

R-407

medios audiovisuales

Vida escolar



DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA
Centro de Documentación y Orientación Didáctica

Nº 103-104

textos anaya...
textos de hoy



Los libros Anaya están en miles de escuelas.
Los maestros españoles los conocen. Saben que tienen calidad y que ofrecen lo más idóneo para sus clases.

anaya AL SERVICIO DEL MAGISTERIO

JUAN MANUEL MORENO G.
Director

AMBROSIO J. PULPILLO RUIZ
Secretario

M.ª JOSEFA ALCARAZ LLEDO
Documentación

VICTORINO ARROYO DEL CASTILLO
Publicaciones

ALVARO BUJ GIMENO
Manuales Escolares

ELISEO LAVARA GROS
Coordinación

JUAN NAVARRO HIGUERA
Material Escolar

ARTURO DE LA ORDEN HOZ
Estudios y Proyectos

CONSUELO SANCHEZ BUCHON
Planificación

LUIS ELICES GARCIA
Administración

DIRECCION POSTAL
Calle Pedro de Valdivia, 38-2.
MADRID-6

PUBLICACION:
Mensual, excepto los meses de
julio y agosto

TIRADA:
90.000 ejemplares



C.E.D.O.D.E.P.

Depósito legal: M. 9.712 - 1958

A. HERVAS, A. G.
Athos, 30 - MADRID
MADRID, 1968

Vida escolar

REVISTA DEL CENTRO DE DOCUMENTACION

Y

ORIENTACION DIDACTICA DE ENSEÑANZA PRIMARIA

sumario

	<u>Págs.</u>
● Editorial: Las técnicas audiovisuales como objetivo didáctico.	2
● Previsiones para el uso de las técnicas modernas de Enseñanza, por <i>Alvaro Buj Gimeno</i> .	4
● La proyección fija y sus posibilidades en la enseñanza, por <i>Oscar Saenz Barrio</i> .	8
● El registro y la amplificación de sonido con fines docentes, por <i>J. Mallas Casas</i> .	15
● El cine y su aprovechamiento didáctico, por <i>J. Serra Estruch</i> .	22
● Papel de la Televisión en la vitalización del acto pedagógico, por <i>Jesús García Jiménez</i> .	28
● Papel de la Radio en la Escuela, por <i>José León Delestal</i> .	33
● Documentos audiovisuales: características, producción y distribución, por <i>Armando Fernández Benito</i> .	37
● Los visuales directos, por <i>Juan Navarro Higuera</i> .	43
● No hacían falta alforjas, por <i>Armando Fernández Benito</i> .	53
● La formación de los maestros y el desarrollo del empleo de los medios audiovisuales, por <i>André Lestage</i> .	55
● Información.	59
● Bibliografía.	61

Estamos en unos momentos en los que la palabra *audiovisual* aparece revestida con un mágico prestigio, hasta tal extremo que ocupa un relevante lugar entre los componentes del vocabulario culto de nuestros días. El trono en que las contingencias de la vida moderna han colocado a los grandes medios de comunicación de masas parece mantenerse sólidamente, y desde él se señorean gran parte de las inquietudes y de las decisiones del hombre actual, ineluctablemente condicionadas por los dictados de estos omnímodos poderes. De aquí que el campo que abraza el término *audiovisual*—neologismo acuñado en las conclusiones de la X Conferencia Internacional de Instrucción Pública de la Oficina Internacional de Educación, en 1947—, comprensivo de los más abarcativos medios de comunicación, constituya un símbolo léxico de amplias resonancias.

Con su casi mítica carga de valores, los medios audiovisuales son parte destacada de las más diversas empresas humanas, desde la información a la medicina, por lo que no es extraño que la educación haya pensado servirse de ellos desde el mismo instante en que cada uno ha ido convirtiéndose en auténtica realidad. Sin embargo, no podemos decir que hasta el momento presente las instituciones docentes hagan un uso no ya intensivo, sino medianamente discreto, de estos apoyos que tan generosamente se les brindan como polivalentes medios didácticos. Pues si bien desde un plano teórico no puede ponerse en duda la eficacia comunicativa de unos instrumentos que en nuestra época se están caracterizando por su fuerza casi incoercible para modelar conciencias y actitudes, tales convicciones no se traducen en realidades prácticas que conduzcan a una aplicación racional de la rica gama de elementos que es posible aspirar a la obra magistral.

Obligado es reconocer que el estamento académico sea tal vez uno de los que más leptomente van asimilando y haciendo suya la evidente fuerza comunicativa de estos medios, pese a que muchos de ellos se revelan como eficacísimos colaboradores de la acción enseñante. Confesemos que, incluso en los países más progresivos a este respecto, queda todavía mucho por hacer en materia de aplicación de técnicas audiovisuales en las escuelas, tanto por la limitación del número de elementos materiales como por la primitiva forma didáctica con que se emplean. Lo alcanzado, pese a ser muy estimable en muchos casos, no es más que un indicio de algo que puede ser prometedor si se enfoca debidamente el planteamiento del problema.

Determinadas y evidentes circunstancias hacen aconsejable que por medio de esta Revista se trate de interesar al Magisterio respecto a unos auxiliares valiosos que pueden introducir en la escuela aires renovadores y, al mismo tiempo, herramientas de trabajo que hagan más fecunda y cómoda la labor del maestro. La madurez que las técnicas audiovisuales han alcanzado en el campo general y su indudable repercusión en el pedagógico, el nacimiento de ambiciosas empresas como la Radio y la Televisión escolares, la distribución de un respetable número de equipos a las escuelas, el interés que gran parte del personal docente va mostrando por estos medios...

son factores que reclaman una respuesta adecuada por parte del C. E. D. O. D. E. P.

Ello nos ha movido, junto al hecho de haber sido programado este tema para ser tratado en los Centros de Colaboración Pedagógica durante el presente curso, a preparar este número monográfico de VIDA ESCOLAR, en el que personal autorizado trata de las cuestiones más generales que se derivan de la contemplación didáctica de estas ayudas.

No ignoramos que la introducción de estos apoyos como participantes habituales del trabajo escolar es obra que requiere tiempo, esfuerzo constante y apertura de criterios. La acomodación de las fórmulas usuales de la comunicación docente-discente a las posibilidades de los auxiliares audiovisuales, es algo que supone no sólo un cambio de mentalidad, sino también la posesión de unas aptitudes que si bien no son excesivamente difíciles de alcanzar, tampoco es de esperar que se consigan por generación espontánea.

El que los medios audiovisuales puedan llegar a ser en un futuro más o menos lejano unos elementos familiarmente empleados en el seno de la escuela, depende principalmente de la actitud que los educadores mantengan ante ellos. Nada podrá esperarse en este sentido si la idea que se tiene es la de que son un remate perfecto de la acción didáctica, que pone un barniz o un suplemento ornamental al trabajo auténticamente formativo a costa de recargar el trabajo del maestro y de complicar el desenvolvimiento de la escuela.

Debemos reconocer que el concepto anterior resulta lógico cuando las cosas se analizan a primera vista, y

o ozo le croc asocialven9

Audiovisuales como objetivo didáctico

por ello es mantenido por numerosos profesionales educadores. Pero la verdad es que tal idea es pobre y, además, equivocada. Los apoyos audiovisivos no son, no deben ser, meros adornos de la función docente, sino auténticos canales de comunicación de la misma o mayor entidad magistral que los recursos tradicionales. No olvidemos que, en esencia, los medios audiovisuales no son otra cosa que una potenciación de la imagen y la palabra, categorías pedagógicas de cuya validez nadie puede dudar. Toda la problemática que se encierra tras la teoría de la intuición, el insondable mundo que oculta la palabra como forma didáctica, son las bases sobre las que se apoyan la técnica y la práctica de los medios audiovisuales. Por eso, el aprovechamiento de la imagen proyectada y del sonido registrado como factores educativos e instructivos no son entidades ajenas al más puro quehacer escolar, sino vehículos actualizados capaces de transportar con la mayor eficacia los contenidos que constituyen el acervo de la enseñanza.

Pero la verdad es que para hacernos cargo de la dimensión que tienen las técnicas audiovisuales en la escuela es necesario que las veamos empleadas y comprobemos cuál es el papel que desempeñan, cómo se integran en el contexto de la actividad escolar y cuáles son las fórmulas aplicativas válidas. Hasta tanto no exista un suficiente número de centros en los que se utilicen de forma habitual estos apoyos, no es fácil que la mayoría de los maestros—de suyo escépticos—se entusiasme por unos instrumentos acerca de los que sólo han recibido una información más o menos verbalista.

Comprendemos eso, y, por ello, lo hacemos constar

en estas páginas de presentación para que nadie se llame a engaño. Eludimos hacer la apología de los medios audiovisuales porque su aceptación o rechazo depende de actitudes mentales sobre las que poco pueden influir los cantos de alabanza que aquí pudieran entonarse. Pero no dejamos de incitar a una reflexión detenida y serena sobre el problema, al mismo tiempo que rogamos una demora en la emisión de juicios, hasta tanto se posea el suficiente conocimiento de causa para construir un criterio ponderado.

Estamos muy lejos de creer que el contenido del presente número pueda darnos resueltos algunos de los múltiples problemas que plantea la introducción de estas ayudas en la escuela. En las páginas que siguen encontrará el lector reflexiones muy generales que suponen sólo una apertura al mundo amplio, sugestivo y promotor de los modernos medios de comunicación en su versión pedagógica. Únicamente pretendemos que los docentes se hagan eco de una posibilidad que se les brinda, cuyo éxito o fracaso dependerá de ellos. Porque lo que parece fuera de toda duda es que han de ser los educadores los que construyan la "máquina" que ha de permitir que la enseñanza se beneficie convenientemente de la aportación de unos elementos cuyo valor comunicativo está más que probado.

Confíemos en que seamos capaces de elaborar esa tan necesaria didáctica de las técnicas audiovisuales, que puede llegar a ser una de las bases en que se apoye la actualización de los sistemas pedagógicos, verdadera clave para alcanzar esas metas de máxima dignificación profesional a que todos aspiramos.

El empleo de las técnicas modernas en la enseñanza tiene un condicionamiento previo: el problema que queremos resolver. No puede emplearse un instrumento técnico sin fin preciso; cuestiones evidentes son las que exigen acudir al medio más adecuado.

Para encontrar la solución más eficaz es necesaria una planificación, y ésta requiere en primer lugar un análisis crítico de las necesidades y de las varias soluciones posibles.

Centrados en el uso de los medios audiovisuales, no se pueden utilizar sin más base que el pensar que están difundidos en otros países, son buenos instrumentos de trabajo o por entender que el país debería contar con ellos. En unos casos la solución vendrá por la vía de la radio; en otros, de la televisión, de los films, grabaciones, etcétera. Hay que analizar antes de confiar una tarea mal definida a un medio técnico cualquiera.

Dentro de este marco de imprecisiones se pueden cometer errores tales como el difundir programas por radio o televisión, sin una preparación previa y coordinada de programas, haciendo caso omiso de la preparación adecuada de la recepción, de la aceptación del profesorado o quizá sin contar aún con un estudio de las áreas de difusión, o tal vez sin haber estudiado la existencia de aparatos receptores.

Hay que elegir siempre entre una serie de alternativas, decidiéndose por la más viable, tanto en el campo de los costos cuanto en el de su mayor aprovechamiento. En la mayor parte de los casos las emisiones se utilizan de modo insuficiente por ser parciales, tener horarios inadecuados, falta de encuadramiento en el sistema institucionalizado de enseñanza, etc.

Otras veces las necesidades económicas de un proyecto se han evaluado por debajo de la realidad y han conducido al fracaso. Por este motivo los problemas aludidos deben analizarse en las fases preliminares.

Aspectos de organización

Para facilitar la organización hay que llegar a la unidad de propósitos entre las autoridades responsables. Normalmente los conflictos surgen entre los que poseen los medios de información y aquellos a quienes propiamente in-

cumbe la educación. Lo más corriente es que la iniciativa de utilizar los modernos medios de información para fines pedagógicos la tomen los especialistas en la información antes que los propios educadores (que normalmente carecen de estos medios). Otras veces sucede que la impaciencia de los educadores por utilizar nuevos medios técnicos vaya paralela a la poca importancia concedida por quienes poseen los instrumentos de transmisión.

Los problemas disminuyen cuando el sistema docente cuenta con su propia instalación, o cuando las autoridades contribuyen a la integración de los diferentes servicios. Haciendo una referencia especial a nuestro país, conviene hacer notar que TV Escolar cuenta con una comisión coordinadora, integrada por miembros del sector de la educación y de información.

La necesidad de cooperación y coordinación no sólo debe quedar al nivel de las autoridades de alto rango, sino entre quienes producen los programas y las escuelas y grupos que van a utilizarlos.

A veces el profesorado piensa que se le impone un nuevo programa, y en este caso hay que hacer una información previa que logre captar la buena voluntad del personal docente, que en última instancia decidirá de la eficacia y rendimiento de los programas. Se impone una difusión sobre el esquema de trabajo que se sigue en la realización de programas. Dando ca-

bida a sugerencias que, provenientes de la realidad escolar, den luz para rectificaciones y evaluaciones posteriores.

Características fundamentales del plan

Conviene que los programas se inicien de forma metódica y paulatina. Suele ocurrir que concebida la idea de lanzar un programa, abundan las presiones para entrar rápidamente en acción, sin reparar en si todo está preparado o no, y pensando que a medida que el tiempo transcurra se resolverán los problemas. Pero la verdad suele ser que quienes participan están tan ocupados en resolver problemas técnicos y de realización concreta, o tan atareados en hacer algo nuevo, que más tarde se descubren a sí mismos como responsables de un proyecto de enseñanza con nuevos medios pedagógicos, cuyos objetivos pueden no estar bien definidos.

No debe descartarse la idea de urgencia, pues a veces los problemas que llevan a la utilización de nuevos medios son apremiantes; pero puede paliarse esta dificultad si se comienza de forma paulatina, en cuanto a densidad y amplitud de programas, estableciendo planes para una futura ampliación. De no hacerlo así puede llegarse al desinterés y al fracaso.

a) Fase previa.

Al tratar de un sistema de telense-

Previsiones para el uso de las técnicas modernas de enseñanza

Por ALVARO BUJ GIMENO

Inspector de Enseñanza Primaria

ñanza hay que prever las necesidades y exigencias de esta índole. Conviene verificar el alcance de la señal, averiguar qué clase de programa es el más necesario, qué calendario es el más conveniente y en qué consisten las instalaciones escolares para prever su normal funcionamiento.

También hay que organizar equipos para la redacción y producción de programas por sectores o materias y organizar cursos para que los maestros consigan un aprovechamiento didáctico óptimo de los mismos; en la misma línea hace falta dar una formación práctica al personal docente que trabaja en los estudios.

b) Instalación y entretenimiento de medios técnicos.

Los problemas de instalación y entretenimiento están a la cabeza de un buen plan. Hay que prever medios y tiempo para resolver estas cuestiones; de esta forma, cuando se inicia el programa pedagógico las dificultades de orden técnico no obstaculizan su desenvolvimiento.

Las dificultades comienzan en el suministro fijo de energía eléctrica, instalación de aulas de medios audiovisuales y garantía de que el material se podrá mantener en buen estado de funcionamiento. El mantenimiento en buen estado de los proyectores y receptores requiere a veces enviarlos a ciudades distintas por carecer de técnicos y material adecuado para su re-

paración; quizá una buena solución fuera mantener equipos móviles de reparación a nivel de zona o comarca; de esta forma las reparaciones se harían con rapidez.

c) La competencia del personal técnico y pedagógico.

La formación del personal técnico plantea problemas, que pueden resolverse de modo uniforme. Hay muchos lugares, manuales y cursos, mediante los cuales los técnicos pueden formarse; los cursos por correspondencia podrían resolver este problema.

Sin embargo, el aspecto pedagógico es distinto, pues requiere una adaptación especial a las características de los diversos lugares de recepción. Hay que acomodar los programas a una audiencia determinada, escolares, adultos, etc., lo cual requiere tomar en consideración las características locales, que sólo pueden generalizarse hasta cierto punto.

Es imprescindible establecer un plan para formar al personal que se necesita, y a poder ser la formación necesaria ha de preceder al comienzo de las emisiones. Esta formación en el empleo didáctico de los medios audiovisuales abarca distintos sectores: maestros, instructores y supervisores de la enseñanza. Una vez establecidas las etapas de formación y previsto el personal idóneo, hay que asegurar la necesaria continuidad en las funciones de buena parte del personal. Las sus-

tituciones y ampliaciones deben entrar dentro del propio esquema de formación para garantizar la continuidad del mismo programa.

No existen todavía verdaderos profesionales de la enseñanza por radio y televisión. No queremos decir que este tipo de personal haya de haber trabajado precisamente en ambas esferas de acción, pero ha de poseer la competencia profesional de las actividades que caracterizan a una y otra y entender en ambas. Se necesitan educadores que sepan organizar una escuela y dar formación al personal docente en el tipo de actividades que constituyen la parte escolar de los sistemas de enseñanza basados en nuevos medios. Si se enfoca globalmente el problema, se advierte que lo que frena el progreso de los nuevos medios de enseñanza es la escasa formación del personal docente en materia de nuevos métodos pedagógicos. Sin esa formación la televisión y la radio escolares tardarán en llegar a un punto en que les sea posible producir y aprovechar programas en una proporción significativa, tanto desde el punto de vista técnico como pedagógico.

d) Calidad de los programas.

La garantía de la calidad de los programas es un aspecto básico. Dadas las características de la radio y televisión, que exigen una producción acelerada para cubrir espacios perma-

nentes a plazo fijo, es fácil que la mediocridad tome proporciones inusitadas. Si lo comparamos con la redacción de un libro de texto o incluso con la producción de una película, la diferencia de tiempo normalmente exigido es notable. Un pedagogo puede tardar años en preparar un libro de texto, pero durante el mismo tiempo se le exige que prepare centenares de programas de radio y televisión. Esta cuestión sólo puede resolverse mediante equipos que coordinen su trabajo en una cabeza rectora.

De aquí que la primera tarea sea reclutar personas que puedan dedicarse con entusiasmo y entrega a confeccionar y presentar programas. Y esta función tiene que plantearse previamente qué tipos de materias y qué temas son los más adecuados para presentar por radio y televisión. Es distinto que vayan con carácter auxiliar y complementario de la tarea del profesor en el aula, a que constituyan de por sí programas completos de formación (en el caso de los adultos).

Conexión entre la emisión y la recepción

La garantía y eficacia de un programa de telenseñanza está en la medida en que esté prevista la ida y vuelta, es decir, no sólo la recepción de la emisión, sino la forma en que ha sido

captada y aprovechada, cuestión que sólo se resuelve garantizando la relación entre el profesorado y los centros de emisión. Es evidente que la imagen y el sonido que presentan un tema durante una o dos horas, están lejos de suplir con garantía la relación entre el profesor y los alumnos, que normalmente no dura menos de cinco horas diarias. Es necesaria la asimilación posterior con la ayuda del profesorado, pues la casuística de alumnos y características personales es heterogénea. De otra forma supondríamos que todos los alumnos son homogéneos, y la enseñanza individualizada-garantía única de la formación, quedaría desvirtuada.

Háy que organizar paralelamente un servicio de envío y recepción de material didáctico.

Para esto se precisa rapidez y agilidad en los envíos. Unas veces se trata de material guía para el profesor, pero también hay que prever el material suplementario que el alumno necesita para seguir y aprovechar los programas.

De nuevo aparece la cuestión metodológica. La elaboración del material de orientación para el maestro, y el que permite seguir los programas al alumno, tiene implicaciones distintas al normalmente denominado libro del maestro o libro de trabajo del niño en la enseñanza personal y directa.

En telenseñanza es ideal preparar material *programado*, donde paso a paso se sigan las secuencias y la labor del profesor se reduzca a la orientación y ayuda. Pero la dificultad y complejidad es mayor si pensamos que este material ha de ser coordinado con el que ordinariamente se emplea en la escuela. Un alumno no puede seguir separadamente dos programas que dejen mutuamente lagunas o que incidan y repitan innecesariamente las cuestiones. En una primera fase de coordinación el papel documental y subsidiario de la telenseñanza escolar es el que debe imponerse.

En un proceso posterior, o cuando se trate de suplantar en la medida de lo posible al profesor, en áreas de difusión de difícil provisión de personal docente, el esquema es muy distinto. Distinto también es el caso de la enseñanza de adultos que ya poseen los conocimientos instrumentales en un grado aceptable.

Unos y otros fines y objetivos son distintos, y lo será también el tipo de material auxiliar que haya que elaborar y proveer.

- a) Datos procedentes del lugar de recepción.

Los nuevos medios didácticos constituyen una enseñanza aislada para cada persona que los utiliza, y particularmente para el personal docente,



Los equipos audiovisuales brindan su nota característica a la escuela de hoy. En este grabado puede apreciarse una demostración con el retroproyector o proyector periscópico, utilizado a plena luz con notable eficacia.

acostumbrado a enseñar en una clase llena de niños que reaccionan ante lo que el maestro dice. El presentador de los programas no puede decir si los alumnos comprenden las lecciones, ni tampoco si reservan pausas suficientemente largas ni si sus ocurrencias surten efecto en los niños. Es necesario que los productores y presentadores del programa conozcan lo que ocurre en los puntos de recepción. Cuando por falta de tiempo o de medios esto no se hace, los programas resultan poco eficaces.

Un sistema consiste en grabar los programas, emitirlos en un momento dado en presencia de los productores y presentadores para que, de *visu*, contemplen la reacción de los niños.

De aquí la necesidad de mantener una relación estrecha con el personal docente, solicitar sus opiniones e ideas y ayudarles a hacer un buen uso de los servicios que se les facilitan.

Necesidad de un marco pedagógico adecuado en los lugares de recepción

Cuando los programas de radio o televisión penetran en la escuela y se utilizan como medio permanente, las clases tienen que prepararse para este cometido, tanto desde el punto de vista del agrupamiento idóneo de los alumnos, para que aprendan de una forma activa, cuanto en lo que respecta al aspecto material de instalación. Lo ideal es contar con un aula de medios audiovisuales, que se pueda oscurecer con facilidad, y cuente con asientos suficientes para que cada turno de alumnos pueda trabajar cómodamente.

También hay que contar con la posibilidad de una explotación máxima de este tipo de aulas; por ejemplo, cuando en horas fuera del horario normal de clase puedan utilizarla los adultos, en programas a ellos especialmente dirigidos.

Un problema capital es el de la asimilación del método de telenseñanza por parte del profesorado.

La supervisión debe estar dirigida de forma que contribuya, dentro del sistema escolar, a ayudar a utilizar los nuevos métodos, encontrando los procedimientos adecuados para hacer encajar las emisiones en la actividad escolar; esquema que permite evitar situaciones peregrinas, cuales serían

las de convertir el horario de radio o televisión escolar en tiempo de asueto y mero entretenimiento.

Es indudable que en las emisiones escolares corresponde al maestro dirigir estas tareas, y por ello se hace imprescindible proporcionarle una serie de orientaciones para que su actuación sea fructífera.

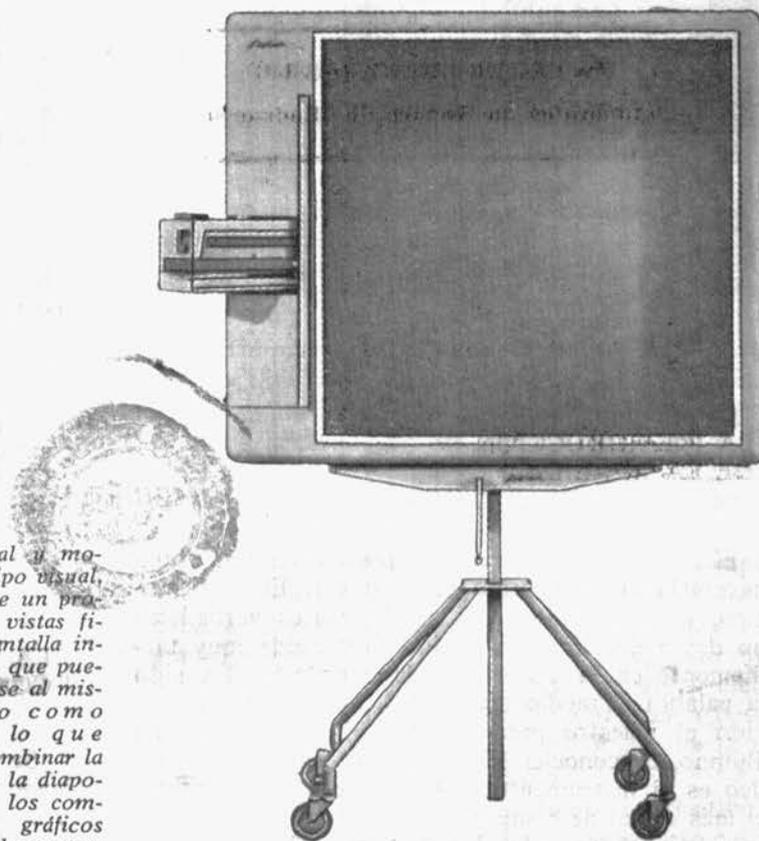
En España nos encontramos, en este campo, en una etapa meramente experimental y de ensayo. Para no frustrar intento tan valioso, hay que establecer un sistema de orientación, perfeccionamiento y evaluación continua de este tipo de programas escolares. Tanto a nivel de escuela cuanto al de zona, el procedimiento se facilita con el sistema de reuniones preceptivas que la legislación ha previsto. Las reuniones de Director y maestros de cada centro, hechas de modo periódico, pueden recoger las opiniones, necesidades, ventajas e inconvenientes que el profesorado encuentre; son tareas de equipo a primer nivel, de las que cabe esperar positiva contribución. Por lo que respecta a las reuniones a nivel de comarca o zona, ya existen los Centros de Colaboración Pedagógica, donde bajo la dirección del supervisor

pueden debatirse y perfeccionarse procedimientos que tienen que recoger el organismo responsable de las emisiones a nivel nacional.

Se trata de una auténtica empresa educativa que, como tal, no puede funcionar sin las tres claves de toda tarea en común: información, participación activa y responsabilidad.

BIBLIOGRAFIA

- BUJ GIMENO, A.; FERNANDEZ BENITO, A.; NAVARRO HIGUERA, J., y otros: *Televisión escolar*. Ministerio de Información y Turismo. Madrid, 1968.
- CASSIRER, Henry: *Televisión y enseñanza* (UNESCO, 1961).
- DUMAZEDIER, Joffre: *Televisión y educación popular* (UNESCO, 1961).
- HEMMELEWITZ, Hilde: *Television and the child* (Oxford-Univ. Press, 1958).
- OECE: *La télévision scolaire et l'enseignement scientifique*. 1961.
- SABBAGH, Pierre: *Les perles de la télé-culture* (Edit. Hachette, 1963).
- SOLVAY (Instituto): *La télévision* (Instituto Solvay, Bruselas, 1961).
- STOCKER: *Didáctica general*. Edit. Kapelusz. Buenos Aires, 1963.
- TARRONI, E.: *Ragazzi, radio e televisione*. Ediz. Malpiero, 1960.
- UNESCO: *Técnicas modernas y planeamiento de la educación*. 1967.



