

Las fuentes del material didáctico impreso.

Adquisición y confección

7

Por Daniel Alonso

Muchos autores han señalado las excelencias del *material didáctico* en el quehacer escolar. Otros le han atribuido tan escasa eficacia que hasta llegaron a pensar estaba resuelto el problema del aprendizaje con tiza y encerado.

Con estas posiciones extremas, nunca se centran los temas en su exacto contenido, pues si bien la preparación del educador y sus recursos imaginativos sustituyen al mejor material, también es verdad que, sin medios instrumentales para la tarea docente y más si son impresos, la función magistral se torna monótona, pasiva para el alumno, en muchos momentos, poco sugestiva, aun cuando siempre el material didáctico tenga carácter transitivo y mesológico.

De otra parte, hemos de recordar la polémica suscitada entre los que se mostraban partidarios de disponer solamente de material adquirido en el comercio, por su mayor precisión fabril, y los que abogaron, creemos que con más fundamento didáctico, por el *material escolar*, incluido el impreso, confeccionado en las mismas aulas por los niños, bajo la orientación de sus educadores.

En esta disyuntiva, pensamos que el material más apreciado por el alumno, es el que se elabora en la Escuela, en el Centro, el que hace por sí mismo, el que le habla intensamente de las vivencias que ha puesto en juego para su confección. Pero no es menos cierto que en la hora actual, al tecnicizarse sobremanera la fabricación de ciertos equipos del material imprescindible en los Centros escolares o de E. G. B., inevitablemente, nos acercamos a esta tendencia cuando se trata de material imposible de crear en el ámbito escolar.

Grupos de material didáctico impreso.

A) *El necesitado por el profesor.*—Libros, mapas, filminas, esferas, murales, prensa, revistas, diakinias, etc.

B) *El necesitado por el alumno.*—Libros de consulta, recreativos, revistas, prensa, fichas de trabajo individualizado, láminas, grabados, diccionarios a ciertas edades, etc.

Se dan ciertos tipos de material impreso que, indistintamente, manejan el profesor y el alumno: encerados ilustrados o musicales, mapas, diccionarios, colecciones de libros de consulta, revistas, etc. Estos materiales, enriquecidos constantemente, adaptados a la evolución infantil, así como a los avances de la Psicología del aprendizaje, deben figurar y constituir en los Centros un verdadero *Departamento*, que alcance a todos los niveles promocionales, a tutorías y equipos de profesores y al entorno social, reforzado con publicaciones y material para la práctica constante de la educación permanente.

Fuentes del material didáctico impreso.

Podríamos buscarlas en cuatro vertientes:

1.ª *Las que brotan de la política y de la administración educativa.*

El Estado ha comenzado, por primera vez en nuestra historia escolar, a dotar a los Centros Preescolares y de E. G. B. con unas cantidades para invertir en material didáctico, catorce veces superiores a lo que tradicionalmente se le venía asignando, lo cual es indicio de que se pretende salir del raquitismo en las dotaciones presupuestarias por aula, que se venía padeciendo. Por añadidura, se están recibiendo en muchos Centros equipos para la enseñanza audiovisual, material científico impreso, registros meteorológicos, etc.

El cambio de rumbo de nuestro sistema educativo se refleja inevitablemente en un viraje paralelo de los instrumentos didácticos, en especial de los manuales de uso escolar —libros de referencia, de consulta, de trabajo, de lecturas, guías didácticas y otros libros del profesor, que habrán de plasmar,

actualizándose, las nuevas orientaciones pedagógicas y administrativas", dice la O. M. de 27 de febrero de 1971, *B. O. del E.* del 13 de marzo—, que al dictar "Normas sobre libros de texto de E. G. B., concede a los II. de CC. de la Educación, la facultad de dictaminar los textos en maqueta o impresos, y si necesario fuere, a otros Organismos o personas".

La disposición adicional 5.^a de la Ley vigente de Educación fija la supervisión del Ministerio de Educación y Ciencia, de los "libros y material necesario para el desarrollo del sistema educativo en los niveles Preescolar, de E. G. B., de F. P. de 1.^{er} grado y de 2.^o grado, así como de Bachillerato, de acuerdo con normas reglamentarias".

