieron otros sobre la forma de desarrollar la lección. No obstante, pronto adquirí cierta práctica y las dificultades empezaron a ser menores, aunque sigan existiendo.

Las técnicas a seguir son, por supuesto, muy variadas y perfeccionables. El camino que seguí fué mas o menos así:

Preparo primero un esquema sobre los objetivos que pretendía lograr y su orden; otro esquema con el desarrollo real de la lección (si bien la primera vez escribí todo lo que habría de grabar; en las siguientes me basto con un esquema mas o menos largo); en él planteaba los ejercicios a proponer, las preguntas que haría en determinados momentos, las motivaciones a utilizar, etc.

Un problema que se me planteó fué el siguiente: imprescindiblemente hay que escribir números, fórmulas, definiciones, figuras, demostraciones, etc.; entonces, antes de iniciar la grabación, preparé unas fichas en las que iba recogiendo todas esas cuestiones. Las tendría delante a la hora de grabar, por si hay algo que modificar y para que me sirvieran de guía. Mas tarde estas fichas serán entregadas al alumno junto con la cinta y serán su apoyo visual. A lo largo de la grabación se irá remitiendo al alumno a ellas, para lo cual se numerarán.