Un original y moderno equipo visual. Se trata de un proyector de vistas fijas con pantalla incorporada, que puede utilizarse al mismo tiempo como encerado, lo que permite combinar la imagen de la diapositiva con los complementos gráficos que haga el maestro.



La proyección

El proyector de vistas fijas es uno de los más rentables apoyos audiovisuales, por la economía del equipo necesario, por su sencillo manejo y por su extenso campo de aplicaciones.

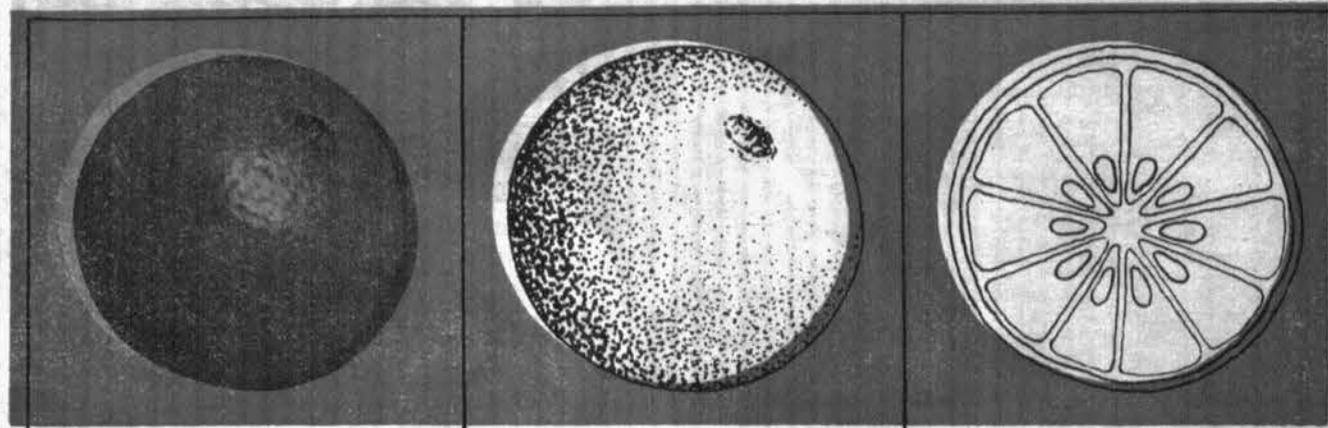
que la del niño, parecen coincidir en que el proceso natural de adquirir un saber comienza cronológica y sustancialmente en la percepción, es decir, en la captación de los elementos sensibles y concretos de la realidad; de ahí que la intuición sea hoy el procedimiento didáctico más universalmente admitido. En auxilio de la intuición de la realidad como procedimiento didáctico han nacido los medios audiovisuales. Estos se fundan en que determinados elementos, situaciones, cosas o actividades o no son accesibles, o no son utilizables en la escuela tal como se ofrecen en su estado natural o en su contexto ambiental o estructural. Un ojo humano es fácilmente accesible, pero no es manipulable para ver la disposición de sus órganos y movimientos; un motor de explosión puede ser observado en su funcionamiento; pero lo más importante, que es cómo actúan las piezas y el combustible en el interior de los cilindros, escapa a nuestra mirada. La reproducción del objeto o un proceso, aparte de acercarnos una realidad a veces difícil de percibir o manipular, puede en ocasiones sustituirla con ventaja.

Entre los medios que reproducen el objeto para hacerlo accesible a la escuela, tanto espacial y temporalmente como para facilitar su comprensión, está la proyección fija.

LA PROYECCION FIJA COMO LENGUAJE

Se trata, por tanto, de un medio para intuir lo concreto, pero intuición no del objeto en sí, sino reproducido; en el lenguaje didáctico se llama intuición indirecta. Su finalidad, común a la del resto

fija y sus posibilidades en la enseñanza



En el presente grabado pueden apreciarse tres formas de presentación de un documento: vista exterior fotográfica, vista exterior dibujada y dibujo del corte.

de los M. A. V., es facilitar la adquisición de un conocimiento; no transmite el conocimiento en sí, sino que tiene un valor instrumental; es decir, son medios que, ofreciendo los estímulos sensoriales de las cosas o procesos, permiten al escolar adquirir con más seguridad, menos esfuerzo y más realmente el saber. Si es una técnica de comunicación, es un lenguaje, y como tal la proyección fija presenta una serie de problemas que todo docente debe conocer, ya que de su solución depende el éxito de esta ayuda visual en la escuela. Para facilitar la comprensión puede compararse la imagen a la palabra.

1. Si no se posee el vocabulario adecuado es difícil comprender el mensaje oral; si un número elevado de palabras fundamentales del texto son desconocidas, es imposible captar la idea. De la misma manera, para interpretar una idea gráfica es

necesario dominar o tener la experiencia de un número suficiente de imágenes.

2. Lo mismo que las palabras se arreglan en la frase de acuerdo con las normas gramaticales, los objetos de la escena se disponen según un código convencional: perspectiva, iluminación, volumen, postura, movimiento, etc.

3. Desde redoble, siseo, runrún, por ejemplo, que reproducen en cierto modo la realidad, hasta palabras como *sabiduría* o *generacional*, hay una gran diferencia en el grado de abstracción; lo mismo sucede con la imagen: v. gr., ver en el ejemplo siguiente la graduación de la abstracción desde la reproducción fotográfica de un objeto hasta un esquema del mismo.

4. Las palabras poseen un valor significativo y emocional que dependen del ambiente socio-cultural del sujeto. Pida el maestro a la clase que ob-

Por OSCAR SAENZ BARRIO

Catedrático de Escuela de Magisterio

LA REPRODUCCION DE LA REALIDAD

El contacto sensible con la realidad es una etapa necesaria en el proceso del conocer. Esta afirmación, que hasta los más recalcitrantes verbalistas no dejan de admitir, ha sido reconocida muy tardíamente en la historia de la educación. Ha sido la palabra el medio tradicional, del que se ha servido el maestro para suscitar el aprendizaje del alumno, desconociendo que por su carácter simbólico es el instrumento más abstracto y, por tanto, el más difícil de comprender para la mente infantil. La mentalidad del hombre primitivo, al igual



El interés que demuestran estos escolares ante una proyección de vistas fijas pone de manifiesto la fuerza motivadora de este recurso, pese al estatismo de la imagen.

serve una nube o una fotografía, y diga qué ve cada alumno en ellas; comprobará igualmente la variedad de interpretaciones, pocas veces caprichosas, que responden a situaciones personales.

Estos problemas llevan a la conclusión de que para un uso adecuado de la P. F. es necesario enseñar a interpretar las imágenes, enseñar a "leerlas" en lenguaje gramatical. Compruebe el maestro cómo leen los niños una fotografía de una calle por la que va una pareja tapada con un paraguas:

- Los más pequeños, entre los tres y seis años aproximadamente, dirán: "Una calle", "una ciudad", "la calle mayor", etc.
- A partir de los seis y hasta los ocho o nueve años describirán la escena así: "Una calle; por la acera va una pareja tapada con un paraguas, mirando los escaparates", o algo parecido.

- A partir de los ocho-nueve años empezarán ya a establecer relaciones: "Una calle, con poca gente; se ve una pareja que se tapa con un paraguas porque llueve; van de prisa para no mojarse...", etc.

La interpretación de imágenes sigue invariablemente esta marcha:

- Visión comprensiva (se ve la escena como una unidad y se la resume con el detalle más significativo para el sujeto).
- Visión analítica (empieza a descubrir elementos que se mencionan ordenadamente y se sitúan orgánicamente dentro del todo).
- Establecimiento de relaciones. En las etapas anteriores la mayor parte de la escena estaban en ella; ahora el *significado* no está en

la escena, sino que lo pone el sujeto. Las cosas o personas están dispuestas coherentemente de acuerdo con una *situación* o razón comprendida por el sujeto, siempre que la mayoría de sus elementos les sean familiares.

Fácil es concluir la importancia de una temprana y adecuada educación de la habilidad para leer fotografías o imágenes. Si el maestro se preocupa de incrementar el vocabulario y dominio lingüístico, mucho más lo es la educación sensorial en esta época en el que el predominio de la imagen sobre la palabra es evidente; pero todavía es más urgente pensando en el futuro, ya que la sustitución de la cultura verbal por la cultura de la imagen parece ser un proceso irreversible.

CLASES DE PROYECCION FIJA

1. Proyección de cuerpos opacos (láminas, postales, sellos, grabados de libros, objetos naturales planos: hojas, plantas, flores prensadas, semillas, etcétera).

2. Proyección de transparencias: diapositivas (blanco y negro y color) y películas fijas (filmstrips).

3. Proyección periscópica por transparencia. Por utilizar un aparato hoy poco accesible a la escuela no nos ocuparemos de ella.

VENTAJAS TECNICAS DE LA P. F.

— Facilidad de manejo. El proyector fijo es extremadamente simple, rápido en la inserción del material proyectable, ocupa poco espacio; con un poco de práctica un escolar puede y debe manejarlo.

— Bajo costo de mantenimiento y utilización. Un proyector para uso escolar, sólido, con sistema de refrigeración y utillaje para paso de diapositivas y películas fijas cuesta de tres a cuatro mil pesetas. Las lámparas, de uso limitado, son baratas; por la simplicidad de su estructura óptica y eléctrica, las reparaciones no son costosas; el material de paso es muy económico.

— Abundante material proyectable. Hoy existen en el mercado bastantes títulos de lecciones y actividades para la escuela primaria. Algunos organismos, como la Sección de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia (antigua Comisaría de Extensión Cultural), los proporcionan en régimen de préstamo.

VENTAJAS DIDACTICAS

- En las escuelas que utilizan la P. F. sistemáticamente, los alumnos llegan a clase más motivados y esperan con impaciencia la hora de la proyección.
- Durante la lección, la atención es superior a la de otros grupos que no se sirven de éste o de otro M. A. V.
- Permanencia de la imagen en la pantalla. El fotograma, al contrario que en el cine, puede mostrarse a la clase todo el tiempo necesario para realizar las observaciones previstas, contestar a las preguntas, leer los rótulos, establecer las relaciones pertinentes, etc.
- La cuantía del aprendizaje es muy superior a la obtenida por los métodos tradicionales (exposición por el maestro, con uso del encerado, presentación de láminas y otros recursos).

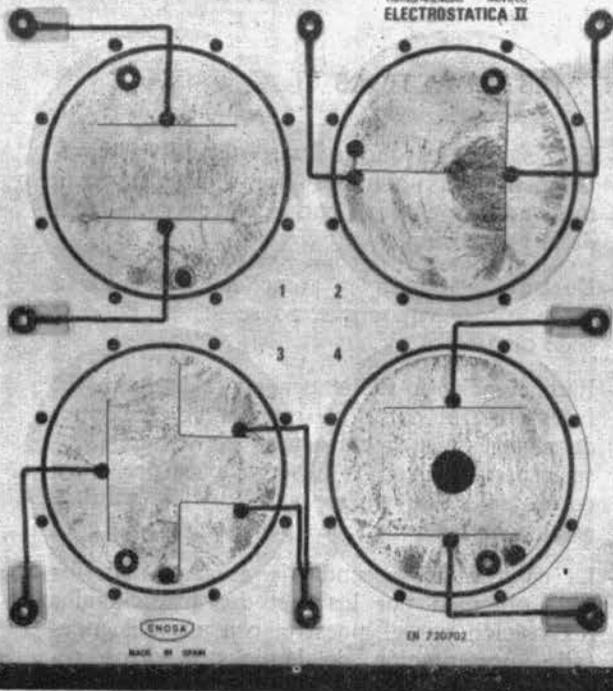
— Aunque la cantidad de material retenido en exámenes inmediatos y diferidos es mayor, la P. F. es especialmente eficaz cuando el aprendizaje es registrado a través de un examen inmediato.

— El maestro puede utilizar el guión didáctico que acompaña a cada colección de diapositivas, dar explicaciones propias, suscitar un debate en torno a las imágenes o pedir su interpretación a los alumnos.

LA PROYECCION DE CUERPOS OPACOS

Es la hermana pobre de la proyección fija; sin embargo, con participar de las ventajas generales de esta técnica, tiene otras que le son propias y que le confieren una especial utilidad; v. gr.:

- El episcopio (u opascopio) permite proyectar un variadísimo material no disponible en transparencia: ilustraciones de libros, de atlas, fotografías, dibujos hechos por los propios escolares, noticias de periódico, documentos locales.
- Es el único que puede proyectar objetos reales, siempre que sean apropiados: monedas, medallas, tablas pintadas, huesos planos, láminas vegetales, trenzados y tejidos, semillas...
- Existencia de un material inagotable procedente de periódicos, revistas, carteles, folletos de propaganda, atlas, diccionarios, libros de arte, obras de consulta, publicidad editorial...



Las diapositivas de gran formato, propias para retroproyectores, tienen una amplia versatilidad de empleo, pues permiten la superposición de imágenes, la realización de dibujos complementarios y otras fórmulas de enriquecimiento de la imagen.

- Posibilidad de que los escolares intervengan en la preparación del material proyectable, bien en la producción del mismo (dibujos, mapas, esquemas, apuntes), bien por el acopio mediante recortes. Con esta finalidad se puede preparar un archivo gráfico pegando fotografías o dibujos en papel de envolver y rotulándolos convenientemente.

LA PROYECCION POR TRANSPARENCIA

El material preparado por productoras especializadas se ofrece en forma de colecciones sobre un tema o lección. Se presentan en diapositivas, es decir, fotogramas independientes montados en un marquito de cartón de 5×5 cm., o bien unidas y seriadas en una tira de película (película fija o filmina). Pierden la vitalidad de haber sido preparados por la escuela, pero tienen muchas ventajas: ganan en sistematización, colorido y, sobre todo, porque van acompañados de un folleto explicativo de cada una de las vistas o imágenes, lo que constituye una gran ayuda para el maestro a la hora de preparar el trabajo escolar.

PARA QUE UTILIZAR LA PROYECCION FIJA

- *Visualizar lo abstracto.*—Está especialmente indicada para ayudar a la comprensión de las relaciones espaciales y volumétricas. El niño estudia el tronco de cono, la cuña o casquete esférico, pero tales ideas carecen de significado si no se les presenta la realidad o una imagen que les dé contenido sensorial. ¿Es fácil imaginarse la inclinación del eje de la tierra sobre el plano de la eclíptica? ¿Y qué decir de las realidades que el niño no puede alcanzar en el espacio o en el tiempo? ¿Qué idea tiene el escolar del tamaño de las carabelas de Colón? ¿Qué es un hórreo? En esta misma línea habría que pensar cuánto de su vocabulario no son más que palabras sin ninguna relación con las cosas a las que hacen referencia. Dar un contenido real al lenguaje es otra noble misión de la imagen.
- *Dar contenido a una conversación.*—Los ejercicios de composición oral y elocución, debates, diálogos, etc., se hacen muchas veces en el vacío, o echando mano de la experiencia del escolar, cuando es bien sabido que esta experiencia es muy variable de un niño a otro. Preséntense unas cuantas diapositivas sobre las actividades del campesino, del pescador, de una fragua, y la fluidez de la conversación y variedad de ideas suscitadas hablarán en favor de esta práctica.
- *Suscitar la observación y el espíritu científico.* Una imagen del tajo de Ronda, de la ciudad encantada de Cuenca, de unas estalactitas, provocarán inmediatamente la curiosidad y los porqués de tales fenómenos. Déjese a los alumnos aventurar opiniones, ayúdeselos con discreción y comprobarán su satisfacción por haber descubierto algo.
- *Motivar una lección o actividad.*—La tradicional y desafortunada introducción “hoy os voy a explicar...” puede mejorarse simplemente con la proyección de unas vistas. Una torre de prospección, la refinaria de Escombreras, un petrolero, despiertan más interés que la manida frase carente de garra “hoy nos toca la lección del petróleo”.
- *Ofrecer el contenido visual de una información, una lectura, una explicación, un hecho histórico.*
- *Presentar las fases más importantes de un proceso.*—La metamorfosis de la rana o del gusano de seda, los tiempos de un motor de explosión, la técnica de la respiración artificial, son movimientos continuos que para su mejor comprensión es necesario ofrecer en instantáneas separadas, impresionando los mo-

mentos más decisivos de la operación. Una colección de diapositivas puede cumplir perfectamente este objetivo.

He aquí unos cuantos ejemplos de cómo puede utilizarse la P. F. Con el uso, el maestro llegará a encontrar muchos más motivos para servirse de ella.

LA LECCION

Tiene dos fases perfectamente diferenciadas: la preparación y el desarrollo.

I. Por lo que se refiere a la preparación, el maestro tiene que saber exactamente el cometido que le ha asignado a la proyección; de acuerdo con él y con la unidad de materia a desarrollar, determinará el momento de pasar el material y la forma de sacarle partido; por ejemplo, puede explicar él mismo, pedir la colaboración de los niños, utilizar una grabación...

Una vez seleccionado el material es necesario conocerlo; para ello ha de proyectarse él mismo cada fotograma a fin de identificarlos y familiarizarse con ellos; asimismo ha de leer detenidamente el guión o explicación que acompaña a cada serie, con el fin de adaptar la información al nivel de comprensión e instructivo de su clase.

a) Conviene confeccionarse un guión didáctico propio en el que se anoten los detalles a destacar, puntos de observación, comentarios, relación con experiencias anteriores, etc.

b) Si en la proyección hay sinopsis, gráficos, esquemas importantes, es conveniente su reproducción parcial en el encerado o invitar a los alumnos a que los copien. Para ello, el oscurecimiento de la sala debe ser sólo parcial.

c) Antes de comenzar la lección debe tenerse todo a punto: el material colocado en la máquina, el guión a la mano, comprobar el enfoque, si la toma de corriente está distante debe tenerse acoplada la alargadera. Si se ha de acompañar una grabación magnetofónica, la cinta colocada al comienzo de la sintonía.

d) El tamaño de la imagen, la distancia del proyector a la pantalla y las condiciones de la pantalla misma, han de haber sido resueltos de una vez para siempre, en las mismas condiciones en que se utilizarán durante la lección.

II. Ha llegado el momento de pasar el material ante los escolares. Existen varias modalidades de utilización: como motivación e incentivación de una explicación, proyecto o estudio posterior; como material ilustrativo durante una explicación; como complemento de un proyecto ya desarrollado; como resumen y repaso de un tema; como material mudo para preguntar y evaluar un aprendizaje, etc.

Un sistema muy práctico es el siguiente:

1. El maestro motiva a los alumnos mediante una conversación suscitada por una noticia del periódico, una referencia a una lección anterior, un acontecimiento de actualidad o cualquier situación bien traída.

2. Se desarrolla a continuación la lección sirviéndose de la proyección como ilustración visual. Durante ella los niños pueden tomar alguna nota, copiar un esquema, hacer preguntas, etc.

3. El alumno prepara su aprendizaje con las notas tomadas, el libro de estudio y la documentación complementaria ofrecida por el maestro. En otros casos se tratará de realizar un trabajo, unas observaciones, una visita...

4. Al día siguiente, si se trata de memorizar un contenido, o cuando se haya concluido el proyecto, se vuelve a proyectar la serie completa o una selección como repaso y resumen.

Si se utiliza una grabación, el primer paso será completo; el segundo puede proyectar sólo los fotogramas más interesantes que incluyan ilustraciones fundamentales, y entonces será el propio maestro quien aclare y precise las nociones esenciales.

Como norma general una colección de vistas fijas ha de proyectarse *por lo menos* dos veces.

Hay que destacar que si desde el parvulario no han tomado los niños contacto con la combinación de imagen y sonido, no es oportuno utilizar una grabación antes de los ocho años. La razón es que sin cierta experiencia el sonido perturba más que auxilia; la imagen, por su color, tamaño, es más sugestiva, atrae más la atención, y el sonido queda como un elemento de fondo al que no se le presta oído. Por eso en edades tempranas es preferible la viva voz de maestro que repite, pregunta, solicita la atención para un detalle y, en definitiva, llega mejor a los más pequeños.

Otra precaución a tener en cuenta es luchar contra la pasividad de los sujetos, sobre todo en los primeros años. Ante la imagen puede permanecer mentalmente pasivo, es decir, puede limitarse a contemplar, embobado con la forma, color, la disposición de los elementos de la escena. El maestro debe solicitar una participación activa, que lean los rótulos, observen una figura, relacionen con su experiencia, saquen alguna conclusión, copien, busquen semejanzas y diferencias entre las fases de un proceso, y otras actividades semejantes que contribuyan a estar mentalmente activos en el tema.

SELECCION DE LAS IMAGENES

Tratándose de material comercial, el maestro tiene que aceptar la serie tal como sale al mercado, suponiendo que sus creadores ya tuvieron en cuenta para su confección las más elementales normas didácticas. Pero no siempre es así; a veces

conviene por razones de tiempo, de preparación de los escolares, o por el lugar que va a ocupar en el trabajo escolar, no pasar todo el material, sino una parte bien seleccionada. Otras veces, la escuela intenta confeccionar alguna colección para una lección muy concreta, que por su carácter excesivamente local no se puede adquirir en el mercado; por ejemplo, estudio de la comunidad, una producción artesana..., ni en este caso conviene abusar del número de fotogramas, ni en aquél escoger unas cuantas al azar. Son precisos unos criterios que nos aseguren la conveniencia y efectividad del material:

1. *Criterio de necesidad.* La necesidad es el principio básico que hoy se exige a toda situación de aprendizaje. Según él no se aprende con éxito aquello que no satisfaga una necesidad; para ello las técnicas motivadoras tratan de despertar un deseo en el escolar que ha de ser cubierto con una situación: adquirir un conocimiento, realizar un proyecto, manualizar un modelo, expresarse artísticamente, comunicarse con los demás, crear un hábito, adquirir una norma de conducta, incorporar un ideal de vida, etc. En el terreno de los medios este principio sigue siendo válido; el intuicionismo trata de emborrachar al alumno con sensaciones, sin discriminar si ya son poseídas, si pueden conseguirse en la realidad, o simplemente si son valiosas o no. Una serie de diapositivas o un solo fotograma, ¿es realmente necesario?

2. *Criterio de eficacia.* La proyección ha de conseguir plenamente lo que pretende. Si se trata de ilustrar, ha de ilustrar y no divertir; si ha de mostrar un proceso, las imágenes han de tener un valor secuencial; si muestran cómo se hace algo, ¿podrían repetirlo los propios alumnos? Muchos libros de arte insertan fotografías y dibujos de un

arbotante gótico, pero ¿se llega a comprender por ellos que sirven para descargar a los muros de parte del peso de la bóveda? ¿Comprenden los niños el porqué del día y la noche con los gráficos de sus libros de geografía? Si no es así, o lo consiguen parcialmente, no responden al criterio de eficacia.

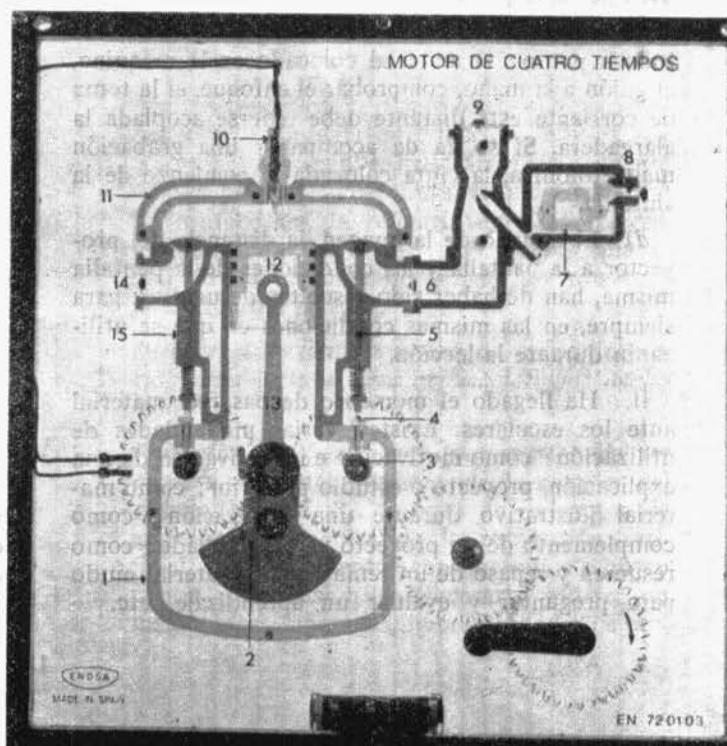
3. *Criterio cultural.* Ha de proporcionar una información específica que no se consiga por otros medios *naturales* o por la experiencia directa. Algunos maestros tienen la tendencia de abusar de la proyección, ignorando que las indudables ventajas de los M. A. V. no empañan las de la realidad o los objetos naturales, o aun los modelos, maquetas o reproducciones construidos en clase. Por muy buena que sea una filmina nunca nos dirá de la sucesión del día y la noche lo que una naranja girando alrededor de una linterna.

4. *Criterio estimulante o de creatividad.* La escuela tiene que crear un saber abierto y no cerrado, susceptible de ser incrementado con nuevas actividades, lecturas, excursiones, etc. La ayuda que una proyección proporciona al escolar no termina con el último fotograma, sino que es ahí casi donde comienza, pues debe abrirle un horizonte de iniciativas, nuevos saberes, nuevos proyectos, prácticas, observaciones y experiencias.

CONCLUSION

Dentro de las posibilidades de la escuela primaria española, la P. F. es hoy el M. A. V. de más porvenir por su enorme valor ilustrativo, por su economía, por la considerable cantidad de material de paso disponible, por la facilidad con que se identifica el maestro con él y porque permite al docente adaptarlo a sus propias condiciones personales y a las de su escuela.

Este remedo de motor de explosión está preparado para su empleo en el proyector periscopico. Las piezas son de plástico transparente y algunas de ellas movibles. Accionando la manivela que se ve en el ángulo inferior de la derecha se produce un movimiento semejante al del motor auténtico.



El registro y la amplificación de sonido con fines docentes

1. REGISTRO Y REPRODUCCION POR GRABACION MAGNETOFONICA

1.1. El oído fisiológico y el «oído» microfónico.

Pocas veces conseguiremos disfrutar de un medio ambiental acústicamente «aséptico»; es decir, sin más sonidos que aquéllos que nos interese escuchar. Aun en los locutorios especialmente acondicionados existen pequeños ruidos; tanto más, en el ambiente ordinario de trabajo.

