

# RECURSOS, EXPERIENCIAS Y PROPUESTAS PARA EL AULA

## BRICOLAJE MATEMÁTICO: UNA ALTERNATIVA EN LA BÚSQUEDA DE RECURSOS DIDÁCTICOS

E

**Antonio Fernández-Aliseda Redondo**

I.E.S. Camas

**Juan Antonio Hans Martín**

C.C. Santa María de los Reyes

**José Muñoz Santonja**

I.E.S. Macarena

**José Blanco García**

I.E.S. Ilipa Magna

**Josefa M<sup>a</sup> Aldana García**

C.C. Inmaculado Corazón de María

**Grupo ALQUERQUE de Sevilla**

### RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Las Matemáticas suelen estar socialmente consideradas como una asignatura muy difícil de asimilar y sólo al alcance de una «selecta» minoría. Está universalmente aceptada su «dificultad» de aprendizaje por lo que no se recibe de la misma manera un suspenso en Matemáticas que un suspenso en Historia o en Música. Desde hace muchos años, los profesores de Matemáticas (al menos, algunos) han intentado buscar herramientas que permitieran a sus alumnos entrar a ese círculo de «iniciados».

Dentro de esas herramientas podemos catalogar los recursos y materiales didácticos que, al ser susceptibles de manipulación por parte de los alumnos, permiten que éstos accedan a nuevos conocimientos «haciendo» Matemáticas en lugar de estudiándolas.

Hay asignaturas en las que se acepta sin dudar la necesidad de utilizar materiales didácticos para su enseñanza. Nadie discute el uso de recursos en Ciencias Naturales, Física y Química, Geografía, etc., pero sí aparecen opiniones encontradas al referirse a las Matemáticas. Hay que tener en cuenta que hace menos de una dé-

cada que han comenzado a aparecer Laboratorios de Matemáticas en los centros no universitarios; aún hoy día son muy escasos y se encuentran, en la mayoría de los casos, en fase experimental. Y no hablemos de la Universidad, en la que la licenciatura de Matemáticas está englobada dentro de las Carreras Experimentales (por lo que se pagaba una matrícula más alta que en otras) y lo que se suele experimentar al pasar por ellas no puede ser reproducido en un artículo decente.

Al menos desde la implantación de la Ley de Educación de 1970, se acepta que en la Enseñanza Infantil y Primaria se puedan utilizar materiales para introducir conceptos matemáticos, como, entre otros, los Bloques Lógicos, las Regletas Cuisenaire o distintos tipos de dominós. Es curioso que estos materiales, por ejemplo las regletas, son bastante multivalentes. No lo decimos porque algún amigo nuestro las utilice para simular los problemas de cerillas y palillos, sino porque se pueden utilizar, desde la introducción de los rudimentos de la aritmética, hasta para explicar las progresiones, como hace el profesor Puig Adam en su artículo «Progresiones aritméticas de orden superior (Lección activa con las regletas Cuisenaire)» (VV.AA.; 1967).

En el nivel secundario la cosa varía. A principios de los noventa, en la gran mayoría de institutos, el inventario de los seminarios de Matemáticas se reducía a un listado de libros; en muchas ocasiones se daba la paradoja de que había más libros de Matemáticas superiores que de didáctica. Incluso hoy día, hay un alto número de profesores de Matemáticas que expresan su total rechazo a la utilización de recursos y materiales en sus clases, si exceptuamos a la calculadora gráfica (a la que han llegado no por un desarrollo lógico de la calculadora de bolsillo, sino «puenteándola»).

Podemos pensar que el uso de materiales en las clases de secundaria sólo ha venido impuesto por la aplicación forzosa de la LOGSE. La verdad es que creemos que fue la legislación de 1970 la que con su nivel de abstracción, desterró los materiales de las aulas. Como ejemplo tomemos la «*Memoria del estado del Instituto de Sevilla (actual I.E.S. San Isidoro) durante el curso 1879/80*» y en sus listados de material científico (página 52) aparece la siguiente relación para la enseñanza de las Matemáticas:

1. Metro de metal y cinta de diez metros.
2. Colección completa de medidas de madera con aros de hierro comprendiendo desde el hectolitro hasta el medio decilitro.
3. Colección de medidas de cobre; de doble altura que diámetro, desde el decalitro hasta el centilitro.
4. Colección de medidas de lata, comprendiendo desde el doble litro hasta el centilitro.
5. Colección de pesas de hierro con argolla, desde veinte kilogramos hasta medio decagramo.
6. Marco de un kilogramo, en bronce, hasta el miligramo.
7. Vara de Castilla en hierro.
8. Colección de doce figuras en cobre, representando intersecciones de planos y posiciones de rectas respecto de los mismos.