El artículo 109, 2.º de la Ley, concede al Profesorado de E. G. B. la competencia, entre otras cosas, de "adaptar a las condiciones peculiares de su clase el desarrollo de los Programas escolares y utilizar los métodos que considere más útiles y aceptables para sus alumnos, así como los *Textos y el Material de enseñanza*, dentro de las normas generales dictadas por el Ministerio de Educación y Ciencia".

La Dirección General de Programación e Inversiones realiza un esfuerzo a escala nacional bien notorio para el equipamiento de los Centros en general, enriqueciendo progresivamente sus dotaciones.

Por añadidura, otros Ministerios —tales como Información y Turismo, Gobernación, —Diputaciones y Ayuntamientos—, Sanidad, Agricultura, Industria, Obras Públicas, etc.— incrementan en ciertos momentos el material de Centros y aulas.

En el caso de libros destinados a la Formación Religiosa o a la Educación Cívica, se requerirá, además, dictamen favorable de la Comisión Episcopal de Enseñanza o de las Delegaciones del Movimiento —Juventudes y S. F., respectivamente—.

Todo ello, en armonía con el calendario de implantación del nuevo sistema educativo, establecido por Decreto 2.459/1970, de 22 de agosto —*B. O. del E.* de 5 de septiembre—.

En este curso, 1973-74, nos encontramos en el último año académico de utilización de los actuales textos y manuales para sexto y séptimo de E. G. B. El próximo curso, 1974-75, lo será para el 8.^o

2.^a *Fuentes históricas, del legado o arsenal cultural heredado de nuestros mayores.*

Las posibilidades de adquisición en este campo son ilimitadas, enriquecidas con el afán de búsqueda que debe fomentarse en el alumnado.

Bibliotecas, museos, hemerotecas y archivos pueden ilustrar mejor que las publicaciones actuales, acerca de grandes núcleos básicos de conocimientos.

De estas fuentes pueden beneficiarse los Centros, aprovechando las actividades extraescolares

de los sábados. Visitas, excursiones, paseos educativos, marchas, etc., para recoger documentación fotográfica, paisajes, grabados de monumentos, folletos, guías artísticas, resúmenes históricos de localidades, folklore, giros dialectales, vocabularios campesinos, extractos de Pensa, programas de espectáculos teatrales, cinematográficos, guiones de televisión, copias de documentos históricos, redes de comunicaciones, planos de ciudades, itinerarios, rutas históricas, etc.

3.^a *Las que nacen de la acción cooperadora escuela-familia.*

Estas fuentes podríamos bifurcarlas en varios cauces.

1. El libro y la biblioteca.
2. La televisión y otros medios audiovisuales.
3. Máquinas de imprimir material: imprenta, ciclostiladora, fotocopiadora.
4. Material programado: fichas individualizadas.
5. El periódico o la revista escolar. Coleccionismo y filatelia.

En el centro de toda la problemática que encierra el material impreso se encuentra el *libro*, que, según nos lo define el "Fedro" de Platón, es el lugar u objeto que encierra "*Los decires escritos*", comentando Ortega estas palabras con gran agudeza, pues dice: "El libro es el decir ejemplar que, por lo mismo, lleva en sí esencialmente el requerimiento de ser escrito, fijado, es como si virtualmente una voz anónima lo estuviese diciendo siempre, al modo que "los molinos de oraciones" en el Tibet encargan al viento de rezar perpetuamente". Medio didáctico, el libro, de gran tradición, que ha pasado a ser medio auxiliar, y no con carácter exclusivo de aprendizaje, sino para enfrentar al niño con la ciencia, sugiriéndosela y motivando su búsqueda y el despliegue de la investigación y de la creatividad. Los libros básicos, en forma de libros de lenguaje, de consulta y libros recreativos, sustituyen a las enciclopedias y cartillas, felizmente desterradas de nuestras escuelas.