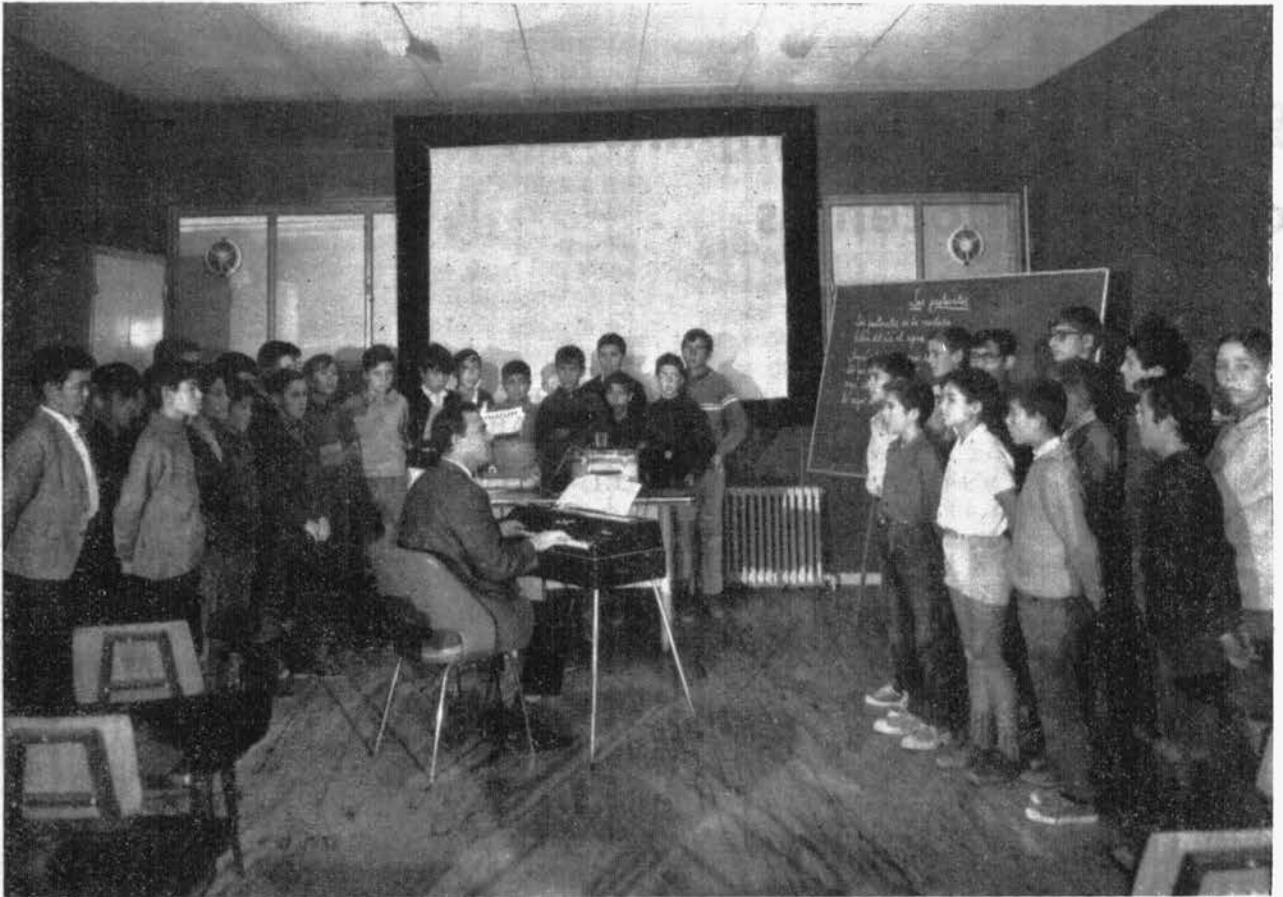
Nuestro aparato auditivo posee una doble propiedad: seleccionar aquellos estímulos (música, palabra) polarizantes de la atención y registrar solamente un margen limitado de sonidos—o ruidos—; son las llamadas «frecuencias audibles». Generalmente el margen de frecuencias registrables por el oído humano es menor que el exigido por los modernos equipos musicales de «alta fidelidad».

Las mencionadas propiedades del oído fisiológico tienen sus consecuencias prácticas: 1.^a) Por medio de la atención nos evadimos o marginamos aquellos sonidos que no nos interesan, a condición de que el nivel de perturbación no resulte excesivo. 2.^a) Aceptamos como correcta una audición clara, distinta y brillante. En términos simplistas podríamos afirmar que nuestro oído es una herramienta servicial en extremo y muy tolerante con las perturbaciones ambientales.

Como es sabido, el micrófono puede compararse a un «oído artificial»; sus características difieren, no obstante, del oído humano—aparte de la particular anatomía o tecnología—por cuanto: 1.^o) Carece de la atención voluntaria y no discrimina entre sonido—o estímulo—y perturbación ambiental. El micrófono registra cualquier vibración acústica que llegue hasta la membrana vibrátil. Si nosotros queremos seleccionar determinados sonidos—música, palabra, efectos sonoros—, deberemos tomar especiales precauciones. 2.^o) La calidad actual de los micrófonos les sensibiliza cuantitativa y cualitativamente; es decir, son capaces de registrar vibraciones con mayor intensidad y a unas frecuencias superiores a las de algunos oídos humanos defectuosos («duros»).

Por J. MALLAS CASAS

Director Escolar agregado al C. E. D. O. D. E. P.



El registro magnetofónico tiene múltiples e importantes aplicaciones en la escuela. La fotografía nos muestra cómo el coro infantil registra en el magnetófono una de sus interpretaciones.

Puesto que el registro magnetofónico «empieza» con la captación acústica, las primeras precauciones a adoptar vienen aconsejadas por las dos características principales indicadas: indiscriminación y sensibilidad.

Uno de los experimentos que el usuario puede hacer es realizar breves grabaciones en distintos lugares: patio de recreo, pasillo desierto, aula de clases vacía, una estancia contigua a un aula de clases en funcionamiento, etc. Observe y compare qué es lo que oye el experimentador y lo que «ha oído» el micrófono. Advertirá inmediatamente que el micrófono habrá registrado muchos más ruidos.

Habitarse a seleccionar aquéllos que verdaderamente interesan no es difícil; se trata de conocer tanto el rendimiento del micrófono como el del aparato magnetofónico. El poder de captación (= sensibilidad) depende de dos factores: la sensibilidad propia de este accesorio y la potencia con que amplifiquemos los ruidos captados. Lo que vulgarmente llamamos «modulación». Esto nos permite, precisamente, **seleccionar**. Si nosotros hacemos un registro muy cerca del micrófono y bajamos la modulación hasta el punto correcto, la voz o

la música se superpondrá decisivamente a la perturbación ambiental y a los ruidos no excesivos y conseguiremos reproducir, precisamente, los sonidos que nos interesen.

1.2. La fidelidad en el registro magnetofónico.

Cabe subrayar que no todos los micrófonos son de similares características. Conviene que el docente conozca, por de pronto, los dos tipos principales: de cristal (piezoeléctricos) y dinámicos (o magnéticos). Sin necesidad de recurrir al folleto de instrucciones o consulta a terceros, distinguirá inmediatamente el micrófono de cristal **porque tiende a registrar los agudos con notable brillantez**. Sobre todo las consonantes fricativas y explosivas se reproducen con matices inconfundibles. Las S, por ejemplo, poseen un sonido sibilante. En cambio, los micrófonos dinámicos suavizan mucho más estos sonidos y tienden a reforzar las notas graves; especialmente la palabra, si no se toman precauciones, presenta una cierta cavernosidad. La voz de barítono es retumbante; en cambio, las infantiles sugieren un timbre más bien femenino adulto.

Estas características obligan a evitar grabaciones en lugares de gran resonancia, pues los micrófonos dinámicos acusan mucho más que los piezoeléctricos los fenómenos de reverberación y enturbian la palabra.

Para usos docentes no cabe exigir «alta fidelidad». Los equipos magnetofónicos modernos poseen excelentes cualidades y cubren las necesidades escolares, pudiéndose atestiguar que los aparatos distribuidos por el Ministerio de Educación y Ciencia en los últimos años destacan por su idoneidad y pureza de sonido. Todos ellos equipan micrófonos de cristal, muy sensibles; a la par, una potencia de reproducción suficiente para aulas normales.

La fidelidad de registro dependerá, en consecuencia, de las precauciones que se tomen.

a) Grabaciones privadas; una a tres voces. Se procurará elegir una estancia reducida, apartada de ruidos ambientales (puertas, ventanas, pasillos concurridos); mejor rodeada de estantes con libros y mobiliario. En estas condiciones la reverberación será nula. El micrófono se conservará entre 0,50 y 1 m. del o de los locutores. Es aconsejable situarlo semiflotante construyendo un sencillo soporte con alambre cubierto de plástico (usual para tender ropa). Háblese normalmente, no **frente** al micrófono, sino más bien algo por encima. Respírese lentamente, aprovechando las pausas de la locución. Pruébese la modulación (en el «ojo mágico»), de forma que pronunciando palabras con consonantes explosivas y fricativas (papá, taxista, sésamo, así...) la banda de modulación llegue casi a cerrar, pero sin entrecruzarse los segmentos o haces fluorescentes. Háganse algunas pruebas y reproduzcase para comprobar la fidelidad sonora.

b) Grupos: Difícilmente podrán instalarse en estancias apropiadas. En este caso habrá que aceptar la perturbación ambiental. Dos son las maneras prácticas de situarse en relación al micrófono: 1b) Formando semicírculo en torno al micrófono; éste, vertical u horizontal, con la cara sensible hacia arriba o hacia abajo. Debe probarse cuál es la posición que proporciona mejores resultados. La distancia radial no será superior a dos metros. Si conviene que una voz solista destaque sobre el resto, avanzará un poco en dirección al micro; pero no debe levantar más la voz. 2b) Formando círculo. El micrófono podrá colocarse cara arriba, encima de una mesa y apoyado en un trozo de gomespuma, algodón o cualquier material amortiguador de vibraciones. Tampoco la distancia deberá ser superior a dos metros. Cabe observar que el registro de conversaciones impone absoluto silencio entre los que no intervienen; todo cuchicheo, siseo, ruido de silla al moverse, papel o libro al ser manipulado, adiciona su pequeña perturbación. Como debe operarse

con modulación elevada, es decir, con el volumen muy abierto, la sensibilidad es mucho mayor y, por tanto, captará el micrófono los menores ruidos.

Al reproducir se observarán, sin duda, voces más inteligibles que otras. No será debido probablemente a defecto de registro, sino a características de la fonación. En general, la locución infantil, de diez a doce años, es buena para el registro magnetofónico, pues no acostumbra a presentar vibraciones indeseables. En cambio, conviene que repriman la tendencia al «grito» o al «chillido»; los efectos acústicos son desagradables.

1.3. Registro de canciones con acompañamiento musical.

No cabe duda de que éste es uno de los aspectos interesantes del registro magnetofónico por su alto poder educativo y autocorrectivo. También es el que ofrece mayores dificultades. Cuando se trata de voces solistas o grupos muy reducidos, la técnica a seguir difiere poco de la anteriormente estudiada. Pero cuando se trata de un coro—supongamos, veinte voces—, la situación cambia radicalmente. Por muy ajustados que actúen los cantores no es fácil lograr registros fieles utilizando instalaciones y equipos elementales, que son los que disponen nuestras escuelas. Sin embargo, mediante ensayos de lugar, situación de cantores y micrófono es posible conseguir registros aceptables.

Siempre que sea posible, los cantores se colocarán en círculo; el micrófono, en el centro, suspendido con la cara sensible hacia abajo—o hacia arriba, según las condiciones del local—. Deberá buscarse la elevación óptima de dicho accesorio. Corresponderá precisamente a la altura en que capte las voces lo más homogéneamente posible y, a la vez, con el volumen de modulación mantenido por debajo del máximo.

A menos que exista una gran reverberación acústica, la resonancia del salón suele afectar poco a la calidad de registro.

Cuando el coro ha de actuar «cara a un público» es mucho más difícil conseguir una distribución homogénea y, por tanto, el micrófono queda más sensibilizado a las emisiones vocales del sector central. Defecto sólo corregible utilizando varios micrófonos; ello obliga a disponer de un accesorio mezclador, al que nos referiremos en la segunda parte al tratar de la amplificación.

Un aspecto particular ofrece la intervención de instrumentos musicales. Prescindiremos aquí de los poco habituales en la escuela, como los de «metal» (trompetas) o «madera» (clarinetes). Las armónicas permiten ser distribuidas como si se tratara de solistas o gru-

pos vocales. En cuanto al piano—instrumento muy utilizado—y la guitarra, por sus características vibrátiles, afectan en grado sumo a la calidad del registro. Especialmente el piano requiere situar el micrófono aproximadamente a un metro, a la derecha del instrumento; o sea, hacia las octavas altas, y a una altura de 1,5 a 1,8 m. del suelo. Igual se diga en relación con el armonio y el órgano electrónico (1).

1.4. Algo sobre «dos y cuatro pistas» y velocidades.

Dada la creciente profusión de los magnetófonos «cuatro pistas», creemos oportuno hacer una breve referencia a la batalla entablada entre el «dos» y el «cuatro», sin entrar en detalles ni análisis de ventajas e inconvenientes. Advertiremos tan sólo que conviene tener muy presente la posibilidad de intercambio de grabaciones, a fin de salvar incompatibilidades. La regla es, por demás, muy sencilla de recordar: 1.º Un magnetófono «cuatro pistas» puede reproducir cualquier grabación realizada con un «dos pistas». 2.º Un magnetófono «dos pistas» puede reproducir cualquier grabación realizada con un «cuatro pistas», **siempre y cuando dicho registro utilice únicamente la conmutación 1-4**. Es decir, se haya operado como si se tratase de un dos pistas. 3.º Una grabación «cuatro pistas», registradas en su totalidad, no puede ser reproducida en un «dos pistas».

Los magnetófonos «cuatro pistas» suelen utilizar una cinta magnética más fina que la normal; la llamada 50 por 100. Este tipo sirve igualmente para magnetófonos corrientes. La normal puede entregar en un «cuatro pistas» reproducciones algo defectuosas—palabra ligeramente entrecortada—, pero el defecto no es grave. Incluso a menudo pasa desapercibido.

En cuanto a la velocidad de deslizamiento, para aplicaciones escolares aconsejamos ceñirse a la internacionalmente homologada de 9,5 centímetros (3 3/4"), con la que se obtiene excelente calidad de palabra y buena calidad musical. Esta velocidad se encuentra, salvo raras excepciones, en todos los magnetófonos «dos» o «cuatro».

Naturalmente, si un poseedor de un «cuatro pistas» sólo desea obtener registros con fines exclusivos, nada le impide aprovechar la totalidad de las pistas, pero debe recordar que en este caso no podrá reproducir más que con otro aparato análogo.

En las tareas escolares entendemos que debe pensarse en la posibilidad de intercambios y,

(1) En relación con el tema, recomendamos el Volumen 4, núm. 4 (julio 1965), de la revista *Miniwat*, "Práctica de la grabación magnetofónica".

por tanto, no autolimitarse; tanto más cuanto que el abaratamiento de la cinta magnetofónica y la utilización de la velocidad 9,5 cm. pone este material a precios relativamente módicos.

2. AMPLIFICACION DE SONIDO

2.1. Audioamplificadores; noción de potencia acústica.

Todo aparato reproductor de sonido incorpora un amplificador; su potencia acústica es variable y depende, esencialmente, de la función para el cual ha sido previsto. Un radio-transistor podrá entregar alrededor de 150 mW (150 milivatios) hasta 2,5 W, según sea portátil o fijo (doméstico). Se considera que una potencia de 3 W es suficiente para sonorizar una sala de estar. Sin embargo, estos datos son más bien indicativos que efectivos, ya que intervienen diversos factores, entre ellos la distorsión. Así, un amplificador de muy baja distorsión, como el que utiliza uno de los magnetófonos más divulgados y con el que han sido dotadas nuestras escuelas, con 2,5 W de potencia, rendirá mayor efectividad que otro de 4 W, extraídos a costa de sacrificar la calidad. Estos 2,5 W con baja distorsión resultan satisfactorios para reproducir registros magnetofónicos realizados correctamente. Permiten cubrir las necesidades escolares y obtener una saturación acústica suficiente en un aula normal.

La sonoridad puede mejorarse mediante altavoces supletorios. Estos no aumentan la potencia del amplificador, pero sí distribuyen mejor el sonido. Por otra parte, un altavoz de pequeño diámetro nunca dará tanta calidad como otro de diámetro mayor ubicado en un mueble de resonancia (baffle). En general, dos altavoces de 8 pulgadas de diámetro, dentro de sus correspondientes baffles, proporcionan buena audición en aulas escolares normales, incluso operando con potencias no superiores a 3 W.

Cabe subrayar que el sonido excesivo fatiga tanto como el insuficiente. El «nivel óptimo de saturación acústica» es aquel que permite oír sin el menor esfuerzo y, a la vez, no causa molestias auditivas por sobrecargar el ambiente de vibraciones acústicas. Incluso en las grandes ciudades, inmersas en la calamidad de los ruidos del tráfico, no es aconsejable incrementar el volumen de las audiciones pretendiendo una notoria superposición; los efectos aparentes son de «dominio del altavoz», pero los efectos reales son de fatiga del auditorio, porque permanecen mezclados y actuantes dos estímulos: el sonido, captado de una manera consciente gracias a la selectividad voluntaria, y el ruido, registrado inconsciente-

mente por la sensibilización fisiológica. Cuando se plantea una de estas situaciones, verdaderamente perturbadoras y antihigiénicas, no hay que buscar jamás la solución incrementando el volumen sonoro, sino aislando dentro de lo posible el ruido exterior por medio de recursos más o menos artificiosos: cortinajes, paneles insonoros, doble acristalamiento en las ventanas, etc.

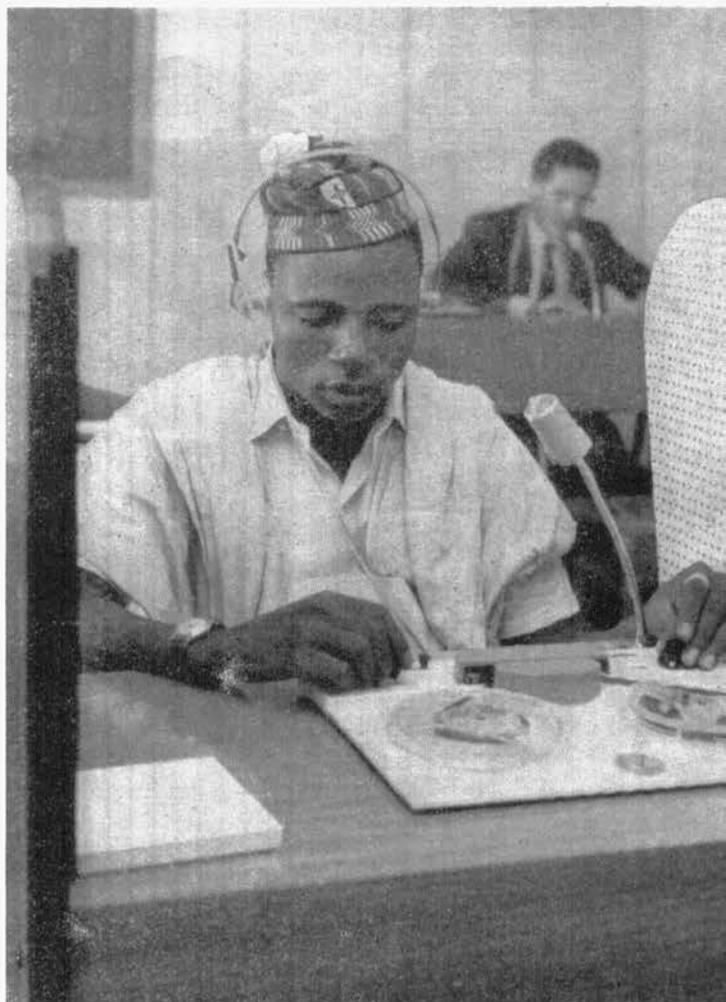
El maestro, por tanto, sabe que con los aparatos habituales dispone de suficiente potencia sonora para las tareas ordinarias. Sin embargo, el uso de audioamplificadores se está imponiendo y conviene considerar algunas características exigibles para usos escolares y ciertas condiciones que deben reunir para obtener de dichos aparatos un mayor rendimiento.

2.2. Audioamplificadores con fines docentes.

Ante todo debe preverse: 1.º Qué necesidades pretendemos cubrir. 2.º Qué exigiremos del amplificador en función de dichas necesidades. Ello nos planteará inmediatamente la gama general de características eléctricas y funcionales; a saber: a) Potencia. b) Líneas de «salida». c) Canales de «entrada». d) «Salidas» complementarias. e) Movilidad (fijo, semifijo, transportable). Vamos a estudiar brevemente los anteriores enunciados.

a) **Potencia.**—Muchos maestros, aquejados por afecciones de garganta, muy propias de nuestra profesión, no sólo han tenido que recurrir a la instalación de un equipo amplificador dentro del aula, sino que una vez habituados a su uso han observado notable mejoría. Para tales casos es aconsejable un amplificador transistorizado de pequeña potencia: alrededor de 4 W, o los llamados «4+4» (estereofónicos). Exigen casi siempre altavoces de columna, muy direccionales, y micrófono dinámico, tipo «corbata»; es decir, que puede colgarse del cuello y deja libres las manos. Son micrófonos caros; sin embargo, evitan los silbidos de «realimentación». El audioamplificador acostumbra disponer de dos entradas: una para micro y otra (o dos más) para «fono». Circunstancia que amplía la prestación, pues permite adicionarles un tocadiscos o un magnetófono, y así se tiene un sistema de amplificación complementario.

Para salones de actos de hasta 400 plazas, un amplificador de 12 vatios es suficiente. Permite alimentar dos altavoces de gran diámetro (10-12") y es utilizable, asimismo, para otros menesteres. Por ejemplo, situar hasta ocho altavoces distribuidos por aulas y pasillos. No debe esperarse, sin embargo, elevada potencia acústica, ya que la del amplificador quedará

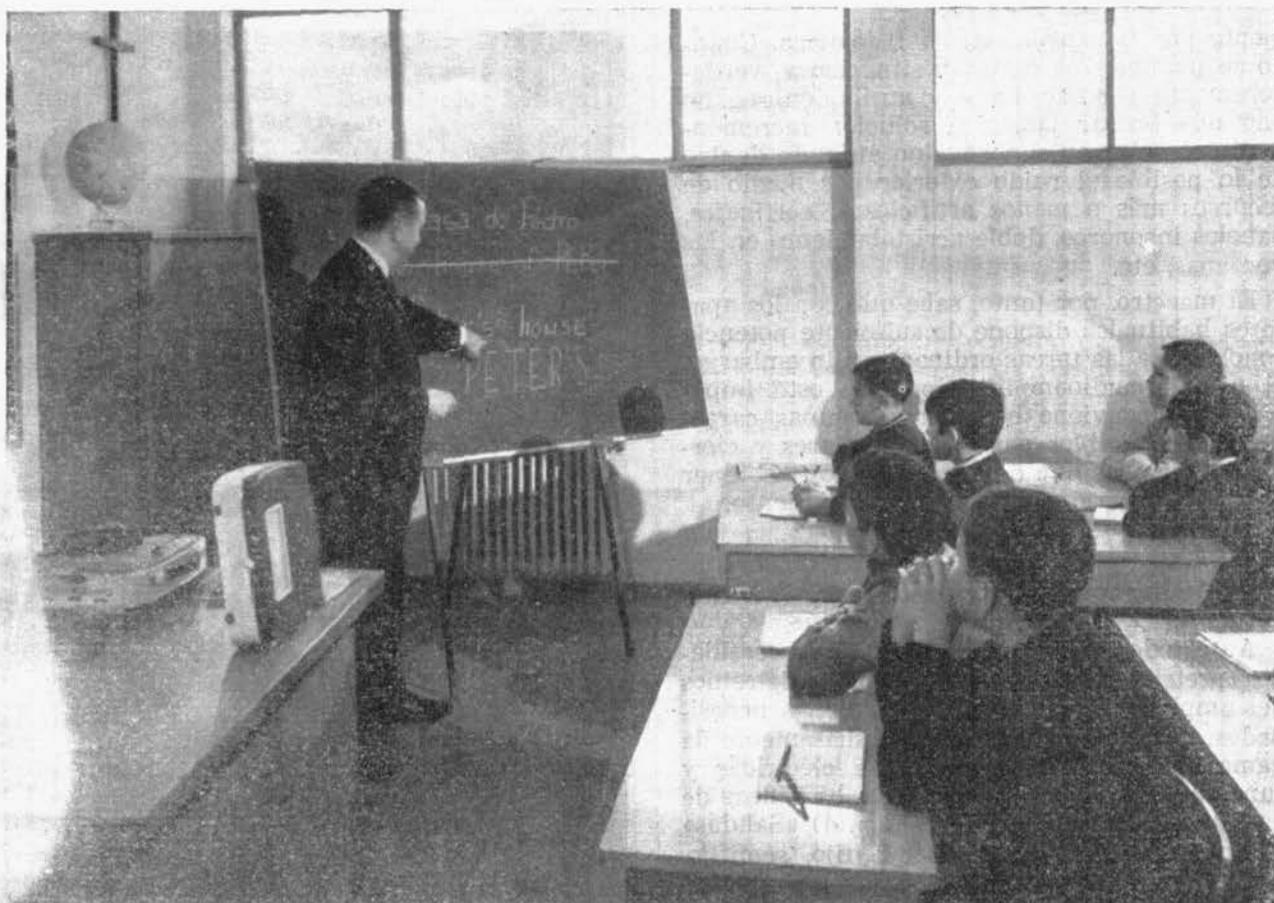


La enseñanza de idiomas es una de las grandes aplicaciones de la magnetofonía. En la imagen, un puesto de trabajo de un laboratorio de idiomas. (Foto Unesco.)

distribuida entre el número de altavoces puestos en funcionamiento.

Cuando se trata de sonorizar grandes locales, red de pasillos y aulas y patios de recreo, es indispensable recurrir a grandes potencias. Sobre todo al exterior, donde la reverberación es nula, conviene disponer de elevada reserva potencial. Para tales casos es aconsejable utilizar audioamplificadores de entre 80 y 100 vatios.

Téngase en cuenta que los precios no son proporcionales a las potencias. Así, por ejemplo, un amplificador de 12 W puede costar alrededor de 3.000 pesetas, en tanto que otro de 80-100 W unas 5.000 pesetas. Algo que debe exigirse, junto con la potencia, es la calidad. La distorsión no debe ser jamás superior al 2 por 100; es decir, muy próxima a la llamada «alta fidelidad». Actualmente esto es posible, pues nuestra industria fabrica una extensísima gama de componentes y accesorios excelentes, sin marcadas elevaciones presupuestarias.



También el disco es un positivo auxiliar en el aprendizaje de las lenguas. En esta escuela se sirven de este medio para ayuda de la clase de inglés.

b) **Líneas de «salida».**—Deberán advertirse las prestaciones obligadas y opcionales, a fin de que puedan ser conectados a voluntad los altavoces. Una de las líneas «típicas» es la llamada «500 omhios»—también la de 250 omhios—. Sirven para acoplar altavoces con tendidos de gran longitud, sin que se introduzcan pérdidas apreciables. El acoplamiento en este caso no es directo, sino a través de un «transformador», cosa que ya tiene en cuenta el experto en instalaciones megafónicas.

c) **Canales de «entrada».**—Son las conexiones con volúmenes independientes, a las que se aplican, previa adecuación del montaje interno: micrófono, pik-up (tocadiscos), magnetófono. Cuando el amplificador dispone de varios canales cuya señal (sonido) puede superponerse a voluntad, se llama «amplificador-mezclador». Detalle sumamente útil, combinado con el siguiente y que se relaciona con el último párrafo de la primera parte: 1.3.

d) **Salidas complementarias.**—Además de las líneas para altavoces, todo amplificador puede tener una o varias salidas para «atacar» (trsladar el sonido) a otro amplificador o a

grabación magnetofónica. Ello hace de este aparato un auxiliar verdaderamente excepcional, pues cubre no ya las funciones genéricas de amplificación de sonido, sino también otros fines escolares, entre ellos difundir música y palabra—o efectos sonoros—y, a la vez, registrar magnetofónicamente el acto o programa realizado.

