

## PROGRAMACION Y MATERIALES

*Coordinador:*

*Martín M. Socas Robayna*

La orientación didáctica de la Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas se centra, fundamentalmente, en la constitución y puesta en marcha de diferentes grupos de trabajo.

Uno de estos grupos, el de Programación en la E.G.B., que se venía reuniendo desde la aparición de los Programas Renovados para el Ciclo Inicial de E.G.B., quedó realmente constituido en las III Jornadas de la S.C.P.M., celebradas en Tenerife en Marzo de 1981. Entre los primeros objetivos que se marcaron estaba el de estudiar y analizar dichos programas, para ponerlos en práctica en algunos colegios de la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Otro de los equipos que se formó es el de Material, aspecto que, pese a su importancia en el quehacer escolar, suele estar bastante abandonado. Hasta ahora, este grupo ha trabajado en existencia de material en el mercado, selección, confección y posibilidad de construcción por los propios alumnos, bibliografía, etc.

A partir de la IV Jornadas, surgió la circunstancia de que los integrantes del equipo de material deseaban también participar en el de programación. Analizada la situación, se vió conveniente fusionar ambos, por considerar que un programa educativo consiste en el proyecto de actividades a realizar con los alumnos, para cubrir objetivos concretos, y

uno de los aspectos importantísimos es el relativo a material didáctico.

Trataremos a continuación dos de los puntos vistos en estas V Jornadas de la S.C.P.M., que tuvieron lugar en Marzo del 83 en Puerto de la Cruz (Tenerife),: Materiales y Resolución de problemas.

### 1. Materiales.

La relación de materiales que sigue, clasificados según los ciclos y bloques temáticos en E.G.B., ha sido experimentada por los profesores de este equipo en diversos colegios de Tenerife :

	<u>C.Inicial</u>	<u>C.Medio</u>	<u>2<sup>a</sup> Etapa</u>
FRANELOGRAMA	•	•	•
BLOQUES LOGICOS	B.T.1	B.T.1	
BARAJAS LOGICAS	1	1	
MATERIAL AUDIO-VISUAL	•	•	•
MAQUINAS (Agrupar, desagrupar, operadores, etc.)	1,2,3	1,2	•
FICHAS DIVERSAS (Reversibles, de colores, etc.)	1,2,3		
FICHAS-SIMBOLOS (Etiquetas, etc.)	•	•	•
NUMEROS-AGUJEROS	2,3	2	
BLOQUES MULTIBASE	2,3	2,4	•
MINICOMPUTADOR DE PAPA	2,3	2	•
"COLMENA"	2,3,5	2	
ABACO	2,3	2	
REGLETAS CUISENAIRE	2,3	2	•
MATERIAL MONTESSORI (Barras, tablas de números y de operaciones, bolas para ensartar, etc.)	2,3,4	2,3	•
CONSTRUYE Y CALCULA, de Inter- duc/Schroedel.	2,3,4	2,4	•
CALENDARIO METEOROLOGICO	•	•	
RELOJES INFANTILES (Ordena- ción y sucesión del tiempo)	•		

	<u>C.I.</u>	<u>C.M.</u>	<u>2<sup>a</sup> E.</u>
MATERIAL DE HERBINIERE-LEBERT	2,3		
JUEGOS DE LOTERIA	2,3	2	
JUEGOS DE DOMINO	2,3	2	●
ROMPECABEZAS-PUZZLES (Juegos de dados, etc)	2,3,4,5	2,3,4	●
MATERIAL DE FRACCIONES		2,3,4	●
MATERIAL DE AREAS		3,4	●
MATERIAL DE VOLUMENES			●
GEOPLANO	5	2, 4	●
GEOESPACIO		4	●
BASTIDOR GEOMETRICO	5	4	●
FIGURAS ARTICULADAS	5	4	●
MATERIAL GEOMETRICO (Figuras planas, cuerpos, recortbs.,...)	5	4	●
STRUCTURO			●
TIENDA INFANTIL (Dinero, botes con mercancía, balanza, pesas, medidas, etc.)			●
MATERIAL GENERAL: Objetos naturales: semillas, conchas, etc. " artificiales: palillos, tapas, etc.			
MATERIAL ESCOLAR (Regla, compás, cuerdas, almanaque, cartulinas, tijeras, etc.)			