Todo buen libro escolar debe partir del vocabulario usual del niño, pues su estructura interna debe mover la actividad funcional del escolar, abrirle horizontes, despertar la actividad creadora, mental, corporal y manual.

Se va tratando de alcanzar con el libro la meta de que sea un medio muy valioso para el autoaprendizaje, para la autoeducación.

Hasta se editan los "audiolibros", acompañados de discos, filminas, etc., pues la función del libro no debe ser exclusiva, sino compartida con otros medios didácticos: la imagen y la palabra grabada, radiada o televisada, que han venido a reforzar el aprendizaje. Si un Centro tiene establecida la Aso-

ciación de Padres de Familia, esta institución protectora puede hacer mucho en cuanto al enriquecimiento de material didáctico se refiere.

En asambleas generales, en reuniones por aula, a través de los Consejos asesores, en divulgaciones sobre el tema, Dirección y Profesorado pueden dejar caer la semilla de ciertas necesidades de material, cuya adquisición en bien de los niños no será nunca soslayada. Hay centros que organizan así bibliotecas generales y de aulas, especializadas por áreas de conocimientos y por niveles.

En los jardines de infancia y párvulos figuran los libros de las plantas, de las flores, de los pájaros, fichas-resumen semanales, trimestrales, etc. Otras partidas de libros van llegando, mediante aportaciones de las familias, de muchos niños y hasta de algunos profesores, con lo que la obra comunitaria se suma a los posibles donativos de algunas editoriales.

La evaluación de unos libros y otros, textos de consulta, diccionarios, revistas, etc., debe realizarse en el Departamento de Manuales, buscando siempre las mayores ventajas para el niño y facilidades para el profesor, ya que cada maestro debe tener criterios básicos para la evaluación mencionada y tratar de llegar incluso a la confección del "Libro de Vida", que recogiera lo mejor que en cada etapa de su escolarización ha podido crear el grupo de alumnos mejores en cada nivel, comprendidos ilustraciones y grabados.

Este debiera ser el mejor material impreso que se pusiera en manos de los niños, porque tendría la carga de sus vivencias, hablaría su lenguaje y penetraría en su mundo sin el artificialismo del libro comercializado, o de las fichas individuales de trabajo, que son únicas para todos y cada uno de los niños de un nivel, sin la posibilidad de poner en sus manos las que necesita para seguir el ritmo personal de su aprendizaje, de no ser que el profesor se moleste en confeccionarlas.

1. *La Biblioteca del Centro.*—Institución ordenadora de los libros, una segunda escuela. Para organizarla, dos tareas fundamentales: Ordenación y catalogación de libros.—Cuidado y administración de los mismos.

Debe constar de libros para el Maestro, para el alumno, para exalumnos y para adultos.

Profesores y alumnos deben redactar un reglamento, un catálogo, organizarse en equipos: de fichero, con modelos de fichas por autores y materias. Fichero de distribución de los libros. Equipo de mantenimiento del orden en la sala. Idem de control de libros prestados para los domicilios de los alumnos. Redacción de recibos mensuales. Un alumno "coordinador" realiza las funciones delegadas del Maestro. Hay bibliotecas que se enriquecen exclusivamente por la vía de la cooperación social.

Hoy, más que nunca, sería ideal que el aula coloidal de cualquier nivel pudiera desplazarse en un momento determinado de la jornada escolar y, cuando las circunstancias lo aconsejaran, a la Biblioteca de los Centros, para completar la información de algún objetivo por alcanzar, y lo mismo los pequeños grupos de alumnos, o equipos, o ciertos alumnos aislados que trabajen en monografías investigadoras.

2. *La televisión y otros medios audiovisuales.*—La televisión en circuito cerrado está llamada a desempeñar un gran papel didáctico, lo está desempeñando ya en muchos países, porque mejora notablemente la presentación de gran número de pequeños documentos y de impresos necesarios para la programación de temas en todas las áreas de conocimientos. Acompañada del registro en "video", puede constituir un conjunto de conocimientos almacenados, que favorece el estudio analítico de la efectividad de la enseñanza por diferentes métodos en varios tipos de clase. El "video" para el Maestro es lo que el grabador magnetofónico para un orador.