En relación con el mencionado párrafo 1.3, disponer de un amplificador mezclador de cuatro canales de entrada (dos micros y dos fonos), permite operar, nada menos, que con «cuatro micrófonos», que podremos distribuir estratégicamente y regular el volumen de acuerdo con las necesidades de registro y las condiciones acústicas. A vía de ejemplo: los micrófonos conectados en las líneas o canales propios «micro» estarán dispuestos de manera que capten las voces «más alejadas», ya que éstas serán las líneas también más sensibles. Los micrófonos conectados a «fono», dispuestos próximos a instrumentos de percusión, cuyos sonidos afectan en mayor grado que las voces, o bien cantores de voces agudas o timbres muy vibrantes. Consideremos que cada canal, además, puede ser regulado por el pro-

pio volumen. Así es posible obtener una «mezcla» excelente y, en momentos determinados, «solos» de elevado relieve. El conjunto «mezclado» no es difundido por altavoces, ya que estos aparatos suelen tener un control general, anterior a la salida de los altavoces; así, éstos quedan instalados; pero o no funcionan acústicamente o pueden funcionar a bajísimo nivel.

En cambio, la «mezcla» que pasa al registro magnetofónico presenta una amplia gama de matices, imposible de conseguir con un solo micrófono. La grabación se realiza a través de la «línea o salida complementaria», que se conectará generalmente a la entrada de «fono» del magnetófono, pues habrá modulación más que suficiente para obtener un registro correcto. El control del mismo se llevará por el «ojo mágico» y el propio volumen del aparato, como si se tratase de una grabación cualquiera.

e) **Movilidad.**—Cuando se dispone de una instalación fija de altavoces bastará situar el audioamplificador en el lugar más apropiado. Pero en ocasiones, por economía u otras circunstancias, obliga a disponer varias instalaciones de altavoces. Las líneas conviene que

sean fijas, con fichas o placas de conexión en determinados puntos estratégicos. Nada obsta para disponer de una línea general para las aulas y pasillos y una instalación en el salón de actos. En este caso se preverá el transporte del amplificador y su lugar de funcionamiento, con un enchufe próximo, para la toma de fluido. Tanto si el aparato es a válvulas como si es transistorizado (éstos son más livianos), conviene pensar en complementos adicionales: giradiscos o electrófono, magnetófono. En caso extremo, elevador-reductor.

En general, para Colegios Nacionales son previsible tres puestos de funcionamiento del amplificador: dirección (órdenes, audiciones generales, avisos), patio de recreo (o estancia próxima) y salón de actos. Ello permite una gran funcionalidad y, como es obvio, difundir registros magnetofónicos de toda clase y audiciones musicales, cosa que no permiten la potencia del magnetófono ni del electrófono.

En resumen, el audioamplificador, con entrada múltiple para mezclas y salida especial para grabación, es un elemento de diversas aplicaciones y elevada eficacia dentro del ámbito escolar.



El equipo múltiple de sonido, que combina radio, magnetófono, electrófono y amplificador, es un elemento de gran aplicación en la escuela cuando se emplea con sentido didáctico.

UN NUEVO HORIZONTE

El arte y la ciencia de enseñar han tenido, partiendo del punto de mira de la cultura occidental, una línea de expansión que va cada vez en mayor grado a lo multitudinario, buscando un creciente número de beneficiados. Las teorías de que la administración de conocimientos debe efectuarse sólo en unas determinadas minorías seleccionadas jamás han surgido de los auténticos impartidores de saberes, porque la comunicación ha estado siempre en la base misma de todo mecanismo intelectual. Aquellos cenáculos medievales limitados a conventos y monasterios se hicieron ciudadanos en las aulas de escuelas y universidades así que los medios idóneos de su democratización, la imprenta, surgieron para facilitar este natural cometido. El presente siglo se ha encontrado con otro poderoso medio o instrumento, la imagen móvil, y esto ha de llevarle a romper los muros de las clases para impartir la docencia a un mayor número de esferas y rincones del planeta. Tal como en su día el maestro recibió del monje la antorcha de la educación, ha llegado el momento de que éste, a su vez, la pase a nuevas manos.

UN PROCESO IRREVERSIBLE

Hemos de pensar y aceptar con alegría el suceso. El cual se verificará naturalmente por fases, y puede que tome en algunos momentos el aspecto de pugna de generaciones. Pero en realidad no hay tal; el proceso es más serio y más profundo que aquella clásica pugna entre lo nuevo y lo aposentado, entre los que exigen el gozo de hacer algo y aquellos que defienden el asentamiento y fructificación de lo que duramente edificaron. Ahora se trata de una auténtica revolución pedagógica, de muchísima mayor envergadura, incomparablemente, que la originada a principios de la edad moderna con el advenimiento de la imprenta. Se ha abierto un proceso, una crisis a las vigentes estructuras de

Por J. SERRA ESTRUCH

Encargado de cine escolar del Instituto Municipal de Educación de Barcelona

El cine y su aprovechamiento didáctico

enseñanza; tanto más grave cuando éstas se han ido fosilizando, inmovilizando, distanciándose de la época, y, por tanto, de toda realidad, largamente. No es un problema de enfermedad, sino de tomar la decisión de retirar cuando antes un cadáver insepulto.

LA EVIDENTE DISOCIACION

Mientras decimos que el cine es el arte del siglo y la imagen móvil ocupa el centro de los medios de comunicación social; mientras que por cada libro que lee la Humanidad ve más de mil films, condicionando, por tanto, las imágenes móviles de una manera abrumadora las fuentes de conocimiento y de información, ¿cómo responde la escuela a esta evidente realidad? En términos generales, ignorándola. Continúa imperturbable en las formas legadas por los siglos pasados, sigue con una cultura libresca que no sabe ver como más grave a un niño analfabeto de las imágenes móviles que de las letras, permanece en unas hipotéticas esferas de intereses ya periclitados y no se aparta un ápice de aquella educación memorística que considera el examen como cosa inevitable. Hay falta de imaginación, carencia del espíritu crítico imprescindible a toda formación científica, nulo ejercicio por lo que atañe a la formación de personalidad.

UNA SOCIEDAD VIOLENTA

Esta cultura pertenece a una sociedad fundada en el culto a la fuerza, oponiéndose al ejercicio responsable de la libertad en unos principios de autoridad que se irrogan un poder superior al de la lógica y cierran el diálogo, en la cómoda postura de la autosuficiencia y de la predestinación que ahogan toda posibilidad de espíritu, el cual tiene a la humildad como principal base de apoyo. Y es a esta sociedad establecida, pagada de sí misma y del poder acumulado que, a su vez, la aprisiona, inmoviliza, rodea de temores, que cabe apartar junto a la cultura caducada para iniciar un nuevo sistema de humanismo, el que reclama, necesita la época presente, los tiempos actuales. Mientras no entendamos ni auscultemos tales vigencias para atender el problema en toda su dimensión, daremos inútiles vueltas, remiendos, parches, voces de loco o gritos de protesta y desespero que, testimonio de incon-

formismo aparte, no nos han de llevar al camino de las soluciones.

LAS VIAS POSITIVAS

Esta visión del contexto, en cuya validez universal descartamos toda suspicacia o particularismo, es necesaria antes de adentrarnos en los particulares caminos que el cine brinda y en los problemas que a su vez arrastra. En esta época social los problemas de la cultura, los métodos de la educación, no pueden en modo alguno quedar circunscritos en la escuela. Dicen algunos que la educación del ocio cobrará más importancia que el dominio de las clásicas asignaturas que debían darnos las suficientes llaves para una correcta profesionalización de nuestra vida. No lo discutimos. Forma ello parte, en cierta manera, de la mentalidad cerrada, circular, acotadora, de la cultura decadente. Donde vemos la función exacta de la labor educadora está en la formación cívica y social del individuo, en prepararle debidamente para que cumpla las leyes de la convivencia y, respetando a los demás en todas sus diferencias, sepa comprenderlos con amor cada vez de mayor alcance y pueda aspirar, por tanto, a su vez, a ser respetado y comprendido en creciente grado.

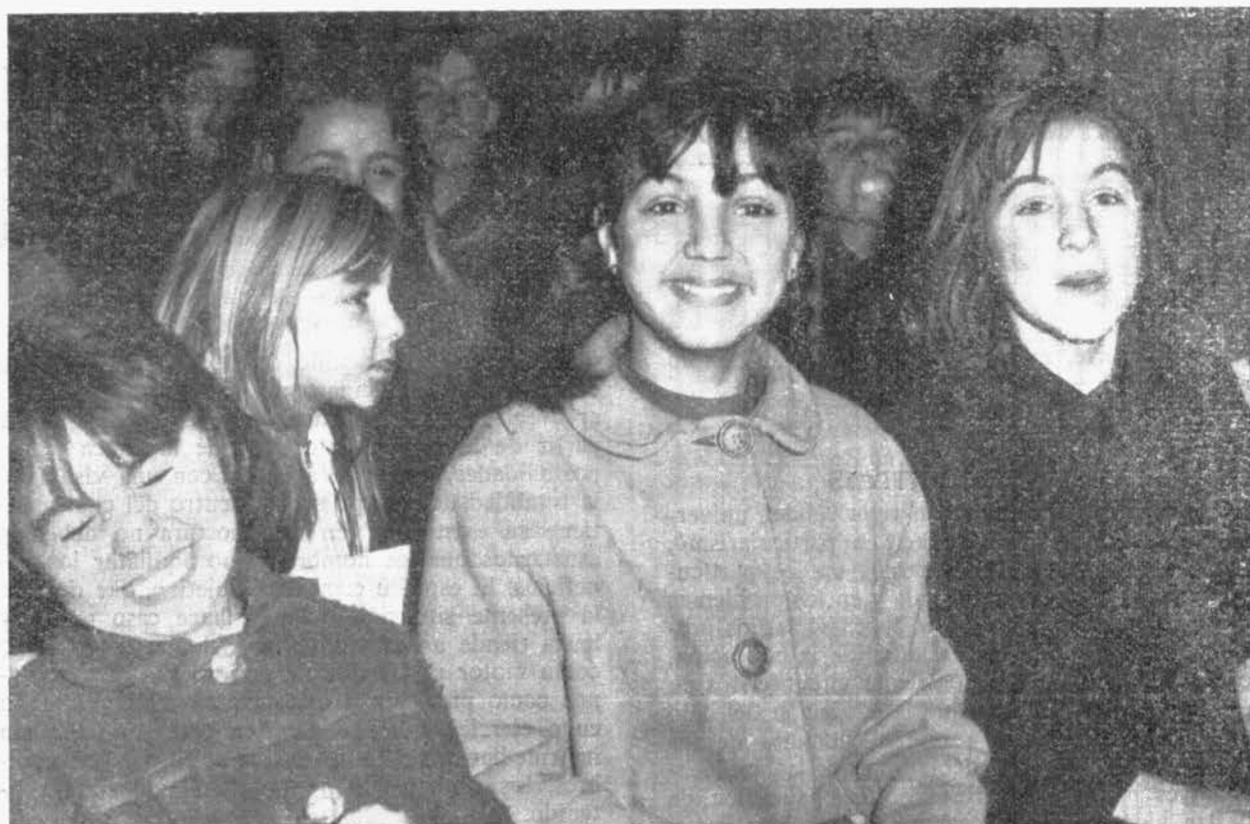
SIN HACER CUESTION LOS NOMBRES

En España, en el reciente IV Congreso Nacional de Pedagogía celebrado en Pamplona, don Angel González, secretario general del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y catedrático de la Universidad de Madrid, ha dicho: "Vivimos una era de la técnica, y la técnica pedagógica prospera con el mismo ritmo que la industria. Estamos pasando ya de una educación de minorías a una educación democratizada, pero tenemos que pasar de una educación de "evasión" a otra de "inserción". Y hay que evitar los extremos viciosos, pues nada hay más peligroso como que la Universidad se limite a formar productores por un lado y la sociedad sea de consumo." Esta misión de formar seres humanos obliga a que todos nos salgamos de casillas para insertarnos y a la vez insertar a la cultura en las mismas corrientes de la vida, normalizar su proceso en el sentido de constituir cada vez más cuerpo con la realidad de la existencia y no un

rancho aparte, un castillo donde los saberes están concentrados y se imparten a manera de rito. Todo aprovechamiento didáctico, en consecuencia, debe partir de la misma naturaleza de la época y sus posibilidades, operando a la vez con una visión de la totalidad del cuerpo social, dentro del cual mantiene su existencia. En esta postura no debemos asustarnos por los nombres, sino aquilatar los beneficios. El espíritu científico, objetivo, que domina la presente situación o época hace caso omiso y hasta tiende a desacreditar las ideologías en tanto como motor primordial de actitudes. Pedimos signos como previsión a unas experiencias vitales en cuyo ejercicio sólo se admiten protagonistas; sin inetrmediario, sin moraleja prefabricada. Los nombres, los símbolos, han perdido el valor de contenido.

CON UN NUEVO ESPIRITU

Este año se ha publicado una traducción del libro de Michel Tardý *El profesor y las imágenes* (Editorial Vicens Vives). Dice este profesor de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de Estrasburgo: "Los procedimientos técnicos del cine y de la televisión poseen atractivos capciosos, y la pedagogía, por su misma naturaleza, está demasiado predispuesta a contestar a la llamada de las sirenas. Frecuentemente bajo el hechizo, no adivina que los procedimientos no constituyen más que un código falso y, cosa peor, tiene tendencia a considerar el cine y la televisión como un conjunto de procedimientos." No pueden limitarse el cine y la televisión a la suma didáctica de los elementos que utilizan, ni la enseñanza de ellas puede impartirse basada en estos elementales procedimientos. Este es el gran peligro del día en que alguien, considerándose eficiente y siguiendo la clásica costumbre de andar por los extremos, decrete la enseñanza del cine como cosa obligatoria y pase a ser una "disciplina" más. Y al decir esto no nos asusta que se sustituya la lista de los reyes godos por la de los pioneros del cine y los respetivos sucesores, sino que con el mismo acto queden destruidas aquellas posibilidades de formación humana que los asistentes, deje de ser el film aquel necesario y reemplazable útil que ayude a educar en la libertad y en la consideración auténtica a cada uno de los posibles espectadores.



El cine debe ser fuente de alegría, de conocimientos y de criterio. La foto revela la actitud jubilosa ante un film que logra divertir.

SIGUIENDO EL CAMINO DE LA EXPERIMENTACION

Quiere ello decir que el cine debe constituir un medio, no un fin; de la misma forma que debe cursarse una carrera para obtener unos medios de conocimiento y ejercicio, no un título que signifique la culminación de un esfuerzo. Lo que se abre son los caminos de la experiencia; lo que se niega es la facilidad—y la falsedad—de las soluciones prefabricadas. Las proposiciones de actividad son numerosas. Roland Berthes, por ejemplo, ante la fuerte densidad semántica que caracteriza los comienzos de un film, sugiere análisis de los personajes y de sus atributos con que se representan, la distribución y signos con que nos indican sus distintas categorías, la colocación en lógica de las estructuras dramáticas. Otras actividades pueden ser de crítica del film en cualquiera de sus distintos aspectos: de expresión, de reflexión, tomando en común a las imágenes como centro de interés... La reacción del niño, del espectador, puede darnos la llave de su caractereología, de su emotividad; el cuestionario, su grado de inteligencia o de receptividad... Los caminos serán múltiples, las posibilidades de una gama extraordinaria, siempre que sepamos ver en cada film una obra no acabada,

que necesita como ineludible complemento la contestación, la comunicación del espectador.

REVISION DEL DIDACTISMO

Hay que replantear nuestras nociones de la labor educativa. Ver en el film una posibilidad de completar "su clase"; situar la principal función de las imágenes en el complemento ilustrado y sugerente de la lección, es no haberse dado cuenta aún del cúmulo de posibilidades y de exigencia que estas imágenes móviles en realidad contienen. Tener en las manos el más poderoso medio de comunicación y otorgarle unas funciones puramente subalternas es irrisorio. Nos llega un nuevo lenguaje—cuando después de tantos siglos sólo conocíamos el mímico, el oral y el escrito—y parece como si lo despreciáramos. Por primera vez en toda su historia la Humanidad ve nacer conscientemente a un arte—el séptimo—y no aparece en nosotros emoción ni curiosidad alguna. Los educadores siguen serenamente los rumbos establecidos en una ceguera casi cósmica. A su influjo la sociedad, la civilización, la cultura cambian en su esencia totalmente de signo y las fórmulas de la didáctica permanecen en la ignorancia, aunque cada vez se hallen más marginadas de su época. Es esta imperturbabilidad la mayor representación de su desfase.

UN POSIBLE ESTRUCTURALISMO

Como sistema de transformaciones comportando sus leyes en tanto que totalidad, toda pesquisa inicial en este sentido comportará ya a su vez una dinámica en cuyo ejercicio iremos hallando y probando diversos métodos que podremos considerar, en sí mismos, fórmulas de didáctica operativa o, como dice Lévi-Strauss, "interacciones transformadoras". Todo sistema de acciones o interacciones debe ser observable, bastándose a sí misma ya sea con referencia a un film visionado, ya sea por especial recreación que a cuenta y riesgo nuestro hagamos en aquellas partes que por defecto u omisión convengamos intervenir. Hay en el espectador un pensamiento consciente o púdico que conviene activar, lo cual difícilmente será verificado en el terreno de los "hechos". La experiencia personal o circundante no es nunca objetiva. La experiencia cinematográfica puede beneficiarse ampliamente de su misma circunstancia de "neutral".

EL ESPEJO DE MEDUSA

La hidra asolaba Atenas; nadie podía contra el monstruo, el cual resultaba siempre vencedor. La leyenda cuenta cómo Teseo, el héroe, salió, no obstante, vencedor de la prueba después de consultar con Atenea, patrona de la ciudad y bien surtida en sabiduría. El buen consejo estribó en que usara un espejo, en que no la mirara frente a frente durante la lucha, pues se sentiría como los otros paralizado por el terror. Como tantos, especialmente jóvenes, se sienten turbados frente a la vida. Y el cine es este activo espejo a través del cual, de manera indirecta pero más real, más exacto, menos paralizante, vemos al monstruo contra el cual toca luchar, con el cual hacer cara a los problemas, múltiples, de la existencia. A través de este espejo vemos el problema, no personalmente, en común. Lo dilucidamos, le hacemos cara perdido su aspecto terrorífico. Y ello nos da una nueva arma para la enseñanza, otra posibilidad de utilización.

LA SANTA CONTINUIDAD

Antonio Guirau, especialista en teatro infantil, ha publicado en *Primer acto* (núm. 96) un trabajo que titula "Hacia una comprensión del teatro infantil". "Si existiera en España—dice—una tradición teatral infantil y juvenil, si se hubiera experimentado de una forma científica y ordenada en las reacciones infantiles ante las obras de su género, si existieran unos autores especializados en teatro infantil y juvenil respaldados por una preparación

y un estudio, si se pudiera contestar las preguntas que a menudo se hacen los niños relacionadas con el espectáculo con verdadero conocimiento de causa, entonces se sabría con certeza cuál es el teatro adecuado y cuál es aquel otro que debe ser rechazado. Se sabría de antemano si eran convenientes Maeterlinck y Dickens. Pero casi todo lo que se sabe sobre teatro infantil y juvenil está sacado de unos módulos anticuados y falsos, basado en meras suposiciones, imaginarias la mayoría de las veces. Algo que se cree y se dice, pero sin apoyaturas certeras y demostrables." "Pienso que lo primero es plantearse, y aquí comenzamos la enumeración de las premisas citadas, los conceptos de tiempo y lugar. Es decir, vamos a hacer teatro para niños y adolescentes. Bien, pero en el año 1968 y en España. Y hay que contar, por supuesto, con los agentes secretos, los *comics*, el vamos a la cama, el quiero un boni, el *metro* y los transportes a las horas punta para ir al colegio; las guitarras eléctricas, el pelo largo, la minifalda; las chabolas y los niños pobres; el coche de papá y los niños ricos; el colegio de pago y el gratuito; el hijo del peón de albañil y el hijo del ingeniero; las preguntas sobre la fuerza de los cohetes y la procedencia de los hermanitos... Y no se puede ignorar esto ni evadirse por medio de fantasías trasnochadas o seudopoesía gratuita de espaldas a una realidad social, religiosa y cultural." "La labor a realizar tiene que ser cuidadosamente prevista en su conjunto. Es decir: si nosotros montamos una obra de teatro infantil debe tener alguna relación con la posterior y así sucesivamente, mediante un plan anteriormente programado. Si montamos un coloquio o una encuesta en una obra, debe ser realizado en función de las siguientes."

UNA VAGA PROFESIONALIDAD

Basilio Martín Patino, director cinematográfico, ha publicado en *Nuestro cine* (núm. 57) un trabajo que es una pregunta: "¿Hacia dónde va la Escuela Oficial de Cinematografía?" Y dice: "Ser profesional es, por naturaleza, algo accesorio, consustancial al hecho de actuar en una profesión. Pero en una profesión tan desarraigada, tan anárquica, tan incapaz de someterse a cualquier forma de rito, tan *sui generis* como el cine, ser profesional por encima de todo, como ocurriría a un pintor o a un novelista, es no ser nada: es nada más un intento organizado de serlo. Es agarrarse, a falta de otras compensaciones, a un sistema de valores casi mágico, con su código de obligaciones y entregas sagradas, que en una industria como la del cine producen todavía más estupor." "Yo no sé si nuestra Escuela puede permitirse este lujo de existir para proporcionar simplemente un oficio que sólo habría de resultar luego insuficiente. No sé si de conten-

tarse con esto—con todos mis respetos para la profesionalidad—no sería a costa de degradar tanto el rasero, que, en realidad, estaría privando a aquel oficio de sentido, de orientación y quizá de razón de ser. Lo estaría frustrando.”

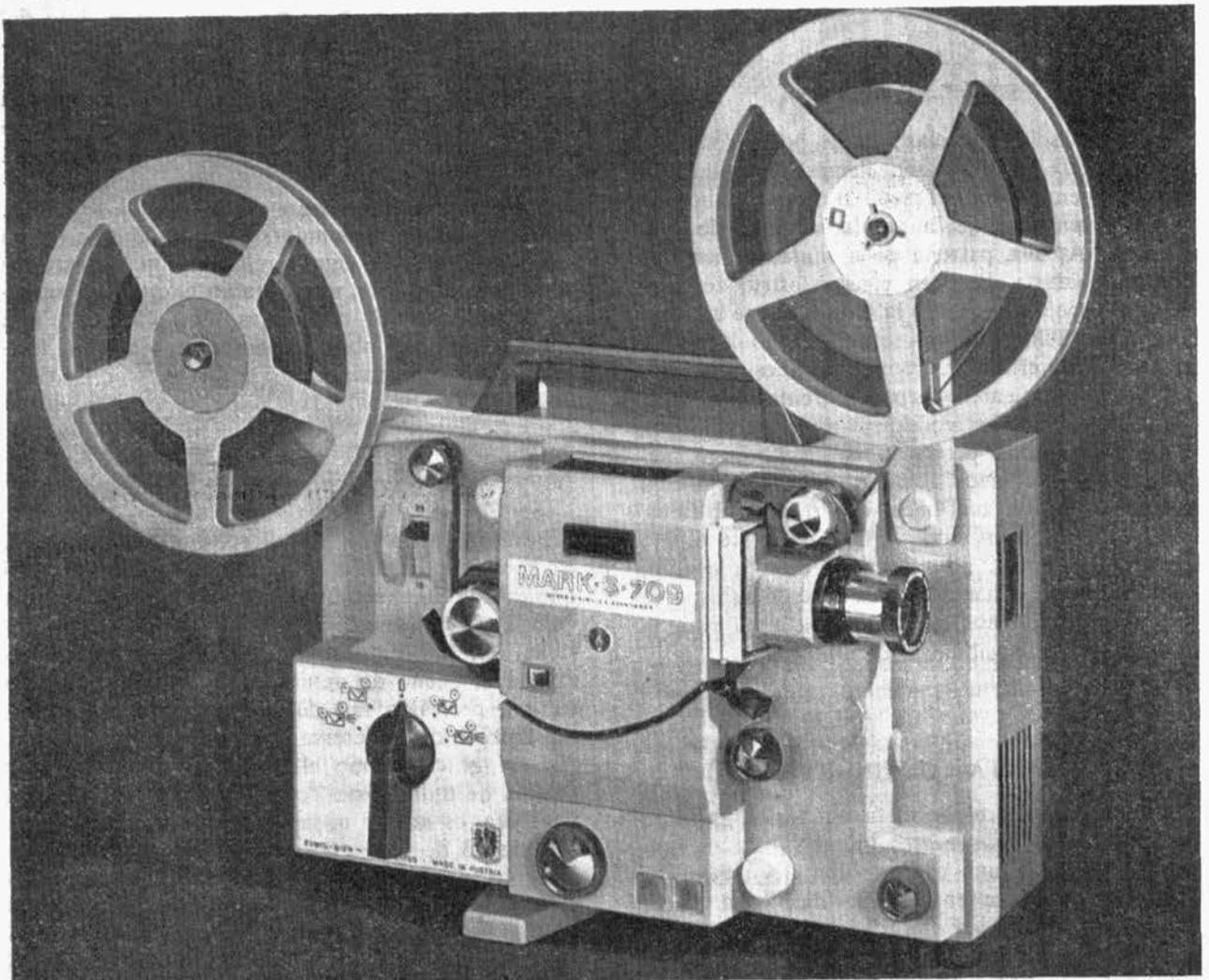
LA VISIÓN DE DIOS

Esta labor de educación cinematográfica es de un orden, casi diríamos y con los atenuantes que se quiera, metafísico. La visión unilateral, mezquina, de cada ser humano debe enriquecerse. Darle la oportunidad, el espectáculo, de otros ángulos, puntos de mira, visiones o simples considerandos. El diálogo es la convivencia de dos visiones diferentes; tanto como la guerra representa una imposibilidad de ello. Multipliquemos esta posibilidad, hagamos rico en visión, en consideración, a cada espectador. Multipliquemos todas las posibilidades.

La visión de Dios es completa, domina todos los ángulos, tiene unidad; es nuestro ideal, la meta jamás de los jamases inasequible. Pero toda aproximación, por poca que sea, por ridícula que aparezca, debe ser intentada. Cada paso en este sentido, en el camino de esta multilateralidad, debe ser intentada. De todo corazón, con todas las fuerzas. Este es el claro alcance de una adecuada preparación cinematográfica; porque sólo el cine nos da esta cuarta dimensión, nos hace posible y asequible esta relativa ubicuidad de confrontaciones, este traslado—a través de la intemporalidad de unas imágenes—a múltiples conclusiones y alineaciones.

LAS ETAPAS

Un primer tiempo de conciencia, de conocimiento, es necesario. Dar un conocimiento de la lectura y escritura de las imágenes; acostumbrarnos a razo-



Los proyectores de cine de 8 mm de paso son tal vez los más idóneos para el cine didáctico. El que presenta el grabado es un sonoro apto para el 8 standard y el super 8.

nar ante ellas, a descifrar en ellas nuestro sentido, a reflexionar por ellas sobre nuestro mundo. Y después, sesiones periódicas, regulares; la sesión no es el film, es un conjunto determinado en un orden determinado. Y la discusión, la reflexión, la expresión. Y luego cursos, conjuntos orgánicos a través de temporadas escolares. La conexión de situaciones, de temas, de propósitos. La cuarta y última gradería es el cine-club, la organización y responsabilidad colectiva; realizar, organizarse, asumir el sabor de la indecisión, del fracaso, del acierto. Ver la medida de nuestras reales posibilidades. La acción social desplegada en una medida concreta, posible y voluntaria.