Esta relación no pretende ser exhaustiva. No sólo no incluye todo el material del mercado, sino que ni siquiera comprende todo el que maneja este equipo; detalla únicamente el usado por nosotros en algunos colegios. Asimismo, la clasificación se da sólo a título orientativo.

## 2. Resolución de problemas.

Dado el bajo nivel de respuestas en problemas que se consideran elementales, el grupo ha trabajado la didáctica de los mismos, haciendo una clasificación y presentación con dificultad gradual de los mismos. Distinguimos dos tipos: A) De relación con el medio. B) De cálculo.

A) Consideramos tres apartados:

- . De compraventa, porcentaje, etc.
- . De Geometría-Topología.
- . De estimación numérica, geométrica o topológica, relacionados con los de los subapartados anteriores.

B) En cuanto a los problemas de cálculo, diferenciamos:

- . Relativos a la naturaleza de las operaciones (automatismos).
- . Problemas donde no intervienen fórmulas (crucigramas aritméticos, ejercicios de tablas, dados, etc.).
- . Problemas donde el niño es capaz de buscar una fórmula.

Reproducimos a continuación los modelos de fichas utilizadas por los alumnos para la resolución de problemas. El modelo 1 se sugiere, en una primera fase, para niños de 5 a 7 años; no lleva texto, en principio, si no una viñeta, pues se trata de ofrecerlo a niños que posiblemente no saben aún leer un texto corto. El modelo 2 se presenta como segunda fase y se puede aplicar a niños que saben leer. Para el Ciclo medio y la II<sup>a</sup> etapa, proponemos el modelo 3. El 4 es específico para la II<sup>a</sup> etapa.

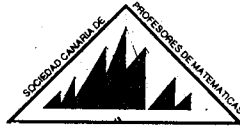
<i>Viñeta</i>	1	<i>Texto (historia)</i>	2
<i>Historia (texto)</i>		<i>Viñeta</i>	
<i>¿Qué datos te dan? ¿Qué datos piden?</i>		<i>¿Qué datos te dan? ¿Qué datos piden?</i>	
<i>Calcula lo que te piden sin hacer operaciones.</i>		<i>Calcula lo que te piden sin hacer operaciones.</i>	
<i>Resultado</i>		<i>Resultado</i>	
<i>Operaciones</i>		<i>Operaciones</i>	
<i>Resultado</i>		<i>Resultado</i>	
<i>Viñeta (historia)</i>		<i>¿Son iguales los resultados?</i>	
		<i>Escribe la historia con el resultado obtenido.</i>	

<i>Téxto(historia)</i>	3	<i>Texto(historia)</i>	4
<i>Vineta</i>		<i>Vineta</i>	
<i>¿Qué datos te dan? ¿Qué datos piden?</i>		<i>¿Qué datos te dan? ¿Qué datos piden?</i>	
<i>Calcula lo que te piden sin utilizar fórmulas.</i>	<i>Resultado</i>	<i>Calcula lo que te piden sin utilizar fórmulas.</i>	<i>Resultado</i>
		<i>Obtener la fórmula</i>	<i>Resultado</i>
<i>Escribe la historia con el resultado obtenido.</i>		<i>Escribe la historia con el resultado obtenido.</i>	

Como línea de trabajo a partir de las V Jornadas, el grupo acordó ocuparse en los objetivos siguientes :

- . Elaboración de pruebas de evaluación global para la E.G.B.
- . Creación de un banco de problemas.
- . Redactar una programación alternativa para la II<sup>a</sup> etapa.
- . Estudio de las fracciones en la E.G.B.

**AÑO 1983**



**NUMERO 8**

**TECNICAS DE TRABAJO INTELECTUAL  
APLICADAS A LA MATEMATICA**

**CUADERNILLO N° 1: LOS APUNTES DE MATEMATICAS**

**CUADERNILLO N° 2 ¿COMO REALIZAR EL ACTO DE ESTUDIAR  
LAS MATEMATICAS?**

**CUADERNILLO N° 3 LA RESOLUCION DE PROBLEMAS  
DE MATEMATICAS (Próximo a publicarse)**

**Para pedidos de éstas y otras publicaciones de la Sociedad  
Canaria de Profesores de Matemáticas, dirigirse a:**

**SOCIEDAD CANARIA DE PROFESORES DE MATEMATICAS  
Apartado de correos 329 – La Laguna (Tenerife)**

**ISLAS CANARIAS.–**