Algunos Colegios cuentan con este medio tan gestivo y esperado por los muchachos cuando se les anuncia un programa o la proyección de una película.

Todos los medios audiovisuales refuerzan la acción didáctica del Profesor, aun cuando esencialmente nunca puedan sustituirlo.

Encerados, mapas, flanelógrafos, murales, episcopio para proyectar objetos, láminas y libros—radio, magnetofón, retrovisor enoscope—, cine, cassette, microscopio de proyección, e incluso las máquinas de enseñanza programada. Unos y otros requieren la intervención del educador en forma de explicación oral.

Investigaciones recientes han revelado que los índices de retención en el aprendizaje se agrupan así: 70 % de lo que se HACE. 50 % de lo que se VE y 20 % de lo que se OYE. Y el profesor Zankov, de la Academia de Ciencias Pedagógicas de la Unión Soviética, partiendo de la teoría de los reflejos condicionados, fija los siguientes índices de asimilación y retención:

1 %	gusto
1 a 2 %	tacto
3 %	olfato
11 %	oído
83 %	vista

Iguales rangos, entre 1 y 12, obtiene el profesor Edgar Dale en su "cono de experiencias", siendo máximos los derivados de experiencias directas, y mínimos los de símbolos verbales. La T. V. ocupa el lugar sexto. Si se prepara cuidadosamente el documento cultural a emitir, su rendimiento es mucho mayor. El Maestro es el intermediario obligado en-

tre alumnos y medios. Por eso debe conocer perfectamente su funcionamiento, despertar actitudes positivas en el alumno, seleccionar el material, acomodándolo a la clase, programar y dosificar su empleo.

Los proyectores de vistas fijas, de filminas, diakinas y de material que la Escuela puede elaborar en bastantes casos, el retrovisor y el cine, así como auxiliares del lenguaje, por el estilo del B-H = sistema Bell-Howell, ayudan y facilitan la superación de dificultades en lectura, comprensión y pronunciación, es decir, realizan una Pedagogía correctiva y recuperadora. El material didáctico impreso en el flanelógrafo permite exponer menús en el comedor, calorías de cada alimento, escenas ilustrativas, recortes de prensa, etc. El diascopio, aparato de cine y tomavistas o cámara fotográfica, discos para el electrófono, cintas magnetofónicas y otros recursos, permiten crear archivos de la palabra, guiones, carteles, murales de temas escolares, juegos y deportes, visitas y excursiones y materiales necesarios para confeccionar una revista.

3. *Máquinas de imprimir material didáctico.*—La imprenta, ciclostiladora, fotocopiadora, máquinas de escribir, etc., son medios imprescindibles para que la Escuela disponga de grandes partidas de material didáctico impreso. Por de pronto, la imprenta puede sernos útil para confeccionar una revista o periódico escolar, que recoja la vida del Centro, y en donde pueden colaborar profesores, padres, pero especialmente, los niños. Tanto en la página editorial como en el consultorio, concursos, noticiario infantil, actos del Centro, estadísticas, encuestas, temas informativos, cabe la colaboración de equipos informadores, ilustradores, redactores, linotipistas, etc.

Si existe Asociación de Padres protectores, la revista es un vehículo de comunicación con el asociado, en el caso de que no pueda asistir a las reuniones preceptivas. La imprenta permite, además, la confección de bastantes modalidades de material impreso: programas, circulares, fichas, textos de ciertos temas por niveles, citas, tarjetas y murales, así como la tirada de alguna publicación docente. La ciclostiladora facilita la preparación de las pruebas impresas para la evaluación mensual, la de fin de curso, catálogos de bibliotecas y laboratorios, para que cada profesor sepa de qué material común dispone, así como de los medios audiovisuales y material de paso con que cuenta el Centro.