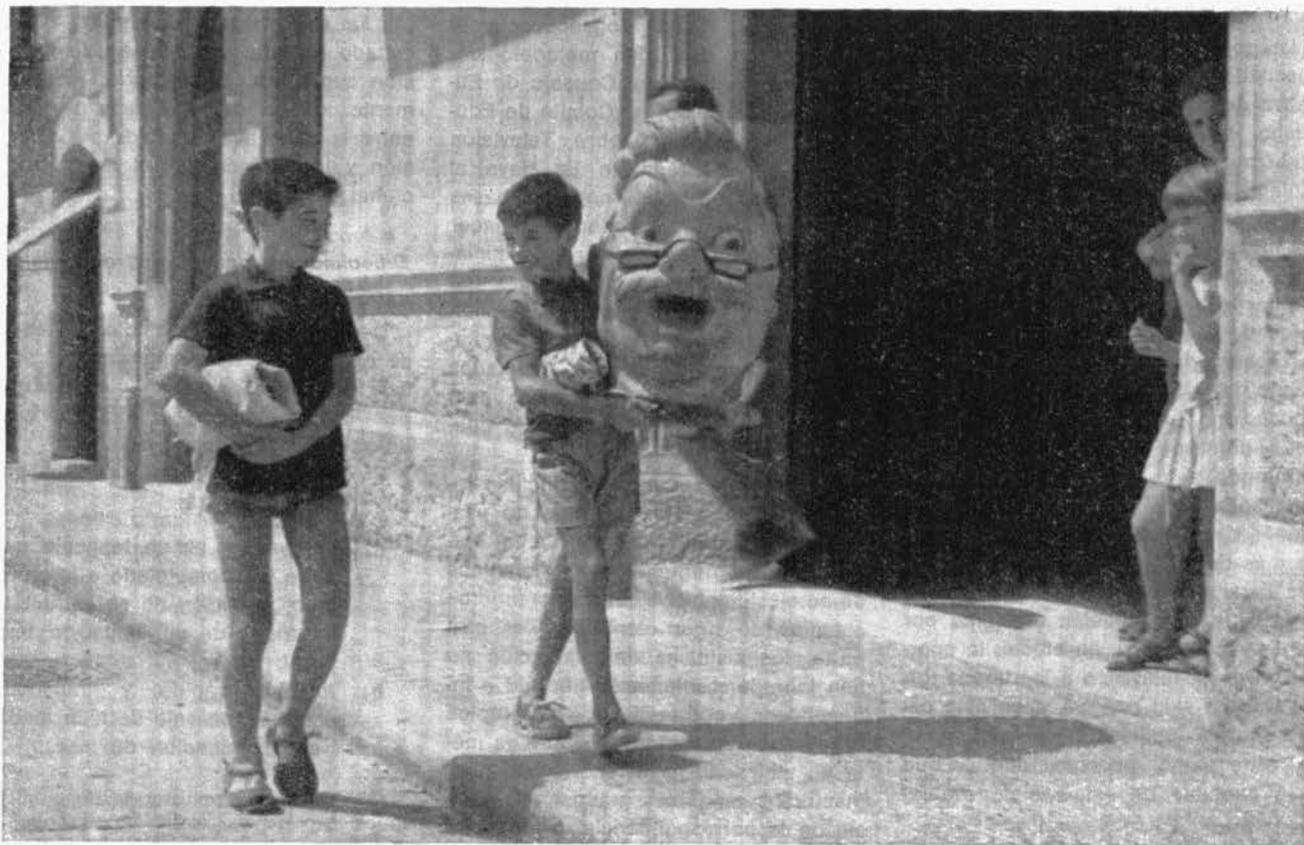
LOS VALORES

Valdremos lo que hagamos. El aprovechamiento didáctico del cine estará en directa relación al jugo que el cine nos proporcione. De momento no hay formulas porque sigue aún en estado sano y salvaje. Frente a él debemos obligarnos a participar activamente; debemos hacer que así sea en los niños y jóvenes que estén al cuidado nuestro. Manantial de quehaceres, de reflexiones, de compulsantes. Una educación cinematográfica seguirá el orden que permita hacer esto posible. Que para una base crítica hagan falta conocimientos, será la razón para que

los urdamos, nunca a la inversa. El niño que pregunta es el niño que sabe que no sabe; es sintomático que este principio de conocimiento lo mueva ya a comunicarse con los demás. Sólo la ignorancia busca el aislamiento, y es esta relación con los demás la que nos interesa del cine. Este será bueno como espectáculo mientras sirva para comunicar a los diversos espectadores entre sí a través de la relación del mundo, de la vida. Su valor estará en las posibilidades que nos brinde de recreación.

QUE TODO SEA PRINCIPIO

Estas notas no pretenden ser útiles. Quieren brindar unas posibilidades de reflexión sobre la didáctica cinematográfica. Cabe siempre esperar, como cosa previa, una toma de posición. La de muchos educadores es limitada, tradicional. Viven—mejor dicho, mueren—ignorantes del cine; ven un límite absurdo a sus posibilidades. O es pura materia de recreo, de simple pasar el rato, o se vuelve valioso ayudante de una lección, un precioso complemento audiovisual. Pero puede, debe ser algo más. Algo que hace falta de una manera urgente, apremiante, casi angustiada cuando se toma contacto de esta necesidad en conciencia: un puente entre la cultura y la existencia.



Cine infantil será aquel que esté pensado y realizado al nivel mental y afectivo de los niños.

En números redondos hace diez años que los organismos de radio-televisión se vienen interesando por la aplicación de esos poderosos medios de comunicación a tareas de índole formativa. Diez años han sido más que suficientes para que la televisión haya perfilado una fisonomía propia en su cometido formativo. En América existían ya el año 1960 más de 200 universidades y colegios de enseñanza secundaria que explotaban incluso instalaciones en circuito cerrado, respondiendo no sólo a necesidades de tipo cuantitativo, sino también a exigencias cualitativas.

En Europa las experiencias son un poco más recientes. El organismo más cualificado, el Grupo de Trabajo de Televisión Educativa de la Comisión de Programas de la U. E. R. (Unión Europea de Radiodifusión) celebró este año, en Bristol, su octava sesión de trabajo, correspondiente a sus ocho años de intensa actividad en el planeamiento, producción y explotación de los programas de televisión destinados a la enseñanza.

Evaluación de resultados de la Televisión Educativa

La popularidad y el interés que ha suscitado el tema de la televisión educativa quedará patente si aludimos un hecho simplemente. La Universidad de Lovaina acaba de publicar una obra titulada "La télévision et l'enseignement" (1). Se trata de una bibliografía internacional de cerca de 480 páginas. Es un argumento suficiente para afirmar que los pedagogos se han interesado ya vivamente en todo el mundo acerca de la naturaleza y posibilidades de la televisión al servicio de la educación.

El interés de los estudiosos se viene centrando a lo largo de los dos últimos años en el estudio de la evaluación de resultados. Se han producido ya más de 300 estudios e informes sobre esta materia, lo cual determina y precisa la preocupación creciente por saber y conocer si, en efecto, la aportación de la televisión a las tareas formativas ha sido positiva y, en este caso, en qué medida.

Desde luego, podemos afirmar que a la cantidad de estudios de evalua-

ción no responde una calidad proporcional. La tarea es difícil, especialmente porque en el planeamiento, producción y explotación de los programas de televisión es indefinido el número de variables. Son muchas y muy diversas las técnicas que operan en el programa-TV. Como consecuencia el problema es de orden metodológico. El Comité Cultural del Consejo de Europa, en la reunión del Comité de Educación Extraescolar sobre Televisión Educativa, celebrada en La Haya el pasado mes de julio, sentó las bases de un compromiso europeo para hacer "pre-testing" sobre una serie de iniciación a la economía, bajo control de un equipo interdisciplinario volante, con la esperanza de iniciar estudios posteriores capaces de arrojar resultados científicamente válidos sobre el papel de la televisión al servicio de la educación de adultos.

En un ámbito nacional e incluso local han cundido los trabajos de evaluación, pero casi siempre se ha tratado más de "argumentos apologeticos de autojustificación" que de verdaderos estudios de rigor científico. Por otra parte, los sistemas de evaluación no han logrado mantener su libertad e independencia con respecto a los propios organismos de radiotelevisión. Los métodos utilizados hasta ahora han sido, mostrados en forma gradual, el análisis de la correspondencia, la ficha de control, manual o tabulada, clasificada por personal o por computadores elec-

trónicos; el método clínico, la observación cualificada de grupos mediante cámaras electrónicas, las baterías de tests y el método comparativo, mediante grupos experimentales y grupos de control.

Si prestamos atención y damos crédito a experiencias concretas, el resultado ha sido, en el caso de televisión supletoria, satisfactorio. Prácticamente no se da diferencia sensible entre la enseñanza recibida por televisión y la recibida por el modo tradicional (2).

Dificultades y desventajas de la televisión en la escuela tradicional

Descartando otros posibles sistemas de explotación, nos limitaremos al análisis de los peligros y dificultades que para la escuela representa la televisión de carácter complementario.

El mensaje de la televisión es por su propia naturaleza:

- a) *imperfecto*: es un lenguaje que debe ser completado e interpretado, en razón de su estructura interna y de su limitación temporal;
- b) *fugitivo*: rápido y transitorio como el mensaje de todo medio de comunicación de masas;

(2) Coincide con esta afirmación la única experiencia realizada en España, que tuvo lugar en las Escuelas Aguirre, del Ayuntamiento de Madrid, el año 1965.

Papel de la televisión en la vitalización del acto pedagógico

Por JESUS GARCIA JIMENEZ

Jefe del Departamento de Programas Educativos de TVE

Dificultades y desventajas de la escuela tradicional

Las dificultades y peligros que implica la televisión para la escuela tradicional se refieren a un tipo de relación de carácter institucional. Es decir: la escuela como institución tiene una estructura, una dinamicidad, un rito y una metodología de trabajo que no hacen compatible su quehacer habitual con la estructura, dinamicidad, rito y metodología de la televisión como institución (3). Pero podemos preguntarnos: ¿se trata de instituciones invariables?... ¿No será posible e incluso conveniente una revisión estructural tanto de la escuela como de la televisión?

A título de ejemplo señalemos algunos aspectos que podrían considerarse como susceptibles de revisión por parte de la escuela tradicional:

- c) *irreversible*: es decir, no susceptible de ser manipulado a voluntad del maestro;
- d) *proclive a la pasividad*: lo cual representa una dificultad para el aprendizaje;
- e) *cerrado en su estructura y en su ritmo*: uno y el mismo para todos, sin adecuación personal ni flexibilidad;
- f) *anónimo*: no procede de una persona conocida, ni se dirige a un público conocido con el que se mantiene comunicación personal;
- g) *rígido en sus horarios*: incapaz de atender a circunstancias locales o regionales;
- h) *dictatorial en la imposición de ciertas normas universales*: no discrimina, no atiende a peculiaridades, no admite rectificaciones, no determina ni recibe respuestas directas;
- i) *evasivo*: tiende a formas incompatibles con el espíritu de reflexión, de concentración, de personalización.

Todas éstas son dificultades serias que no deben olvidarse. La realidad es que no se ha arbitrado todavía un sistema capaz de eliminarlas, porque dependen de la naturaleza intrínseca del medio. Por eso debe aceptarse ya como un axioma que *la televisión no es autosuficiente en tareas educativas*.

la escuela actual no cuenta con medios para atender al creciente número de alumnos, incluidos los adultos, que en nuestra sociedad de masas está dando lugar al fenómeno denominado por Cros la "explosión escolar";

b) *Cualitativamente*: la escuela debe evitar el riesgo de un aislamiento peligroso, buscando fórmulas de colaboración y compromiso con otras instituciones, fundamentalmente la familia;

la escuela debe responder a la convicción de que la formación de la personalidad no es tarea exclusiva de una determinada época de la vida, sino de toda ella (educación permanente);

la escuela debe comprender que en el orden social, tan importante como el sistema laboral es el ocio, y que éste brinda excepcionales posibilidades para una verdadera educación, que no debe serle ajena;

la escuela, implicada en la estrategia general del planeamiento educativo necesita revisar su estructura, sus contenidos y sus métodos y poner a punto al personal docente, para lo cual necesita ayuda del exterior;

la escuela necesita un juego de autorregulación, incapaz de

- a) *Cuantitativamente*: la escuela en su organización actual no es capaz de hacer frente a las necesidades de la sociedad de hoy, sometida a un fuerte cambio (necesidades numéricas derivadas de los movimientos demográficos y de las migraciones internas determinadas por el desarrollo socioeconómico);

(3) Parto de la opinión de Alphons Silbermann (y la comparto) de que la radio y la televisión son instituciones socioculturales.

(1) *La télévision et l'enseignement*, Université Catholique de Louvain. Louvain, 1958.

obtenerlo por sí sola, que le permita comprometer las enseñanzas con la vida, tanto en el ciclo elemental como en el de orientación y el de madurez;

la escuela debe tomar en consideración la existencia de instituciones nuevas y paralelas que están creando y sirviendo nuevas formas de cultura (los medios de comunicación de masas);

la escuela debe ser permeable a las experiencias del mundo exterior y abierta a los cambios y necesidades preconizados por los estudios de Prospectiva.

Con las ideas apuntadas podemos darnos ya una respuesta válida a la pregunta anterior: Efectivamente no podemos hablar de dificultades, peligros y desventajas definitivos por parte de la televisión y con relación a la escuela porque ésta está sometida a un serio y profundo trance de renovación. Algunas de las dificultades dependen en buena manera de su propia situación actual.

Aportación del mensaje-TV a la nueva Didáctica

Afortunadamente se considera ya superado el concepto de "instrucción" como transmisión de saberes teóricos y objetivados de persona a persona. En una concepción tal, el alumno nunca puede aprender más de lo que sabe su maestro. En el fondo es una actitud radicalmente injusta y poco respetuosa para la persona del alumno, que tiene perfecto derecho a la búsqueda personal de la verdad, la belleza y la bondad. El aprendizaje es una actividad fundamentalmente activa, de participación, de creación y de personalización.

Desde este punto de vista, afortunadamente el único correcto, la televisión ofrece una serie de valores intrínsecos, capaces de vitalizar profundamente al acto pedagógico:

- a) **Motivación:** la imagen-TV (esencialmente dinámica) es fuente de interés y participación, si es controlada directamente por el educador.
- b) **Fijación de la atención:** con los riesgos que implica un mensaje cuya estructura es rígida y cuyo

ritmo es uniforme, la imagen sirve para fijar al alumno en el campo temático. Los contravalores pueden y deben ser controlados por el maestro o, en su defecto, por el monitor.

- c) **Descubrimiento y observación de la realidad:** la televisión representa en este ámbito la única técnica conocida que permite la observación quasi-directa de fenómenos que acaecen a distancia; el valor documental de sus múltiples utilidades de la imagen significa una aportación del mayor interés para el enriquecimiento del acto pedagógico.
- d) **Función de técnica proyectiva:** el mensaje televisado ofrece además la posibilidad de disponer no sólo de imágenes que cumplan una función anecdótica, de documentación y de enriquecimiento; ofrece la posibilidad de presentar en imagen a personajes de la vida real que actúan de modo espontáneo y juegan su papel de modo auténtico y directo. Las actitudes de estos "modelos" permiten poner en juego técnicas de proyección, asimilables al psicodrama, que encarnan valores inestimables para la comunicación educativa y son base para la nueva Didáctica.
- e) **Materialización de realidades abstractas:** es conocida ya la triple función de la imagen: función documental, función poética y función analítica. La imagen es capaz, en virtud de esta última función, de materializar realidades abstractas. El mérito cabe más al cine, cuya semántica (expresión cinematográfica) y cuya Gramática (montaje) han sido heredados en buena medida por la televisión. Gracias a la expresión y al montaje pueden materializarse las ideas del espíritu, la eternidad, la infinitud, la perfección, la alegría, la bondad, etc... Este quehacer implica un nuevo lenguaje de símbolos y una nueva hermenéutica que la escuela no debe desconocer.
- f) **Evasión controlada:** en la mentalidad de muchos padres e incluso de algunos educadores, digresión y evasión son sinóni-

mos de "pérdida de tiempo" en el quehacer escolar. Nada más falso. Una y otra son elementos integrantes del verdadero aprendizaje. Existe una sola condición: que sean controladas por el educador. ¿Quién duda que la televisión ofrece en este sentido posibilidades insospechadas?... Su papel queda más definido en las actividades extradidácticas (educación para el ocio, expresión artística, etc.).

- g) **Actualización de las nociones:** la televisión es un medio de comunicación de masas, y en cuanto tal está ligado y comprometido con la actualidad. No sólo refleja la noticia, sino que es capaz de crearla. Las nociones teóricas adquieren por medio de ella una verdadera historicidad, lo cual significa que aparecen investidas de un nuevo valor y de una mayor carga motivadora para el alumno.
- h) **Humanización de los contenidos:** cuanto llevamos dicho expresa claramente las posibilidades de la televisión en relación con la vitalización del acto pedagógico. Pero su función alcanza también a los contenidos, considerados en sí mismos. Mediante una distinción de razón podríamos distinguir uno y otros. La televisión humaniza los contenidos, dotándolos de emotividad y llevando al alumno la impresión de que no existen ideas puras sin una mente que las concibe y otra que las percibe. Nada hay más propio de la TV que el hombre mismo, y nada más ajeno a ella que las puras teorías. Cada teoría tiene un nombre y apellido y una circunstancia que permite observar cómo las ideas están encarnadas en hombres y forman la trama de la vida misma.
- i) **Igualdad de oportunidades:** el mensaje de la televisión, cuyas características fundamentales hemos analizado ya, supone una posibilidad real de difundir conocimientos en la forma más democrática. A todos los lugares puede llegar su señal, sin distinguir para nada clases sociales, sexos ni edades. Su público es siempre grande, hetero-



Cabina de control de los estudios en que se realizan los programas de Televisión Escolar.

géneo y anónimo. La influencia de sus impactos y la magnitud de su audiencia permiten cumplir con las exigencias de una verdadera igualdad de oportunidades en materia de educación, sensibilizando a sectores del público a los que no tiene acceso la escuela, con la ventaja de poder planificar, sin embargo, su acción educativa sobre ellos.

Después de analizar brevemente la aportación del mensaje-TV a la nueva Didáctica, digamos algo acerca del

Papel de la televisión en la Didáctica de los "Multi-Media"

La integración de los medios audiovisuales como exigencia didáctica no es una idea nueva. En su misma razón de ser, en cuanto "medios" auxiliares radica la convicción de que pueden y deben ser utilizados, según una amplia y generosa normativa que permita combinarlos en el número y proporción que exija la eficacia del aprendizaje.

Pero esta idea de siempre había

quedado un tanto invalidada con ocasión de la aparición de los grandes medios de comunicación. La radio, y especialmente la televisión, se han visto obligadas a suplir deficiencias graves e inevitables de las estructuras docentes, sobre todo en los países subdesarrollados. La verdad es que los resultados han sido en muchos casos extraordinariamente positivos. De ahí ha nacido la opinión, sostenida por algunos, de que estos medios son autosuficientes en tareas educativas.

Quizá quienes sostienen esta teoría no han advertido con suficiente claridad que, en esos casos, la televisión, más que técnica específica, se limita a ser vehículo de un tipo de enseñanza tradicional, en favor de la cual hay que contabilizar los resultados. Es cierto que la enseñanza tradicional se ve afectada en este caso por algunas determinaciones, nacidas de las características del medio, pero nadie estima seriamente que se hayan puesto en juego en este caso todos los elementos que caracterizan y dan sentido a la comunicación televisiva.

Por el contrario, tanto el Grupo de Trabajo de Radiotelevisión Educativa de la U. E. R. (Unión Europea de Radiodifusión, acaso el grupo de expertos más serio y autorizado) como los comités de expertos de la Unesco y del Consejo de Europa, estiman que puede sostenerse ya como un axioma que la "televisión no es autosuficiente en tareas educativas". No es autosuficiente porque:

- a) existen contenidos y circunstancias en los que la eficacia de la televisión es igualada e incluso superada por la eficacia de otros medios;
- b) la función didáctica de la televisión debe responder a los objetivos y a la estrategia del planeamiento educativo, tanto en análisis de necesidades y actitudes del público como, de modo especialísimo, en la constitución de la infraestructura de recepción del programa (incluso en el caso de que se trate no de recepción colectiva, sino individual);

- c) el mensaje, afectado por las limitaciones que hemos analizado ya, necesita el refuerzo de otros medios, en especial la enseñanza por correspondencia, el material impreso, la radio, etc... El material de acompañamiento de las emisiones se estima como pieza clave e insustituible para que la acción educativa de la televisión sea eficaz;
- d) la combinación y la integración de medios debe estar presidida por los criterios definidores del plan educativo: calidad del producto (programa-emisión), productividad (eficiencia), rentabilidad (proporción entre los medios materiales invertidos en la producción y costo de antena y su resultado previsto) y consumo (análisis de necesidades y actitudes del público destinatario y organización de la recepción). El acto pedagógico es homologable analógicamente con un producto de consumo, cuyo lanzamiento responde a los principios del "marketing".

Queda un pequeño problema por resolver: en esta integración de medios, ¿qué papel real desempeña la televisión. ¿Es "primus inter pares" o, por el contrario, es el gran medio, capaz de aglutinar a los restantes inferiores a él?

Mr. Allebeck, encargado de los programas educativos de la TV sueca, ha llevado a cabo una producción que intenta responder al criterio de que la televisión es, en efecto, "primus inter pares".

Yo considero necesario advertir que cuando se trata de emisiones de televisión educativa, por supuesto, el hilván es la TV, y en este caso el todo resultante difiere de la suma de las partes.

Podríamos, por tanto, resumir el problema llegando a las siguientes conclusiones:

Desde el punto de vista de la utilización y explotación, la televisión educativa dentro de la escuela representa un medio más, de posibilidades superiores a los restantes medios auxiliares, cuya significación, función e integración debe ser determinada por el maestro.

Desde el punto de vista de la pro-



Un momento de la clase de inglés en el curso de televisión educativa.

ducción, la integración de los diferentes medios audiovisuales que operan en el programa-TV debe ser determinada por equipos mixtos interdisciplinarios, en los que estén representados el campo de la Pedagogía, la Psicología y la expresión-TV como mínimo.

La determinación de objetivos, la adopción de la estrategia y el arbitraje de los medios materiales es función de los planificadores, y la comprobación de resultados función de un equipo de evaluación que podría ser básicamente el mismo equipo interdisciplinario a que hemos aludido.

Investigación sobre Televisión Educativa y formación del personal

Desgraciadamente, este tipo de equipos interdisciplinarios por el que venimos abogando responde más a una teoría que a la práctica. Debemos confesar que la eficacia de la televisión educativa al servicio de la educación será proporcional siempre al grado de compenetración y de compromiso existente entre los organismos de radiotelevisión y los organismos responsables de la educación.

Tanto la estructura, contenidos y métodos de la educación, como la naturaleza específica de la comunicación televisiva se encuentran en un momento de análisis y de revisión. Las normas que determinen una u otra orien-

tación del quehacer educativo deben afectar también a la orientación y funcionamiento de la televisión en su tarea educativa. Pero la única posibilidad sería de entendimiento debe partir de la investigación. Hay que analizar, estudiar y comprobar la naturaleza del acto pedagógico y la función de la imagen-TV en su vitalización y renovación. Aquí no caben ya teorías puras, sino investigaciones empíricas. Hasta ahora la formación del personal, tanto el docente como el de televisión, ha corrido a cargo de los teóricos, que han hallado una doctrina más o menos coherente. Ha llegado el momento de que la formación del personal debe depender directamente de la investigación. Aprende más, rectifica más posiciones y profundiza más quien más investiga.

De ahí se deduce la necesidad de crear centros piloto y experimentales de televisión educativa, donde el personal docente pueda investigar antes de lanzar teorías científicamente válidas. Afortunadamente los centros van cundiendo ya en el extranjero. Recientemente tuvimos ocasión de conocer uno de ellos en Rio de Janeiro.

La investigación y la experimentación son las dos únicas posibilidades reales para poder hablar en serio de esta extraordinaria promesa, que puede convertirse al mismo tiempo en nuestro más temible enemigo.

Papel de la radio en la escuela

Por JOSE LEON DELESTAL

Jefe del Servicio Central de Programación
de la R. E. M.

Si partimos del supuesto de que la palabra, hablada o escrita, es el instrumento de que se sirve el hombre para transmitir a los demás el caudal de sus ideas, debe entenderse entonces que la palabra es fundamental en toda labor educadora. El hecho de despojar de ella a quienes desempeñan cualquier tipo de magisterio equivaldría a dejarlos recluidos en sí mismos, prácticamente incapacitados para la comunicación con sus discípulos. Establecida así la jerarquía de la palabra—bien en el cautiverio del libro, bien en la libertad que permite el vuelo sonoro de la lección impartida—, cabe argüir que si la Radio es el medio técnico de transmisión a distancia e instantáneamente de todo sonido, y en especial de la palabra y la música, algún papel tendrá que ejercer en la función docente.

Posibilidades y limitaciones de la la Radio Escolar

La categoría de ese papel es lo que generalmente se debate, puesto que negar al medio radiofónico todo valor educativo, toda posibilidad de impacto en el intelecto de su audiencia, sería tan absurdo como negar a la palabra esa su condición de vehículo de las ideas de que hablábamos al principio. Lo que nadie puede poner en tela de juicio, naturalmente, es el valor de la presencia en el educador,

la energía intelectual que genera la proximidad física; mediante ella y solamente con ella existe una posibilidad de diálogo inmediato, sin el cual puede asegurarse que se esteriliza en modo considerable la educación impartida.

Jamás la Radio podrá sustituir, ni muy lejanamente, al educador; todos estamos de acuerdo en ello y no es preciso abundar en razones. Pero si tenemos la discreción de situar a la Radio en el lugar que le corresponde dentro de la escala educacional, no cabe duda que descubriremos un vasto cauce por donde derramar y ordenar el tumultuoso torrente de las ondas hertzianas. Tan reconocida está la validez de los medios audiovisuales—y la Radio es uno de ellos—en la tarea de la Enseñanza, que todo cuanto venimos diciendo puede parecer reiterativo. No lo es tanto en cuanto nos sirve para fijar demarcaciones, para delimitar objetivos. Ya está claramente definido por Roger Clausse: "La radio escolar es esencialmente una enseñanza complementaria. Debido a sus límites de expresión, jamás sustituirá la Radio al educador y a la escuela. La Radio, por sí sola, no puede ofrecer sino una enseñanza auditiva y pasiva; su metodología entera se basa en esa servidumbre."

Servidumbre también, añadimos nosotros, es la del libro que utiliza el educador para explayar sobre sus tex-

tos las enseñanzas de ésta o aquella disciplina. ¿Nos hemos detenido alguna vez a pensar, en pura teoría pedagógica, que el libro viene a ser, de Gutenberg hacia acá, uno de los primeros—y siempre el más importante—medios audiovisuales puesto al servicio de la enseñanza magistral? Sucede que en razón a su propia técnica de multiplicación de la palabra escrita, el libro se ha instalado tan arraigadamente en el sistema educativo que no podemos imaginarnos hoy, después de siglos, a un maestro de los tiempos antiguos sin más textos que su propia memoria o, cuando más, algún amarillento pergamino pacientemente caligrafiado, que ni dejaría tocar a sus discípulos por temor a que se lo deterioraran. Es posible, también, y conste que no establecemos comparaciones entre Libro y Radio, que siempre irían en menoscabo de ésta, que dentro de algunos lustros los educadores de entonces tal vez se hagan cruces de asombro al saber que en nuestros tiempos la enseñanza se imparte, generalmente, con el parvo apoyo de unos libros, un encerado, algunos mapas y, esporádicamente, utilizando las técnicas audiovisuales; pero éstas con timidez tal, que en muchos países, como el nuestro, parece que apenas empezamos a tomar conciencia de su trascendente utilidad.

Tales son los elementos que la técnica moderna pone al servicio de la enseñanza—el cine, la radio, la tele-



La radio puede dar lugar a las más variadas actividades. En la foto se registra una instantánea del acto en que el Ministro de Información y Turismo hace entrega de los premios obtenidos por los escolares que participan en el programa "Misión Rescate".

visión, el disco, la cinta magnetofónica, etc.—, que solamente un criterio anacrónico de los métodos pedagógicos puede justificar posturas de resistencia o simple inhibición ante los vientos innovadores que en este sentido soplan. De lo que se trata siempre, al hablar de la incorporación de los medios audiovisuales a la enseñanza, es de enriquecer las posibilidades del educador, de poner a su alcance, de depositar en sus manos una serie de elementos ilustrativos y suplementarios de su magisterio.

Pero estamos alejándonos del tema Radio. Volvamos a Roger Clause: "El lugar de la Radio en el medio escolar debe circunscribirse netamente. No tiene, salvo raras excepciones, por qué ofrecer emisiones referentes a materias que se encuentran normalmente a disposición del medio escolar, ni a aquellas que no se prestan a su traducción al lenguaje radiofónico."

Las limitaciones, como claramente

se desprende del texto transcrito, son realmente importantes. Ahora bien, cabe preguntarse si dentro de esas fronteras tan radicalmente definidas no queda un vasto territorio abierto a las más fecundas realizaciones. La respuesta ha de ser rotundamente afirmativa. El mismo hecho de fijar una limitación significa el atribuir una zona de actividad legítima. Y la Radio la tiene en el mundo de la Educación. Dentro de la Escuela y fuera de ella. Todo estriba en buscar y practicar una prudente dosificación, una inteligente utilización y una definición exacta del objetivo que se persigue.

La existencia de una Radio Escolar en los principales países del mundo —y desde luego en los más adelantados— confirma su razón de ser, a pesar de todos los escepticismos que puedan haber surgido como contradicción y que, en todo caso, únicamente representarán una crítica del método, nunca una negación sustantiva.

Quiere todo esto decir, circunscritos al ámbito español, que si hasta el momento no ha llegado a cuajar una Radio Escolar, a pesar de las diversas experiencias realizadas, más que por ineficacia intrínseca del medio será por la concurrencia de otros factores inhibitorios que la siegan en su propia raíz. Somos muchos los que tenemos que entonar algún *mea culpa* ante esta situación, realmente anacrónica, de la escasa utilización de la Radio en España como medio audiovisual de la Enseñanza. Y nos referimos concretamente a la Primaria, campo abierto a las más claras posibilidades, como muy acertadamente definió, por eliminación, el ya citado Roger Clause: "El hecho de que cada categoría de educadores posea una cultura diferente confirma el principio siguiente: cuanto más amplio sea el campo cultural, menos necesaria será la intervención de la Radio Escolar;

a medida que se va subiendo en la escala de las jerarquías pedagógicas va reduciéndose el campo de la radio escolar, porque la necesidad de enseñanza suplementaria va desapareciendo progresivamente. Cuando el educador dispone de una gran cultura, encuentra en ella todas las riquezas que puede necesitar, y raras veces tiene que acudir a un apoyo exterior."

Campos concretos abiertos a la Radio Escolar en España

Lógicamente se deduce, de lo anteriormente expuesto, que es en el más elemental nivel de la enseñanza donde más activamente y con más eficacia puede desarrollarse la Radio Escolar, siempre como elemento auxiliar del educador; pero es precisamente ahí, en el sector humano que se inicia en el conocimiento de las cosas, donde más difícil resulta la captación y mantenimiento del interés, de la atención infantil. A pesar de ello, y al margen de todas las experiencias más o menos

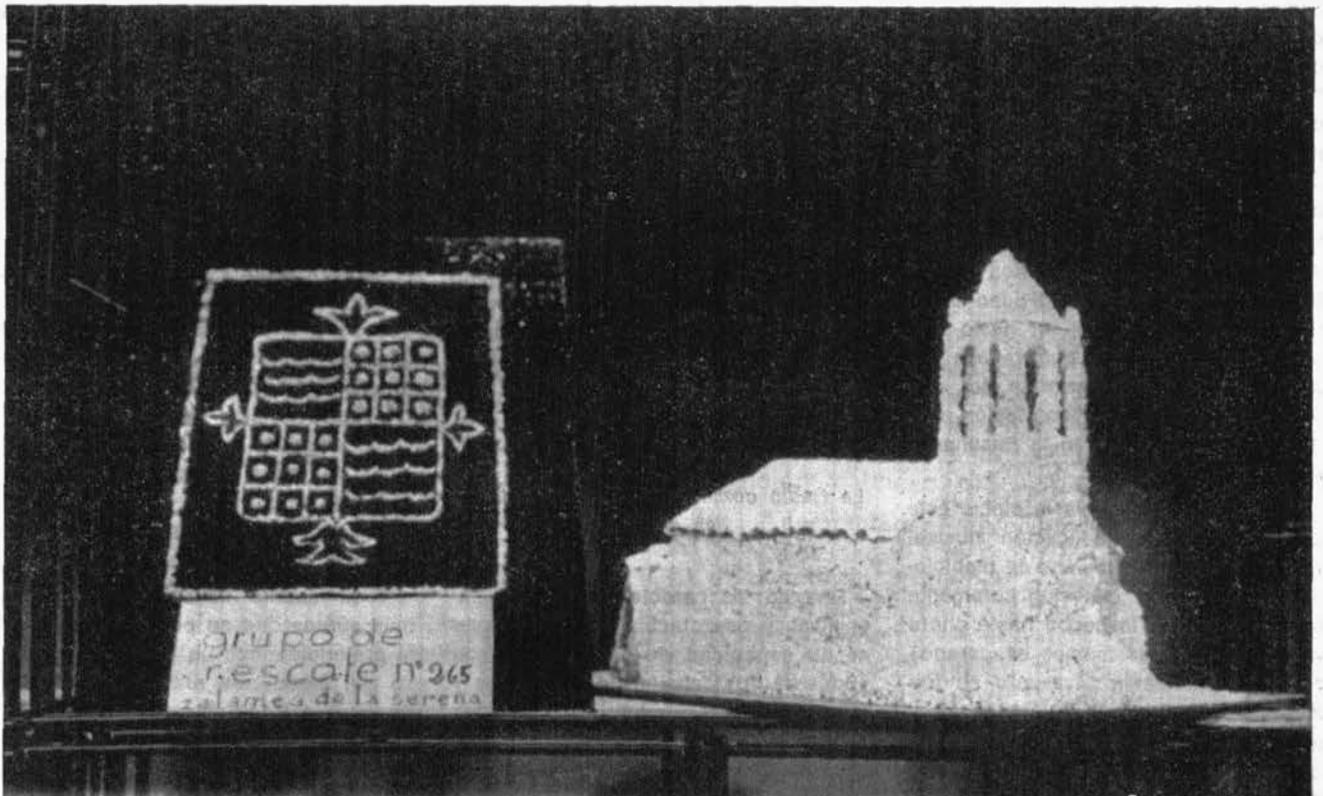
fallidas, el papel de la Radio en la Escuela está suficientemente justificado si se le acota en la ya citada función ilustrativa y complementaria.

Si descendemos de la teoría a la realidad, basta otear someramente el panorama actual de la Enseñanza Primaria Española para detectar algunas áreas educativas, que si bien figuran en los Cuestionarios con requisito de obligatoriedad para todas las Escuelas o Colegios de dicho nivel, se tiene conciencia plena de que en la mayoría de los Centros Escolares no pueden ser suficientemente atendidas, en algún caso por tratarse de materias al margen de las disciplinas que constituyan los estudios del Magisterio, y en otros, por la falta de instrumental preciso para su enseñanza.

Podemos referirnos a dos puntos muy concretos y que se manifiestan hoy por hoy como necesidades bien definidas en cuyo apoyo puede acudir la Radio: Lengua Extranjera (los estudios de Inglés para 7.º y 8.º curso) y la Educación Musical (para todos los niveles de la Enseñanza Primaria).

Sobre el primero de los puntos, resulta a todas luces evidente que no contamos con el plantel suficiente de maestros en condiciones de impartir dicha enseñanza a los niños de doce a catorce años que cursan los estudios primarios. Por ello, y considerando que los Idiomas constituyen una materia muy apta para ser impartida por Radio siempre que se complemente con el adecuado material de acompañamiento y se organice debidamente la escucha, nos hallamos ante un posible y sugestivo campo de actuación radiofónica.

Por lo que se refiere a las enseñanzas de "Música y Canto", dentro ya de la Educación Artística, la programación didáctica vigente exige, independientemente de la especialización que requiere del Maestro y aun cuando ésta la demos por supuesta, una disposición de medios materiales en el Centro Escolar de los que generalmente se carece. Sin adentrarnos en otras consideraciones que nos llevarían muy lejos, basta espigar dentro de los Cuestionarios, algunas de sus exigen-



Una prueba más del desarrollo que puede obtener una emisión de radio dinámica es la que ofrecen estos trabajos manuales ejecutados por grupos de niños de "Misión Rescate".

cias en lo que se refiere a la citada disciplina de "Música y Canto". Nos limitamos a copiar del "Boletín Oficial del Estado" del 24-IX-65:

"Curso 1.º—... Audición de discos con canciones infantiles. Curso 2.º—... Audición de Música Infantil y Regional. Curso 3.º—... Audición de composiciones variadas grabadas en discos. Curso 4.º—... Audición de pequeños fragmentos de música selecta. Curso 5.º—... Audición de grabaciones, incluyendo algunas composiciones líricas. Curso 6.º—... Audición de discos con música selecta, regional y sinfónica. Curso 7.º—... Audición de discos con los tiempos más conocidos de algunas obras líricas y sinfónicas. Curso 8.º—... Audición de obras clásicas completas."

El simple enunciado de este programa de audición de discos, incluido en el Cuestionario Didáctico vigente, indica que si se contempla la cuestión desde un plano realista más bien parece una meta ideal que una posibilidad de realización inmediata o próxima al menos. Para llevarlo a efecto se requeriría que todos los Centros Escolares Primarios de nuestro país estuvieran dotados de electrófono o tocadiscos, así como de una bien nutrida discoteca con un mínimo de ejecuciones de Música Infantil, Regional, Lírica y Sinfónica. Alternativamente habría que dotar a las Escuelas de magnetófonos, en cuyo caso los discos serían sustituidos por grabaciones magnetofónicas de los géneros musicales reseñados. En ambos supuestos el coste de la operación "Música y Canto", como eje de esta actividad específica de la formación del gusto musical, es de suponer que rebasa las posibilidades presupuestarias por mucho que se incremente la dotación para medios audiovisuales en la Enseñanza Primaria Española.

Mas si se quiere llevar a efecto este ambicioso plan de educación musical (conste que lo calificamos de ambicioso dentro de una definición puramente comparativa con lo hecho hasta ahora y no porque lo estimemos exagerado) conviene plantearse el asunto en términos estrictamente funcionales, y si es así hay que reconocer una realidad: la de que solamente con la utilización de la Radio puede acometerse en plazo próximo, de un modo masivo, la iniciación de esa serie de audiciones

musicales que representan, junto con la iniciación al canto y la práctica coral, el contenido fundamental del programa didáctico de la Escuela Española en cuanto a la educación musical se refiere.

En mi modesta opinión, resulta mucho más fácil y asequible instalar receptores en radio de F. M.—según modelo único y especialmente diseñado para las aulas, con lo que se rebajaría considerablemente su coste—y montar las emisiones radiofónicas correspondientes, que dotar a las Escuelas de tocadiscos o magnetófonos, más las pertinentes discotecas o rollotecas, según el sistema de reproducción que se eligiera.

Tenemos, pues, que, cuando menos, en dos áreas específicas—idiomas y música—la Escuela Primaria Española parece necesitar de la Radio, salvo que se quiera dar excesivas largas a la efectiva introducción de estas Enseñanzas en la proporción requerida. Es todo cuanto queríamos poner de manifiesto, por entenderlo prioritario, en esta ocasión que nos brinda VIDA ESCOLAR sobre el tema de la Radio en la Escuela, dentro del ámbito concreto de las emisiones directamente programadas para las aulas y en estrecha vinculación con los Cuestionarios Nacionales.

Otro tipo de temas, aptos igualmente para la Radio Escolar, no ofrecen idénticas características de necesidad manifiesta, por lo que tal vez no convenga en el momento actual de la escolaridad primaria introducir dichas materias que pudieran servir de elemento de perturbación del programa escolar, máxime teniendo en cuenta la existencia de unas emisiones de Televisión Escolar, con una hora diaria de duración.

La Radio como promotora de actividades escolares

Una de las características más sugestivas y espectaculares de la Radio es su capacidad de convocatoria, su poder de movilización de voluntades y de entusiasmos en torno a una idea determinada. Las campañas radiofónicas, los Concursos de Cadenas o simplemente de Emisoras que actúan individualmente, sean del tipo que sean, cuentan anticipadamente con una ga-

ranía de éxito tan sólo con que el tema tenga la suficiente "garra" y los estímulos no carezcan de cierto atractivo.

Si esta posibilidad de la Radio se encauza hacia las aulas, convirtiéndola en promotora de actividades escolares con una clara motivación pedagógica, no cabe duda que los frutos pueden ser realmente importantes. Iniciativas tales como la de "Misión Rescate", de Radio Nacional de España, que ha motivado la creación de numerosos grupos de escolares, dirigidos por su Maestro, para intervenir en la búsqueda y localización de reliquias artísticas e históricas que se hallen ignoradas o abandonadas, sirven para calificar de ampliamente provechosas estas incursiones de la Radio en el mundo escolar.

Cierto que no abundan las ideas brillantes y originales como la que al lanzar "Misión Rescate" tuvo Aníbal Arias, el gran técnico español de la Radiodifusión que ha sabido demostrar cumplidamente cómo donde hay teoría también pueden darse y se dan realizaciones de impacto. Pero conviene no olvidar que existen otros campos de actividad escolar—incluso más clásicos dentro del ámbito de la Enseñanza Primaria—que la Radio puede estimular mediante unas convocatorias dotadas del aliciente adecuado. En esta línea se halla el "Torneo Radioescolar" que está a punto de ser convocado por Radio Nacional de España—tal vez lo haya sido ya en el momento de salir a la luz las presentes líneas—, y que en esta Primera Campaña se dedica a la Canción y el Teatro. Lo que se pretende con este Torneo es fomentar y premiar la creación de Coros y Cuadros Escénicos Escolares, de tal suerte que la existencia del Concurso sirva de motivación y acicate a estos dos tipos de actividades, de tan señalada importancia en el marco de la educación artística y de la iniciación del niño al gusto estético.

Todo cuanto llevamos expuesto, y más puntos que se podrían considerar si pretendiéramos un examen exhaustivo del tema, nos afirman en la idea de que la Radio tiene un papel muy concreto que desempeñar en la Escuela, como también lo tiene en la educación extraescolar. Pero esto último, por limitaciones de espacio, es tema para otra ocasión.

Documentos audiovisuales: Características, producción y distribución

Por **ARMANDO FERNANDEZ BENITO**

Maestro del C. E. D. O. D. E. P.

INTRODUCCION

Entre los instrumentos didácticos de que la escuela puede disponer para impartir la enseñanza de calidad que la sociedad de nuestro tiempo le exige, no cabe duda que los modernos medios audiovisuales ocupan un lugar destacado. La evidencia está ahí: en las páginas de las revistas profesionales, en los congresos y reuniones de educadores, en las exposiciones de material didáctico...

Consciente de la utilidad que el empleo correcto de estos medios ha de aportar al rendimiento del trabajo escolar, la Administración providenció durante estos últimos años la adquisición, mediante concurso, de diverso material de equipo (aparatos), distribuyéndolo seguidamente entre un número necesariamente limitado de escuelas, a pesar del esfuerzo económico que dicha empresa representa.

A esta provisión de material de equipo a cargo del Ministerio de Educación y Ciencia, hay que añadir el adquirido a expensas de numerosos centros con posibilidades económicas y deseosos de incorporarse al movimiento de utilización de las técnicas audiovisuales.

Sin embargo, hay que constatar un hecho que por repetido adquiere la categoría de sintomático: existe un desfase entre las posibilidades que brinda el progresivo perfeccionamiento técnico de los aparatos y el rendimiento real que de su empleo suele obtener el docente. La confianza, el desmesurado optimismo del maestro, que «a priori» aureola de panacea un instrumento moderno y caro, se trueca en escepticismo al comprobar que éste no alcanza el grado de eficacia esperado.

Pero no hay lugar para el pesimismo. Los aparatos son dóciles y rinden siempre lo que de ellos se espera. A condición, naturalmente, de considerarlos en su exacta entidad: la de máquinas que funcionan bajo el control del hombre, vehiculando su mensaje, al que motivan y potencian.

De cuanto antecede se desprende una idea que bien merece instalarse con machacona in-

sistencia en el ánimo de todo educador: la de que **la explotación y consiguiente productividad de los aparatos audiovisuales está inexcusablemente condicionada por dos factores esenciales:**

- a) **Preparación del personal.**
- b) **La existencia de material de paso concebido y realizado con fines didácticos.**

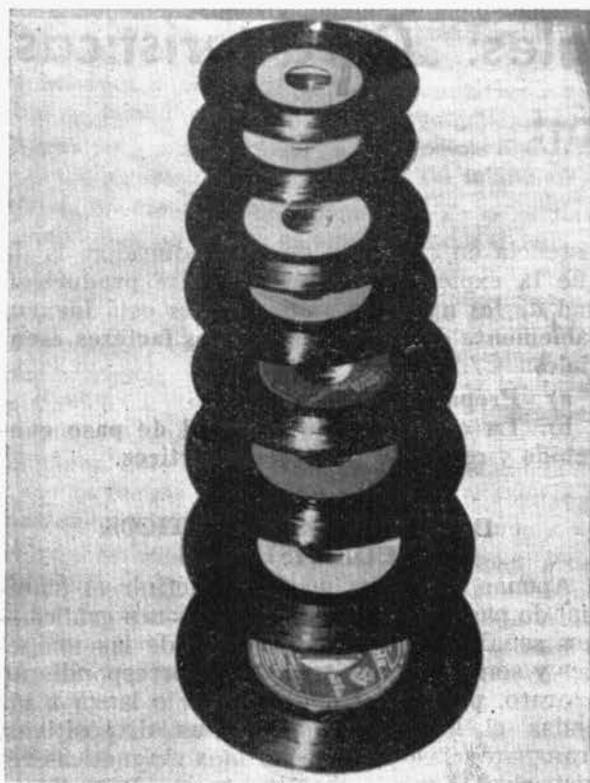
DOCUMENTOS DIDACTICOS AUDIOVISUALES

Apenas juzgamos necesario definir el material de paso, cuya denominación—tan gráfica—nos señala al material portador de las imágenes y sonidos que, a través del correspondiente aparato, proyecta en la pantalla o lanza a las ondas el mensaje docente: las diapositivas, transparencias, películas, cintas magnéticas registradas, discos... constituyen los **documentos didácticos audiovisuales** que, agrupados bajo la rúbrica genérica de **material de paso**, son utilizados en la enseñanza.

La confección de estos documentos didácticos está subordinada a una serie de criterios y condicionamientos cuya problemática más sería indicamos a continuación:

A) **Adaptación a la estructura de la materia a enseñar.** Como afirma Lefranc, «en Pedagogía, como en todo, la adaptación rigurosa del útil a la tarea condiciona la eficacia de su empleo». Así, hay materias que postulan el disco o la cinta magnetofónica porque la voz es su vehículo idóneo: tal ocurre con la Lengua. Otras, como las Ciencias, en las que domina el aspecto gráfico, son especialmente aptas para ser presentadas mediante la imagen fija y, mejor aún, dinámica. Combinando imagen y sonido puede asegurarse que casi todas las materias del currículo escolar potencian su motivación y hacen más diáfano el mensaje.

B) **Adecuación al nivel o curso.**—El material de paso, como los manuales escolares, exige una cuidada gradación consecuente con los intereses y posibilidades de los alumnos a que se destina, principio pedagógico que está en la base de todo acto didáctico. Las imágenes a proyectar, el vocabulario, la estructura y longitud de las frases, el ritmo de elocución, la modulación de la voz, la elección de efectos musicales y especiales, la duración del documento, son aspectos que hay que cuidar al máximo, pues contribuyen conjuntamente a la



Los discos constituyen documentos de probada eficacia docente. Además de los específicamente didácticos, los discos musicales y de efectos especiales contribuyen a motivar y ambientar multitud de documentos sonoros.

calidad del mensaje que a nivel de curso se trata de comunicar.

C) Coordinación con los programas escolares.—Es deseable que la mayor parte del material de paso se confeccione para su aplicación a la tarea escolar. Así podrá lograrse que los medios audiovisuales sean auténticos instrumentos didácticos, es decir, auxiliares del maestro. No se trata, entiéndase bien, de presentar mediante estas técnicas todo el currículo escolar, entre otras cosas porque ello acarrearía una auténtica inflación audiovisual. Pero sí de cubrir con estos medios aquellas áreas de los programas que son más idóneas. Este encauzamiento evitaría además, en gran parte, que el material de equipo de numerosas escuelas languidiese casi olvidado, ya que si analizamos esta deplorable circunstancia comprobaremos que está íntimamente ligada a la escasez de documentos que ayuden realmente al maestro en la tarea escolar, lo que le empuja a restringir el uso de los aparatos a fines **recreativos o informalmente ilustrativos**: audición de algún disco folklórico, grabación de cantos corales o proyecciones esporádicas de series de diapositivas.

D) El guión didáctico.—Confeccionado un documento audiovisual motivador, asequible, idóneo, conforme a los condicionamientos ex-

puestos, habría que suponer su virtualidad para impartir una enseñanza calificada. Pero no es así. La experiencia nos demuestra que aun los mensajes transmitidos con intencionalidad didáctica por los medios audiovisuales más completos y motivadores, como son el cine y la televisión, necesitan de la preparación del alumno antes de situarse ante la pantalla y la explotación posterior por parte del maestro, quien mediante las actividades propias del quehacer escolar, y apoyándose en el mensaje audiovisual, selecciona, ordena, aclara, depura, afinca los contenidos, completando y culminando la lección.

El documento, potenciado por la máquina, es sólo un instrumento, un eficaz auxilio didáctico de nuestro tiempo en manos del maestro. Pero no más.

De lo expuesto se deduce la inexcusable necesidad de que a cada documento audiovisual acompañe un breve **guión didáctico** en el que se consignen objetivos, nociones básicas, aclaraciones, ampliaciones, datos, actividades y pruebas de control, que facilitan la explotación al máximo de los nuevos medios sin relegar (como algunos aducen) la personalidad del maestro, quien conserva, y aun refuerza, la íntegra libertad de proyectar su peculiaridad docente.

E) Condiciones intrínsecas y materiales de los documentos:

Intrínsecas.—Claridad. Los contenidos presentados por los documentos audiovisuales han de dar lugar a intuiciones claras, precisas, correctas, no enturbiadas por **exceso** de recursos ornamentales ni didactismos ingeniosos que, en la mayoría de los casos, bloquean el mensaje.

La motivación es el otro gran recurso que ha de calificar estos documentos. La selección y colorido de las imágenes, que han de aspirar a ser «un grito en la pantalla»; la aportación equilibrada de la música, los efectos especiales, la locución esmerada, etc., son factores que predisponen la actividad psicológica de los alumnos hacia el fin propuesto. Ciertamente que los grandes medios de comunicación de masas van reduciendo progresivamente el índice sugestivo de estas técnicas, que en no pequeña parte residía en su novedad.

Materiales.—El material de paso ha de ser, en primer lugar, **resistente**, habida cuenta de su precio, que ha de garantizar la duración en buenas condiciones tras su uso continuado. Esta providencia suele estar cubierta, con la natural diferencia de calidades, por las casas productoras.

Manejable, de tal manera que su utilización no distraiga demasiado tiempo y pueda ser manipulado en ocasiones por los propios alumnos.

Archivable.—La localización rápida de documentos y su conservación está supeditada a sistemas de archivo y protección: bolsas de plástico compartimentadas o cajas «ad hoc» para cada serie de diapositivas o filminas; libros-bolsa para discos, bobinas de distintos diámetros para cintas registradas, con sus correspondientes cajas, en las que se anota el título y características del documento, etc.

CLASES DE DOCUMENTOS

Vista

Filminas.
Diapositivas.
Transparencias.
Películas mudas.

Oído

Emisiones radiadas.
Discos.
Cintas magnéticas registradas.

Vistas fijas sonorizadas.
Películas sonoras.
TV.

PRODUCCION

La confección de documentos didácticos audiovisuales requiere el trabajo coordinado en equipo de distintos especialistas: el docente o didacta, encargado de seleccionar y ordenar secuencialmente los contenidos, estructurándolos didácticamente (guión de contenido) y providenciando su explotación adecuada (guión didáctico). El especialista capaz de vehicular mediante los recursos de la imagen y el sonido el mensaje docente (guión técnico). Los realizadores (dibujantes, fotógrafos, locutores, mezcladores, «cámaras», etc.), que materializan el documento ajustándose al guión técnico.

Claro es que este complejo equipo sólo es imprescindible para la producción de material de paso a escala comercial o para la confección de documentos de gran difusión empleados



Entre el material de paso de mayor tradición escolar figuran las filminas. Estas alumnas intentan la selección de la tira filmica adecuada para ilustrar un tema a desarrollar en la clase.

por los tres grandes audiovisuales: el cine, la radio y la TV.

También a niveles más modestos y con medios limitados es posible realizar determinados documentos, especialmente registros magnéticos y diapositivas, aun cuando estas últimas presenten mayores obstáculos.