4. *El método de la enseñanza programada.*—Es susceptible de aplicarse en forma de libro, sin necesidad de máquinas. Desde los trabajos de los profesores norteamericanos Sidney L. Pressey, en 1915, y después B. F. Skinner, se puede hacer una impresión multicopiada o mecanografiada, en folios tamaño holandesa de 21×27 cm., que

nos conduzca a los sistemas de programación lineal —Skinner— o de programación ramificada —Crowder—.

Este sistema de autoinstrucción por medio de libros, permite que los items y respuestas puedan hacerse en la misma página o en páginas diferentes, y los Centros pueden elaborar dichos items. La estructura programada ramificada adquiere la forma de "libro revuelto", ya que cada item ofrece varias soluciones o respuestas posibles, ajustadas a la información de la secuencia.

Una es la correcta. Las soluciones remiten al lector a páginas diferentes. La máquina "autotutor" se basa en estos programas impresos creados por Crowder, haciendo las veces de un profesor particular. Se adapta al ritmo individual del aprendizaje. Cada alumno sabe en todo momento su estado de rendimiento. La eficacia de esta "autoinstrucción" no se basa en la máquina, sino en el "programa". No resuelve, sin embargo, todos los programas escolares, pues las experiencias de tipo práctico no tienen cabida. Basan el aprendizaje en los medios visuales, intentando la comprensión de nociones por medio de la lectura.

La manipulación y producción de materiales didácticos puede acercar el trabajo intelectual al laboral. El sistema de Freinet, por ejemplo, exige que todo el material sea construido en la escuela.

Las fichas individualizadas pueden confeccionarse en los colegios si se dispone de los medios instrumentales señalados, con la ventaja de que podría graduarse en ellas la dificultad que puede encontrar el alumno en determinados tópicos o áreas de conocimientos.

Es natural, que esta gran tarea exigiría del educador bastantes horas de dedicación fuera de la jornada escolar, por lo que se recurre normalmente a las fichas comercializadas.

5. *Coleccionismo y filatelia.*—Si indicadas son estas actividades en general, mucho más lo son para completar el material impreso en las escuelas, fundamentalmente en las clases de educación especial. En los cursos superiores, este material debe ser autoformativo y selectivo. En el nivel preescolar, mejor será adoptar el sistema Agazzi, para que el niño pueda hacer sus colecciones con el material que él mismo utilice en la clase, porque el "montessoriano" le ofrece las colecciones ya hechas.

4.^a *Las que surgen de la inspiración y buena dosis de imaginación del profesorado y de los mismos niños.*

El niño en el aula escolar, camino de su incorporación a la sociedad de adultos, "debe aprender —como escribe Dottrens— a servirse de las fuerzas genuinas y originales de su espíritu: dominio de sí mismo, decisión, energía, iniciativa y colaboración".

Un profesorado preocupado por el material didáctico que debe utilizar busca siempre para el niño aquél que pueda resultarle interesante, adecuado, el que reúna las condiciones óptimas para un aprendizaje fecundo.

El material didáctico impreso que, surgiendo de cuartillas, folios, cartulinas y toda clase de elementos en blanco, pueda elaborar la misma escuela, resulta interesante para el alumno, permite la actividad docente y discente, tiene valor comunitario, se ajusta, como el traje a la medida, a cada sujeto o a cada equipo de alumnos.

Para planificar el material necesario en un Centro para un trimestre o curso, ha de contarse primero con Profesores Jefes de Departamentos, Tutores, miembros de la Junta rectora de Padres, del Consejo Asesor, opiniones de Delegados de cursos —en los superiores—, que deben ser los coordinadores de los líderes de equipos, con la opinión del Claustro, con una buena información de lo que puede recabarse en la esfera oficial, o conseguirse de Organismos y Entidades, para optar en el área de la plástica o de la pretecnología, por los caminos que conduzcan a la elaboración de material impreso valioso en todos los niveles, comenzando por el Preescolar.

Una vez determinado el plan, deben fijarse los costes, tiempo a invertir, quién o quienes lo hayan de ejecutar, fórmulas de adquisición de la materia prima, fuentes para la ilustración— y medios instrumentales para la manipulación del folleto, cuartilla o transparencia, del folio o de la lámina en color.