CENTROS DE PRODUCCION

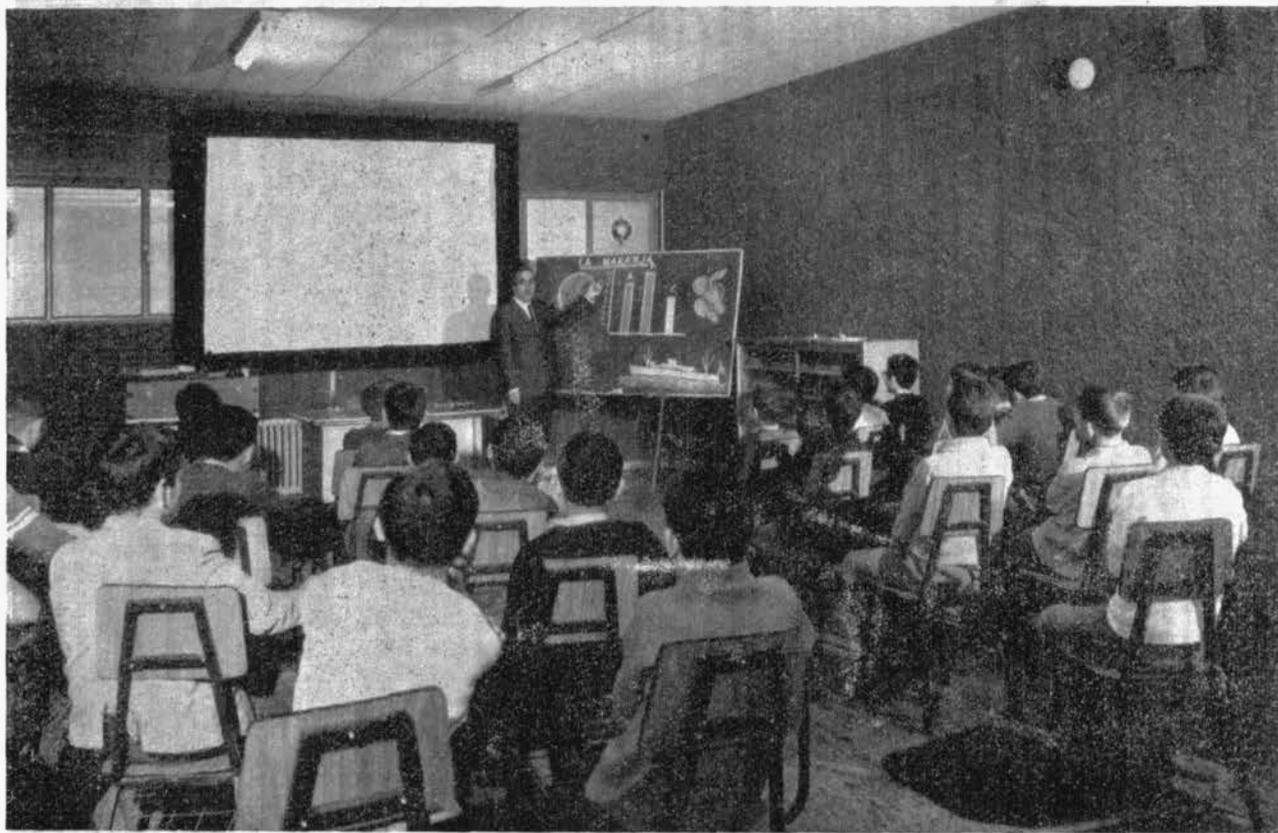
La escuela.—No nos referimos, claro es, a la escuela unidocente o agrupaciones de escaso número de maestros, donde, salvo excepciones, las posibilidades económicas, ambientales y de personal iniciado son más limitadas. Aludimos a las grandes unidades escolares, en las que es frecuente encontrar distintos maestros con aficiones y aptitudes destacadas para el dibujo, la fotografía, la electrónica, donde es posible seleccionar voces radiofónicas... Cuando estas circunstancias concurren no es raro, además, que entre los docentes haya alguno entusiasta de las técnicas audiovisuales. El contagio es fácil; para la adquisición de mate-

rial de equipo y fungible siempre se encuentran providencias. Un sencillo laboratorio fotográfico, un locutorio modesto y la adecuada asignación coordinada de cometidos según aficiones y aptitudes permitirá confeccionar documentos de proyección fija (diapositivas) y registrar en cinta magnética grabaciones didácticas de auténtica utilidad. Además estos documentos tienen un valor inefable que suple, incluso en el plano aplicativo, las deficiencias técnicas que pudieran haberse producido.

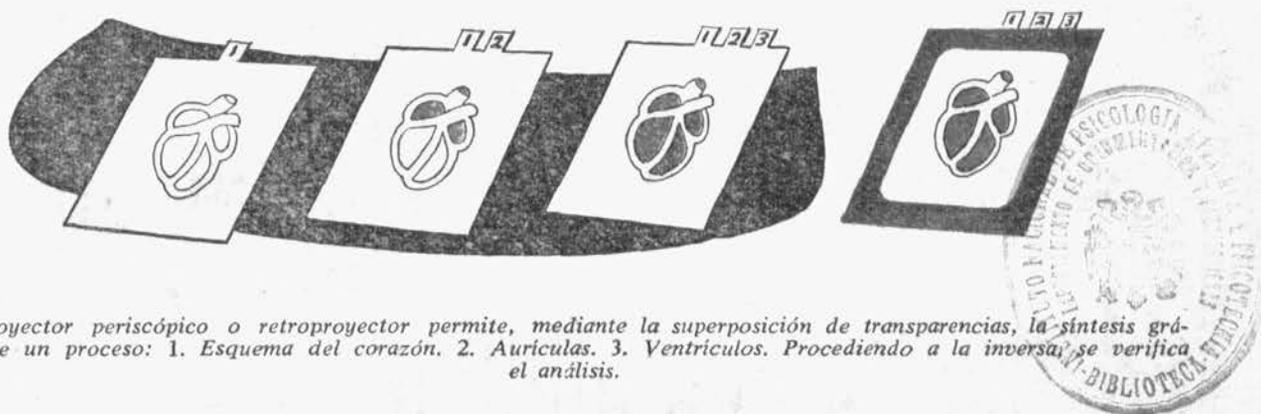
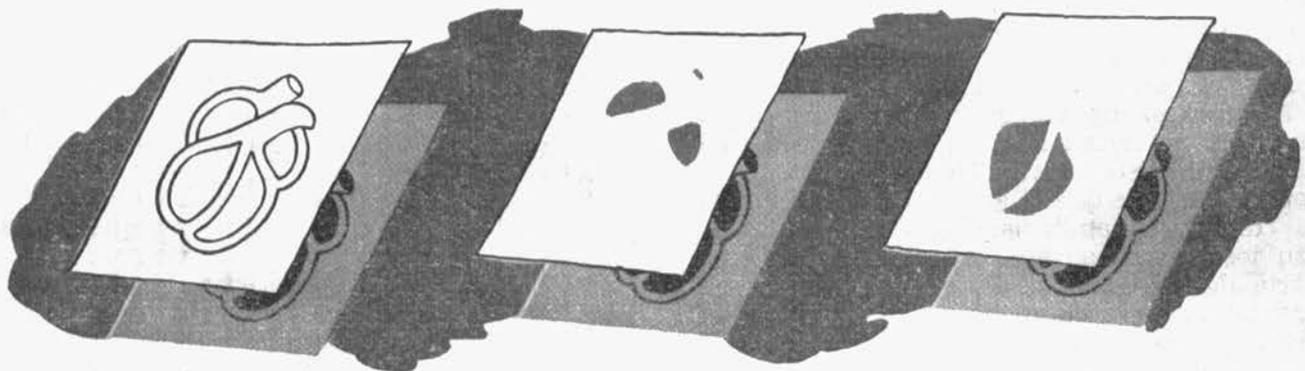
Sin embargo, pensemos que esta confección artesana está flanqueada de limitaciones: limitación en cuanto al número de documentos; en cuanto a las técnicas (proyección fija y grabación magnética); en cuanto a la difusión del material elaborado...

Por otra parte, aun cuando se produzca la coyuntura de reunión de personal docente iniciado y con la suficiente ilusión, el trabajo y el tiempo que la preparación y ejecución de estos documentos exige es poco compatible con los horarios y la fatiga de la diaria tarea escolar.

Los centros directivos.—Reúnen las mayores garantías para producir documentos audio-



La aplicación de un documento visual no concluye al terminar la proyección, sino que el maestro ha de explotar el mensaje de las imágenes siguiendo la pauta del correspondiente "guión didáctico". La foto recoge un momento de estas actividades, a continuación de haberse proyectado una serie de diapositivas sobre la naranja.



El proyector periscópico o retroproyector permite, mediante la superposición de transparencias, la síntesis gráfica de un proceso: 1. Esquema del corazón. 2. Aurículas. 3. Ventrículos. Procediendo a la inversa, se verifica el análisis.

visuales de calidad. La rigurosidad científica de los contenidos, la modélica estructura didáctica de presentación de los mismos y su posterior realización técnica estarían garantizadas por la selección rigurosa de equipos y medios, sólo asequible a la Administración o a la gran empresa.

Sería deseable que estos equipos, más que a la producción masiva, se dedicase a la investigación y progresivo perfeccionamiento de toda clase de documentos, pudiendo brindar a los centros docentes y a la iniciativa privada auténticos **prototipos** que sirviesen de norma, orientación y estímulo a la producción editorial.

La iniciativa privada.—No hay duda de que los estímulos económicos y la competencia comercial, correlativa a una demanda adecuada, son vías que contribuirían a perfeccionar estos instrumentos didácticos. El ejemplo es patente en el material de equipo y en los manuales escolares. Así debe ser también con el material de paso, confiriendo a la iniciativa privada la producción masiva de documentos de toda clase, cuya idoneidad sería garantizada mediante el informe favorable de los organismos técnicos de la Administración, tal y como se hace con los textos de enseñanza.

DISTRIBUCION

Adquisición por el propio centro escolar.—Recordemos que la aplicación rentable de las técnicas audiovisuales implica como condición insoslayable la capacitación del docente que ha de aplicarlas. El Plan de Capacitación llevará tiempo, y, en todo caso, siempre se alternarán los nuevos medios con las fórmulas convencionales de trabajo. Existe, por tanto, la posibilidad de que el propio centro recabe ayudas legítimas y providencie los medios económicos para adquirir paulatinamente el material de paso que más precise, que más agrade al docente y que mejor se adapte a las necesidades de su escuela, ya que la adquisición directa garantiza dos aspectos muy de tener en cuenta: la elección y la propiedad.

Servicio de Préstamo.—Responde a la modalidad mantenida con éxito por la extinguida Comisaría de Extensión Cultural, que permitía a los centros lucrarse de material de paso de todo tipo durante un período limitado de tiempo y mediante una módica cuota.

Sería conveniente que este servicio fuese mantenido por la Administración, agilizando

la distribución a través de Depósitos provinciales y locales (para grandes entidades de población), mereciendo ensayarse el sistema de Depósitos para Mancomunidades Escolares.

No nos resistimos a señalar un problema que en fecha no lejana ha de plantearse a esta modalidad distributiva: Hemos apuntado la conveniencia de que el grueso de los documentos didácticos audiovisuales esté coordinado con los programas escolares, abarcando gran parte de su temática. Pues bien, los nuevos programas estructuran el trabajo escolar por cursos y semanas, señalándose las unidades que han de desarrollarse en cada una de las treinta y dos semanas para cada curso.

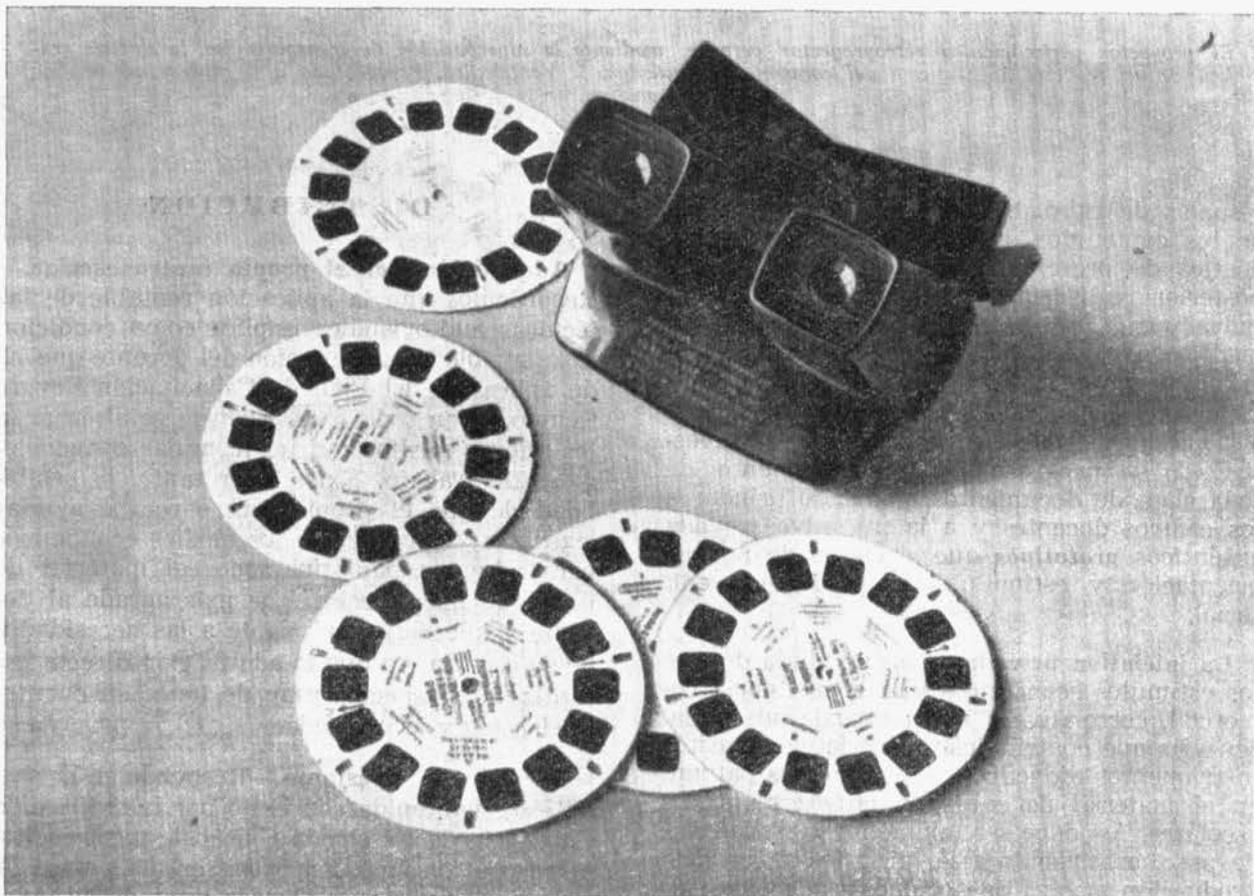
Esta disposición, acertada por todos los conceptos, nos anuncia que cada semana se trabajarán idénticos temas por curso en la totalidad de escuelas del país. La consecuencia inmediata, en la problemática que nos ocupa, es obvia: la demanda por las escuelas de los mismos títulos coincidirá siempre en fechas aproximadas.

El Servicio de Préstamo se vería obligado a multiplicar los repertorios.

Adquisición por la Administración y cesión en propiedad a los centros.—Representa un considerable esfuerzo económico, pero existe el antecedente del que se está realizando en la adquisición de material de equipo (más costoso que el de paso) y el ya iniciado de documentos.

Este sistema que confiere a las escuelas la propiedad de los documentos, aunque no la elección de los mismos, podría orientarse en el sentido de proveer al mayor número de centros mediante una fórmula «económica», es decir, rentable: la adquisición de **repertorios básicos**, integrados por documentos escrupulosamente seleccionados y clasificados que permitieran atender con un mínimo de unidades la mayor parte de los aspectos de la enseñanza en que estas técnicas sean aconsejables, y especialmente referidos al material de paso más asequible, sencillo y funcional, subordinado a la acción del maestro: discos, registros sonoros y vistas fijas.

Sería aconsejable que la distribución del material fílmico se canalizara principalmente a través del Servicio de Préstamo.



El "estereoscopio" nos permite la contemplación de imágenes tridimensionales. La sensación de realismo que este aparato confiere al material de paso "ad hoc", es altamente motivadora. El estereoscopio está especialmente indicado para la enseñanza individualizada.

Los visuales directos

Por JUAN NAVARRO HIGUERA

Jefe del Departamento de Material Escolar

I. MATERIALES DIDACTICOS DE CONTEMPORANEA DIRECTA

Entre el repertorio de elementos materiales que suelen utilizarse con fines didácticos, encontramos un grupo dotado de caracteres en cierto modo semejantes, parte de cuyos componentes tiene vigencia ya tradicional y otros que poseen, en algún aspecto, la nota de inéditos.

Este grupo instrumental al que me refiero viene incluyéndose por los tratadistas de técnicas audiovisuales junto a los que la moderna tecnología pone al servicio de la enseñanza incluidos en el capítulo de medios de comunicación de masas.

Y es que, efectivamente, es muy difícil marcar la frontera entre los elementos que deben ser rubricados bajo el epígrafe de *audiovisuales* y los considerados como *convencionales*. Entre unos y otros no se encuentran a veces términos diferenciales y características esenciales que nos permitan establecer compartimientos excluyentes y grupos netamente definidos. Porque la palabra *audiovisual* puede tener una acepción amplia, en la que admite la inclusión de todo estímulo que acceda a la conciencia por el oído o por la vista, y puede tener también una acepción restringida, sólo aplicable a elementos de características determinadas, según criterios bastante aceptados.

Para muchos, *medios audiovisuales* son aquellos ingenios que convienen a los caracteres postulados por la siguiente definición, formulada por Dieuzeide: "Por *medios audiovisuales* entendemos los medios electromecánicos o electrónicos de registro, de reproducción y de difusión de mensajes sonoros o visuales, utilizados separada o conjuntamente, para presentar conocimientos, facilitar su adquisición y, eventualmente, motivar o corregir los comportamientos."

En nuestro caso adoptaremos el criterio amplio para calificar a los medios audiovisuales, considerando como tales algunos instrumentos didácticos que no quedan incluidos en los términos circunscritos por la anterior definición.

Para tratar de ir estableciendo sectores, empecemos por señalar las dos primeras categorías en que cabe ordenar los instrumentos que por su naturaleza y uso se incluyen dentro del campo de lo audiovisual. Así tendremos:

a) *Medios directos o inmediatos*, cuya acción se ejerce sin intervención de elementos intermedios, tales como mapas, esferas, encerados, etc. La denominación de elementos plásticos, con que algunas veces los hemos denominado, viene en cierto modo sugerida por la similitud con la naturaleza de las

artes plásticas y por la condición que tienen algunos de estos útiles para que sus mensajes sean modelados, elaborados, en el momento de su aplicación y para cada acto didáctico.

b) *Medios indirectos o mediatos*, cuyos contenidos han de manifestarse con el concurso de ingenios ópticos, mecánicos y electrónicos. Los medios indirectos comportan siempre la existencia de dos géneros de material, el material de equipo o aparatos y el material de paso o documentos. Aquéllos son inútiles sin éstos, cosa que no ocurre con los elementos de la categoría a), cuya virtualidad es patente en ellos mismos.

Con las anteriores palabras estimo que las ideas básicas en torno a una pretendida clasificación de los audiovisuales pueden quedar esclarecidas. Ahora vamos a tratar de establecer otra nueva división —que nos impone la estructura y el uso de los elementos materiales—, respecto al grupo que se ha calificado como de *medios directos*.

Entre ellos podemos establecer los siguientes grupos, que más adelante se estudiarán por separado, aunque sea muy brevemente:

a') *Materiales tridimensionales* (modelo, objeto, muestra...).

b') *Materiales gráficos* (lámina, cartel, mapa...).

c') *Tableros* (encerado, franelógrafo, magnetógrafo...).

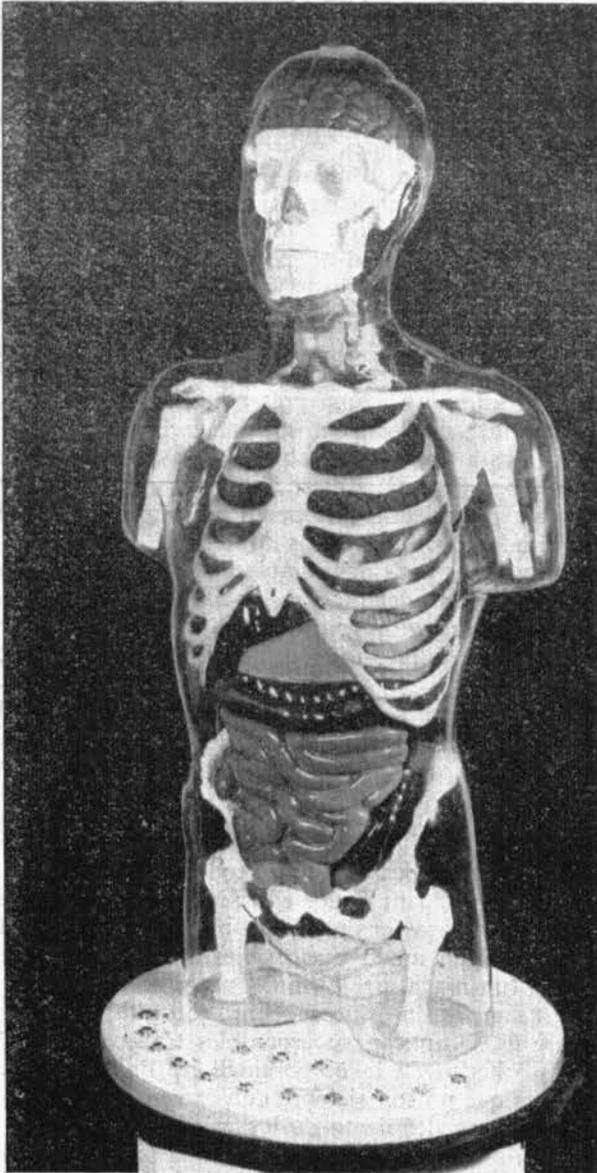
Características.

La característica común de todos estos materiales es su corporeidad. Todos ellos, incluso los que ofrecen un formato sensiblemente plano, son manipulables de algún modo y accesibles a una acción operativa (un mapa, por ejemplo, no es solamente algo que se mira, sino que se pone, se quita, se señala sobre él, se aplican superponibles transparentes...). Y este hecho de la corporeidad les da indudables valores que no son siempre debidamente aprovechados por uso deficiente de los mismos.

Otra característica del grupo es su inclusión en la categoría de *medios subordinados al maestro*, en contraposición a los *subordinantes*, tales como la radio, la televisión y, en parte, el cine, que roban al docente su plena iniciativa. Todos los útiles comprendidos en esta categoría son sumamente dóciles al control personal del educador, que es dueño en todo momento de la acción que deba ejercerse a través de ellos.

Por último, señalemos una cualidad genérica: la de la *permanencia*. Los medios indirectos tienen siempre una nota de momentaneidad. Un disco que gira, una cinta que pasa, una serie de diapositivas que se exhibe... tienen una duración deter-

minada que marcan una vigencia temporal. Incluso un medio que parece poseer el estatismo por naturaleza—la proyección fija—, no está concebido para mostración permanente, tanto por las condiciones intrínsecas del mensaje gráfico como por las circunstancias materiales en que se proyecta.



El hombre clásico (o descomponible) es un "modelo" de gran fuerza expresiva que no debe faltar en ninguna escuela.

Ventajas e inconvenientes.

Dada la variedad propia de los elementos que incluimos en la categoría de visuales directos, no es fácil encontrar fórmulas de análisis que nos permitan determinar cuáles son las ventajas e inconvenientes que su uso plantea en la escuela. Trataré, no obstante, de señalar los aspectos positivos y negativos que poseen.

En el platillo de los valores positivos anotamos:

- Muchos de ellos tienen tradición y su mensaje es captado muy directamente.
- Algunos ofrecen gran semejanza con los objetos que representan.
- Su exhibición constituye un acto permanente.
- Varios permiten operar y manipular sobre ellos.
- En su totalidad son eminentemente intuitivos.
- Propician una participación directa y personal de los alumnos, hasta el extremo que algunos de ellos permiten auténticos "proyectos" de trabajo.
- Admiten el examen próximo e individual por parte de los escolares.

Las anteriores ventajas se ven contrapesadas por algunos inconvenientes, que también anotamos:

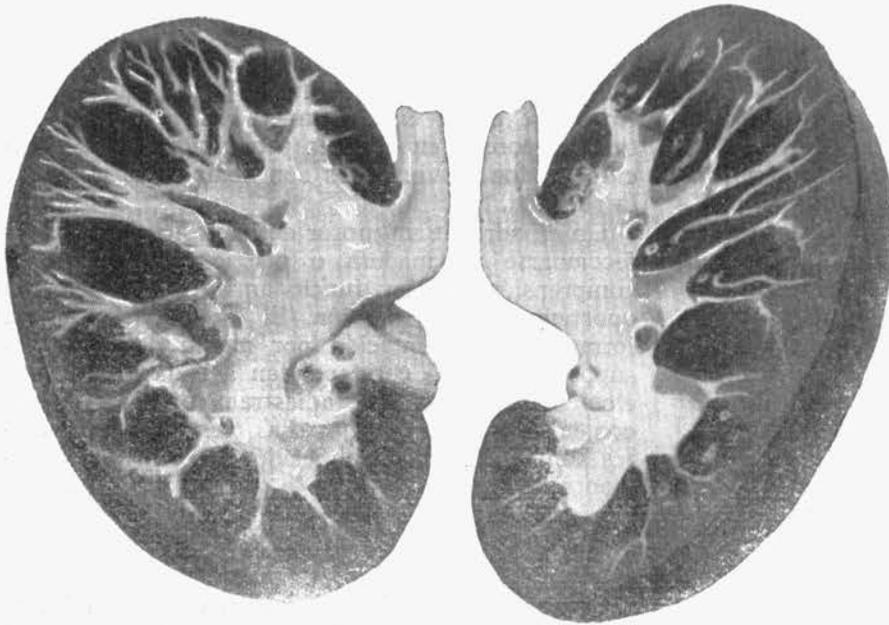
- En general, ocupan bastante espacio y crean problemas de almacenamiento y conservación.
- Suelen ser costosos, máxime si se tiene en cuenta que, en gran mayoría, sólo sirven para demostraciones únicas o muy limitadas.
- Imponen determinadas fórmulas de trabajo que obligan a gran dinamismo por parte del maestro.
- Son exigentes por cuanto necesitan criterios básicos para seleccionar, relacionar con otros expedientes, vitalizar las ideas...
- Algunos ofrecen ciertas dificultades para ser contemplados por toda la clase.

II. ELEMENTOS TRIDIMENSIONALES

Conocido es el efecto motivador que los elementos corpóreos suscitan en los niños. La atracción que la mayor parte de los juguetes, que son de esta naturaleza, despierta en el espíritu infantil es un hecho de común observación que no es necesario subrayar. Recordemos la sugestión que, incluso sobre los adultos, ejercen las maquetas de edificios, modelos de coches, reproducciones en miniatura de objetos usuales... para establecer el principio del valor comunicativo de los objetos tridimensionales.

Si en el aprendizaje es factor básico la acumulación de estímulos, vehiculados conjuntamente por varias vías sensoriales, convengamos lo bien dotados que se hallan estos elementos para comunicar mensajes completos, ya que mediante ellos se pueden poner en acción la vista, el oído, el tacto y, a veces, hasta el olfato. Esto último especialmente cuando se complementan las experiencias ordinarias del aula con visitas y experiencias reales.

Y ante la imposibilidad de presentar a los escolares las mismas cosas que constituyen el objetivo del trabajo, justo es reconocer que no existe modo de representación más idéntico a la realidad que la reproducción artificial de la cosa.



Los "modelos" a gran escala de órganos anatómicos permiten impartir ideas muy claras de la estructura de los elementos del cuerpo humano, como esta representación tridimensional de un riñón.