Toda Escuela debiera contar con sus propios *ficheros* de Lenguaje o de Matemáticas, de las ciencias Sociales o Cosmológicas, de la Educación Física o de la Religiosa.

En la elaboración de estos ficheros, ancho campo operativo tiene el equipo directivo de los Centros, el profesorado, los alumnos y hasta los mismos padres.

Del mismo modo, el material auxiliar para el parvulario o jardín de la infancia, puede irse haciendo durante todo un curso a base de hojas sueltas de papel, para crear los propios libros del párvulo, basados en centros de interés, que recojan su ambiente familiar, escolar o social.

En los primeros cursos de la E. G. B., el forrado de libros y cuadernos con sus titulares, la decoración de la clase y un sinfín de trabajos que pueden seleccionarse de los cuadernos personales, pueden pasar a la reproducción en imprenta, propia ya de los niños de cursos superiores.

A partir de los 10 años, pueden hacerse mapas, quizás el periódico infantil de este ciclo, murales, dibujos ilustrativos de unidades didácticas superadas, informaciones escritas sobre observaciones hechas, composiciones ornamentales, sus propias

fichas de trabajo personalizado, bajo la supervisión del Profesor. Pudiera llegarse a la confección del propio *libro de consulta* para cada una de las áreas de conocimientos, pero esto exigiría un trabajo concienzudo y bien seleccionado, durante los ocho años de la escolarización obligatoria. Una generación de jóvenes trabajaría para que recogiera la antorcha de su preocupación, la siguiente.

Estos *libros infantiles*, fuente inagotable de sugerencias, de juicios, de comparaciones, que alternarían texto con fotografías, dibujos a color y hasta con ilustraciones sonoras, podrían editarse en los mismos Centros, resolviendo a las familias muchos problemas de adquisición del material didáctico. Naturalmente, que para ello deben funcionar legalmente las *Asociaciones de Padres de Alumnos*, y sobre su base crear *Cooperativas de Consumo*, que regulasen producción y adquisición de todo el material impreso necesario en la Escuela.

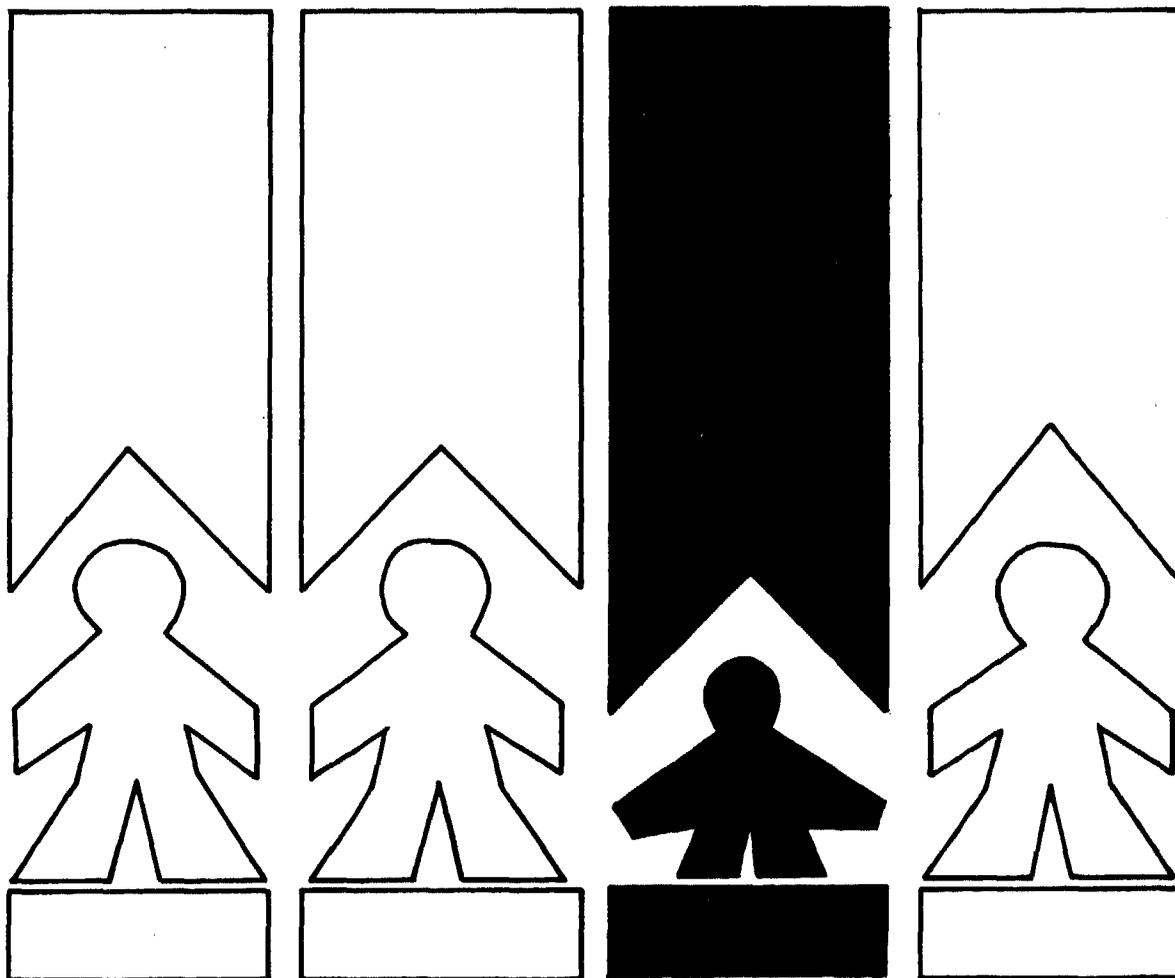
La Unesco, así como el Consejo de Europa, dedican atención a este problema, y nuestro Ministerio de Educación y Ciencia, dentro de sus posibilidades, viene desde hace bastantes años tratando de hacer llegar a las escuelas algunos de estos medios para facilitar su labor.

Bien es verdad, que constantemente se perfeccionan las técnicas que elaboran material cada vez más adaptado a los avances de la psicología del aprendizaje, pero nunca podrá sustituir al eje de todo aprendizaje, el Maestro, porque ello conduciría a una mayor deshumanización del proceso educativo.

Resumen.—Los Centros de Preescolar y E. G. B. deben estar dotados de archivos de la palabra, de ficheros para la orientación del alumno, por áreas de conocimientos y niveles, de biblioteca generalizada, de consulta y coloquial, de murales en toda su gama, flanelogramas, ideogramas, carteles divulgadores —con esquemas, estadísticas, textos sugeridores de actividades personales, hemeroteca, material de paso para visores, diascopio, proyectores de vistas fijas, retrovisores, enofón, cine educativo, etc., gran parte de él manufacturado o grabado en el mismo colegio, como resultado de la actividad escolar comunitaria.

Inevitablemente, la potenciación de estos medios debe repercutir en la elevación del rendimiento global de los Centros en el mejoramiento del sistema educativo, en la disciplina y en la verdadera finalidad del proceso educativo: el despliegue de la personalidad de cada alumno, orientado permanentemente desde que ingresa en la Institución docente, para que más tarde pueda ser realidad la selección de los mejores, partiendo de las mismas oportunidades puestas a su alcance, fenómeno del desarrollo de un pueblo, que reclama el futuro que está llamando a la puerta con la urgencia de las situaciones límite.

la educación del subnormal



Diseño: Luis F. del Valle

Bajo el título de "LA EDUCACION DEL SUB-NORMAL" se engloba un conjunto de 12 guiones, acompañados de 47 diapositivas y 4 cassettes, en los que se trata de ofrecer una panorámica general de algunos de los problemas a los que debe enfrentarse una rehabilitación integral del subnormal.

Precio: 1.500 Ptas.

Precio especial para el Profesorado de EGB: 900 Ptas.



SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - Ciudad Universitaria, Madrid-3.