Este tipo de material introduce, en especial, la posibilidad de ejercitar el sentido del tacto, marginado en los medios comunicativos audiovisuales, y cuyo papel en la enseñanza no es necesario ponderar. La adición de sensaciones estereognósticas, térmicas, de superficie... a las puramente visuales, supone un complemento sensorial útil no sólo por el enriquecimiento de las percepciones, sino por los valores formativos generales que encierra.

Respecto al empleo de este material hemos de hacer una consideración que es común a la mayor parte de los medios auxiliares: la carencia de normas concretas y de ideas claras sobre su empleo práctico. El papel que en la escuela pueden desempeñar estos elementos queda disminuido sensiblemente por el uso inadecuado que muchas veces se hace de ellos.

Los elementos tridimensionales pueden ser los que a continuación se describen.

Objetos.

Se consideran objetos las mismas cosas reales que se quieren mostrar. Así, cuando se presenta un insecto, una pluma, una hoja, una concha, un esqueleto..., podemos contemplar la misma cosa tal como es, si bien con una limitación evidente: la separación de su ambiente natural y la carencia de vida en su caso.

Cuando se trata de seres naturales suelen englobarse bajo la denominación de *especimen*. Los animales se presentan disecados; en alcohol, cuando su tamaño y conservación así lo aconsejan, o incluidos en un bloque de plástico transparente cuando son pequeños. Esta última forma de presentación es muy corriente en la actualidad y resulta

cómoda y de un gran efecto. Tiene la posibilidad de poderse hacer en la propia escuela (1).

Muestras.

Recibe esta denominación el material que está formado por un fragmento de la cosa presentada. Las muestras son objetos representativos que constituyen la parte de un elemento continuo.

Muestras de minerales, de maderas, de tejidos, de metales, de líquidos...

Este tipo de material posee la cualidad de ser susceptible, en bastantes casos, de ser aportado por los propios alumnos en un trabajo de búsqueda que puede dar lugar a tareas de coleccionismo, clasificación y análisis comparativo.

Maquetas o modelos.

Estas representaciones reproducen—a escala normal, de ampliación o de reducción—determinados objetos que deben ser conocidos por los escolares.

Las reproducciones de determinados tipos de viviendas, de automóviles, de buques, de aviones... son modelos o maquetas que nos proporcionan un concepto claro de este género de material.

Igualmente se incluyen en la categoría de modelos ciertos aparatos que se confeccionan imitando a la realidad con finalidad didáctica, así como las reproducciones de órganos anatómicos.

Ejemplos característicos de estos auxilios son la esfera terrestre y el "hombre clásico" o descomponible.

Los modelos son especialmente útiles porque casi

(1) Véase el núm. 17 de *Notas y Documentos*, publicado por el CEDODEP. Artículo "Método de revestimiento plástico", pág. 39.

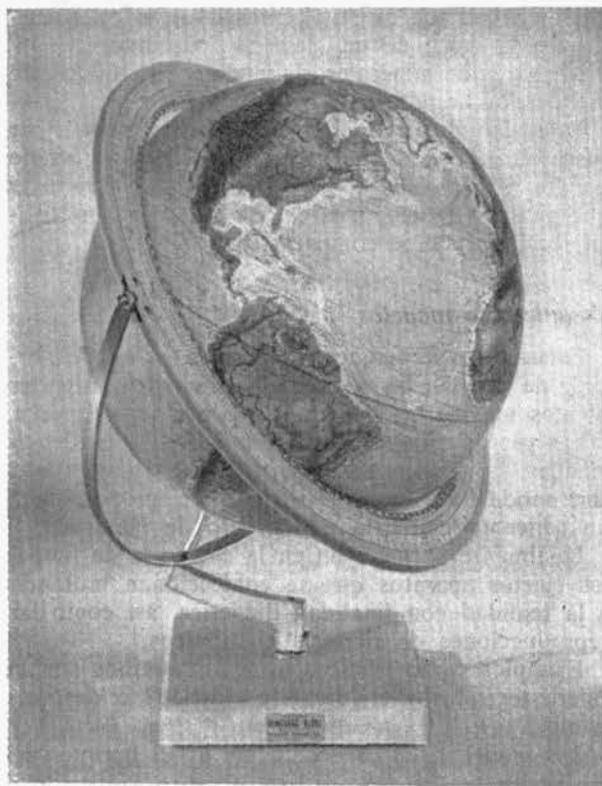
siempre responden a ejemplares inaccesibles o inalcanzables para la escuela, y muchas veces presentan estructuras adecuadas para su examen y estudio, característica de positivo valor didáctico negada con frecuencia a los objetos reales. Así podemos contar con la reproducción de un cilindro de motor de explosión que se desarma para conocer todas sus partes, con un ojo humano igualmente desmontable, con una bomba de plástico transparente que permite observar el funcionamiento de las válvulas y la impulsión del agua...

En otras ocasiones los modelos incluyen letreros indicativos de sus diversas partes, o están adecuadamente coloreados para facilitar el aprendizaje, como el corazón, en que se pintan de rojo las arterias y de azul las venas. Esto último no es real, pero permite una visión mucho más clara de la función fisiológica que se trata de demostrar.

Es fácilmente comprensible el valor de los modelos descomponibles que permiten a los alumnos armarlos y desarmarlos, trabajo activo y, en muchos casos, hasta creador.

Remedos o ficciones.

Son tridimensionales que constituyen una variante de los modelos. En ellos se reproduce el original con determinadas modificaciones para simplificar la estructura o para facilitar la comprensión de ciertos detalles que en los modelos genuinos resultan inapreciables.



La esfera terráquea es uno de los elementos más característicos de modelo tridimensional, de cuyo adecuado empleo puede obtenerse notable provecho.

Así como una esfera terrestre es un modelo, porque representa a la Tierra en su forma real, un planetario—como algunos simples que suelen emplearse en la enseñanza—es un remedo o una ficción, porque en él ni la proporción, ni la situación, ni los movimientos son semejantes a los de la realidad.

Un cilindro de un motor de explosión puede confeccionarse en madera o plástico, facilitando la comprensión de su funcionamiento mediante el oportuno corte o sección. El ojo encontrará una forma de representación por medio de cartulinas superpuestas que correspondan a cada uno de sus elementos. Un reloj de adiestramiento sólo cuenta con la esfera y las agujas. Las tres citas precedentes son una clara simplificación de remedos o ficciones.

Dioramas.

Reciben este nombre escenas tridimensionales en las que se incorporan figuras diversas, con un escenario dotado de perspectiva. Los dioramas son representaciones estáticas con las que se busca un cierto "realismo ficticio". Ejemplo claro de esta clase de material son los "belenes" o "nacimientos". El mayor valor que tienen los dioramas es el despliegue de actividades que se necesita para disponer sus elementos.

Demostraciones con aparatos.

Las tradicionales demostraciones de clase—principalmente referidas a las materias de Física y Química—pueden considerarse también como un medio de expresión visual llevado a cabo con objetos tridimensionales. Este tipo de actividades ha gozado siempre de cierto prestigio como recurso didáctico y, justo es reconocerlo, supone una aportación de indudable eficacia para la enseñanza.

Pero también son conocidas las exigencias que tiene este medio de comunicación y sabemos las dificultades que han hecho se restrinjan en demasía estas demostraciones, incluso cuando se ha contado con elementos para hacerlas. Y es que su ejecución requiere un determinado plan, la realización de ensayos para evitar los frecuentes fallos que tanto las deslucen y para conseguir soltura en los procesos manipulativos, el establecimiento de un clima de expectación y de interés en el alumnado, la relación con otros trabajos escolares, la explotación adecuada de las ideas que fundamentalmente trata de impartir la demostración.

III. ELEMENTOS GRAFICOS

La imagen goza de un viejo prestigio como vehículo transmisor de ideas, por lo que ha venido siendo utilizada desde antiguo, tanto en la docencia como fuera de ella. La materialización de imágenes puede adoptar diversas formas; pero las más

generalizadas para aplicaciones didácticas son los mapas (representaciones simbólico-convencionales), las láminas (representaciones figurativas) y los carteles (representaciones ideográficas).

Mapas.

El hábito de ver mapas en los centros de enseñanza nos conduce a considerarlos como elementos íntimamente asociados a las tareas docentes, especialmente en cuanto hace relación a materias como la Geografía, la Historia, la Economía, etc.

Pero la familiaridad con que aceptamos el papel del mapa nos hace omitir determinadas reflexiones, siempre interesantes a la hora de valorar este recurso didáctico. En primer lugar, no se suele dar la importancia que tiene al hecho de que el mapa sea una representación eminentemente convencional, que exige una interpretación ajena a un proceso natural. Los mapas no son, en efecto, una representación fiel de lo representado y utilizan un lenguaje que debe ser conocido de antemano para garantizar que su mensaje pueda ser entendido y asimilado convenientemente.

Ante todo es necesario enseñar a los alumnos a "leer" el mapa. Los aspectos más importantes que deben ser considerados son: las escalas, las representaciones del relieve, los símbolos indicativos, las manchas de colores, la orientación...

Ordinariamente los mapas son de carácter mural y comprenden un repertorio temático que suele ser parecido en todos los casos: mapas físicos, mapas políticos y mapas especiales.

Una versión más realista de los mapas es la representada en relieve, que, aunque con exageración de la escala vertical, proporciona una imagen bastante aproximada del espacio geográfico a que se refiere.

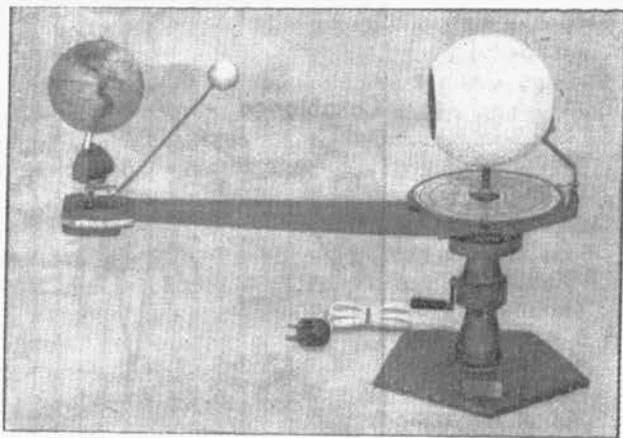
Por su aplicación activa y dinámica deben destacarse los mapas apizarrados, generalmente mudos, que permiten hacer sobre ellos múltiples ejercicios.

En cuanto a la estructura gráfica de los mapas es oportuno consignar que debe estar condicionada fundamentalmente por los objetivos que con su uso se persiguen: contenido a que se refiere, edad de los escolares, empleo de otros materiales paralelos, etc. Puede convenir que un mapa posea abundantes datos o, por el contrario, que muestre muy pocas referencias, según los fines que aconsejan su empleo.

La problemática que, desde el terreno de la didáctica, puede asignarse a la cartografía escolar no se agota con las breves indicaciones expuestas. Pero hemos de conformarnos con aludir de pasada a una cuestión que posee indudables sugerencias para el docente.

Láminas.

Este material cuenta también con una rancia tradición en la enseñanza. Podríamos afirmar que son tal vez el primer medio figurativo visual em-



El "remedo" que presenta el grabado sirve para demostrar, de un modo aproximado, los movimientos de la Tierra y la Luna alrededor del Sol.

pleado con fines de comunicación de ideas. La universalidad del lenguaje gráfico les confiere un papel polivalente que puede ser muy bien aprovechado en la escuela.

Dentro de este género de útiles podemos hacer una primera clasificación que nos proporcione dos grupos básicos: láminas que representan la estructura externa y láminas que representan la estructura interna. Ejemplos: fotografías de diversos modelos de automóviles, en que éstos se ven exteriormente, como tipificación de un grupo, y dibujo de un corte ideal que presenta la sección longitudinal de un vehículo, representativo del otro grupo.

Este tipo de material puede tener también un doble origen: láminas confeccionadas *ad hoc* y suministradas por la industria del ramo, y láminas obtenidas por maestro y escolares aprovechando la fuente inagotable de imágenes que pueden proporcionar la publicidad y la prensa gráfica. Anótese el valor pedagógico que tiene este último modo de obtener material, tanto por la actividad personal de la búsqueda y selección, como por los trabajos de montaje, clasificación y archivo a que pueden dar lugar.

Las láminas, como los mapas, pueden ser sustituidos en muchas ocasiones por diapositivas. Sin embargo, debe hacerse notar que las formas de actuar sobre el sujeto de ambos procedimientos tienen matices distintos que hacen la sustitución muy problemática en determinados aspectos. El material impreso de contemplación directa se exhibe durante más tiempo, permite llegar a mayor detalle, crea una relación distinta debido a la forma de presentación y ejerce un determinado atractivo por su manipulación.

Pese a las buenas cualidades que las láminas tienen para tareas docentes, su empleo va perdiendo vigencia en la actualidad, debido seguramente a que su manipulación resulta engorrosa, necesitan bastante sitio para guardarlas, exigen un archivo normalizado y se deterioran con facilidad. Lo im-

Encerado.

No se concibe una escuela carente de este instrumento didáctico. El maestro podrá usarlo más o menos, con mayor o menor acierto...; pero es indudable que todo el que practica la enseñanza ha de tomar la tiza en la mano para expresar algunas ideas, desarrollar algunos contenidos, anotar sugerencias en orden al proceso de la lección, realizar correcciones, etc.

La problemática que encierra el uso y aplicación del encerado es varia, por lo que sólo cabe en este lugar hacer una cita al respecto (2).

Ante todo debemos referirnos a las cualidades materiales de este instrumento, no siempre adecuadas para el uso que de él debe hacerse. Resulta curioso observar que, hasta la aparición de ciertos tableros artificiales y de las pinturas plásticas, la obtención de buenos encerados era un problema casi insoluble para la mayor parte de las escuelas. No será difícil conseguir testimonios de maestros todavía no demasiado viejos que recordarán las dificultades que encontraban para disponer de pizarras idóneas.

En el trance de tener que limitar las observaciones en torno a este material escolar, nos reducimos a las siguientes:

- Desechar las pizarras construidas sobre el muro, que son muy difíciles de hacer y, por lo general, dan mal resultado.
- Colocarla siempre en el centro del muro frontal del aula, de modo que tenga buena visibilidad desde cualquier punto de la sala.
- Utilizarlas de acuerdo con ciertas normas para que este medio sea verdaderamente activo y dinámico. Al no poder desarrollar la técnica de empleo, sólo podemos consignar la calificación de este elemento como sumamente versátil, que bien manejado puede ser de una eficacia didáctica suma, y usado sin sentido, constituir un mediocre auxiliar.

Es digno de destacarse el esfuerzo que en la actualidad se está haciendo por muchos constructores de material para fabricar encerados sumamente funcionales. Ello prueba que, pese a lo clásico del instrumento, todavía conserva su vigencia y puede considerarse en situación de prestar magníficos servicios hasta en la escuela más actualizada.

Franelógrafo.

Ya nos resulta habitual contemplar, en la información meteorológica dada por TVE, las ágiles manipulaciones con que "el hombre del tiempo" materializa las previsiones en su mapa esquemático.

(2) Quien desee informarse más detalladamente de esta cuestión puede solicitar al CEDODEP el documento ciclostylado: "Didáctica del encerado", en el que se incluyen algunas ideas sobre este útil escolar.

Igualmente puede consultarse: "Cómo obtener el máximo provecho del encerado", en la Enciclopedia Didáctica *Tiempo y Educación*, de la Compañía Bibliográfica Española.

co. Este no es otra cosa que un franelógrafo o tablero de fieltro, recurso didáctico que ya se viene utilizando desde hace bastantes años en los países anglosajones, pero que entre los del continente europeo todavía no ha alcanzado una gran difusión.

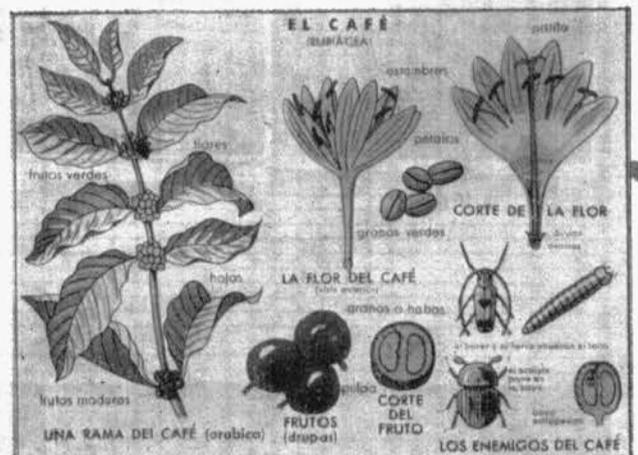
Es de esperar que, cuando las circunstancias se presenten propicias, el personal docente comprenderá las grandes ventajas que posee este utensilio y aceptará su inclusión entre los más usuales servidores del quehacer escolar. Porque el franelógrafo es un ingenio sencillo, barato, eminentemente manejable y con amplias posibilidades respecto a las diversas materias de estudio. Pocos elementos del elenco material didáctico poseen, a menos exigencias, tantas oportunidades de aplicación y caracteres tan ventajosos como los del tablero de fieltro.

Su funcionamiento no puede ser más simple, pues todo consiste en la adherencia que se establece entre dos superficies de tela aterciopelada: una que constituye la base (el franelógrafo) y otras que integran los elementos que se aplican sobre ella (los franelogramas).

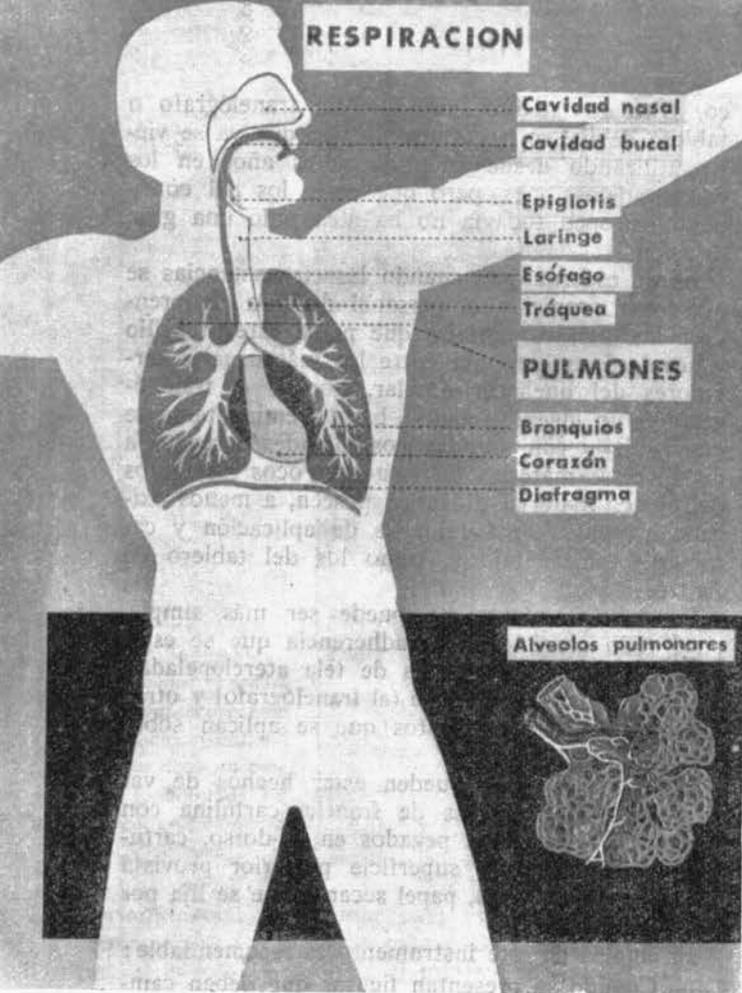
Los franelogramas pueden estar hechos de varias materias: recortes de franela, cartulina con trozos de felpa o lija pegados en el dorso, cartulina especial con la superficie posterior provista de una capa afelpada, papel secante que se lija por una de sus caras...

El empleo de este instrumento es recomendable:

- Cuando se presentan figuras que deben cambiarse rápidamente de forma, de color o de posición.
- Cuando se trata de elementos que se han de ir añadiendo sucesivamente en el transcurso de una lección.
- Cuando los escolares deben participar activamente en la colocación, cambio, interposición y sustitución de elementos.
- Cuando se necesita dar a una misma imagen varias posiciones para que los escolares se



Un típico ejemplar de "lámina educativa" en la que se representan los aspectos gráficos correspondientes al estudio del café.



El "cartel" tiene una estructura pictórica más sencilla y esquemática que la lámina. Obsérvese la simplicidad de esta imagen relativa al sistema respiratorio.

familiaricen con su percepción en todas las situaciones.

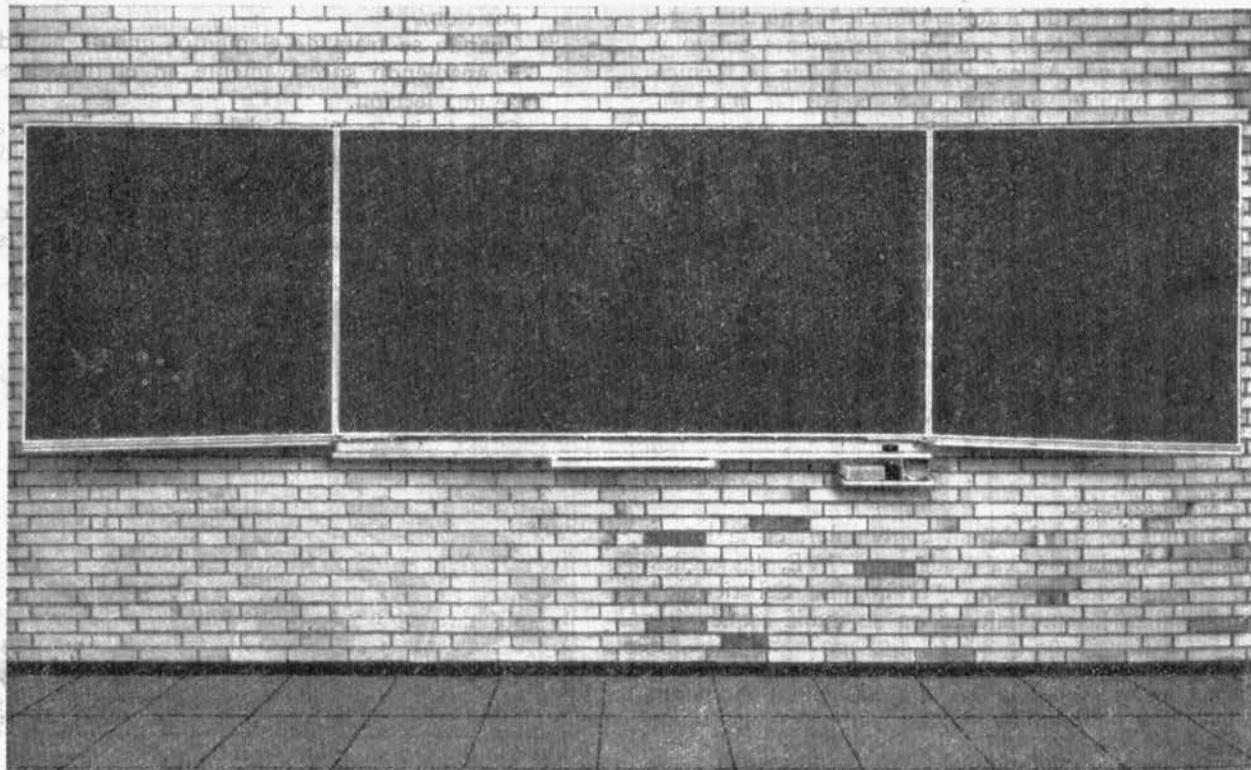
El cuadro de felpa es interesante porque se puede presentar en la enseñanza colectiva y permite el trabajo en grupo, dando satisfacción a múltiples exigencias de la enseñanza moderna. Así, pues, posibilita la construcción de figuras o imágenes diversas y de mapas, permite exponer cuestiones activas en torno a conversación, vocabularios y elocución, facilita la presentación de temas matemáticos, e incluso favorece otras diversas demostraciones gráficas aplicadas a la Música, el Dibujo, a la Historia, a la Biología, etc.

Los franelógrafos son igualmente válidos para los más diversos tipos de alumnos:

- Los del *tipo visual* por la claridad de las imágenes.
- Los del *tipo acústico* por el enlace entre la palabra y la imagen.
- Los del *tipo motriz* por la combinación de elementos diferentes y la movilidad propia de este instrumento.

Magnetógrafo.

El magnetógrafo o pizarra magnética es otro artificio que, aunque no generalizado en las escuelas,



Un funcional "encerado" de alas, en el que la superficie a utilizar queda notablemente ampliada, que permite el empleo de varios recursos.



El "franelógrafo" tiene aplicación en todos los niveles y para todas las materias. Niños de una escuela africana se valen de este recurso. (Foto Unesco.)

va siendo usado en la actualidad con distintas aplicaciones. En fotografías de revistas, en noticiarios de cine... hemos visto algunas veces cómo los entrenadores de fútbol describen a los miembros de sus equipos determinadas jugadas en las que el cambio posicional y el movimiento de los participantes ha de hacerse de una manera rápida y comprensible al momento. Igualmente en las escuelas de enseñanza automovilística son utilizados estos utensilios para materializar determinados problemas del tráfico.

Son también múltiples las aplicaciones que en el ámbito escolar podemos encontrar a los magnetógrafos, casi todas ellas para semejantes objetivos que los buscados en los franelógrafos y por razones similares.

Este efecto se halla constituido por una plancha o chapa fina de material ferromagnético, montada como si fuese una pizarra. Puede ser de tamaño grande o estar limitada a una superficie de 70×50 centímetros. Los elementos que se aplican—magne-

togramas—tienen formas y características diferentes. Son, por lo general, objetos de dos o tres dimensiones, representativos de símbolos o figuras, que tienen adherido un imán por el dorso, y al ser aplicados sobre la superficie de la plancha quedan sujetos a ésta en virtud de la fuerza del imán. Este imán puede estar formado por una planchita de hierro o níquel, o por un preparado cerámico o plástico. Este último es el más recomendable por su fácil adaptación y por prestarse mejor al pegado sobre el dorso de los magnetogramas.

La cualidad más ventajosa que tiene este útil sobre el tablero de felpa es su posibilidad de emplearlo al mismo tiempo como pizarra, lo que permite hacer dibujos que sirvan de base para el juego de los magnetogramas (dibujo de las órbitas que describen los planetas para situar a éstos sobre ellas en distintos momentos) o para poner leyendas que indiquen o expliciten el significado de los elementos representativos.

También suelen colocarse dibujos hechos sobre

papel, que se sujetan con pequeños imanes. Sobre estos dibujos pueden ponerse, al modo habitual, las piezas magnetográficas.

Cuadro de anuncios y exhibiciones.

Es sobradamente conocido el recurso del tablero utilizado para fijar en él ciertas comunicaciones que se desea transmitir. La verdad es que, acostumbrados a contemplar este medio como un procedimiento sencillo y elemental, no llegamos a veces a percatarnos del partido que en la escuela puede sacarse de él y del dinamismo a que puede dar lugar si se utiliza razonablemente.

En su condición material este instrumento no es más que una plancha de madera, corcho u otro material liso, sobre la que se adhieren hojas de papel, bien, clavadas, o bien, sujetas con papel adhesivo.

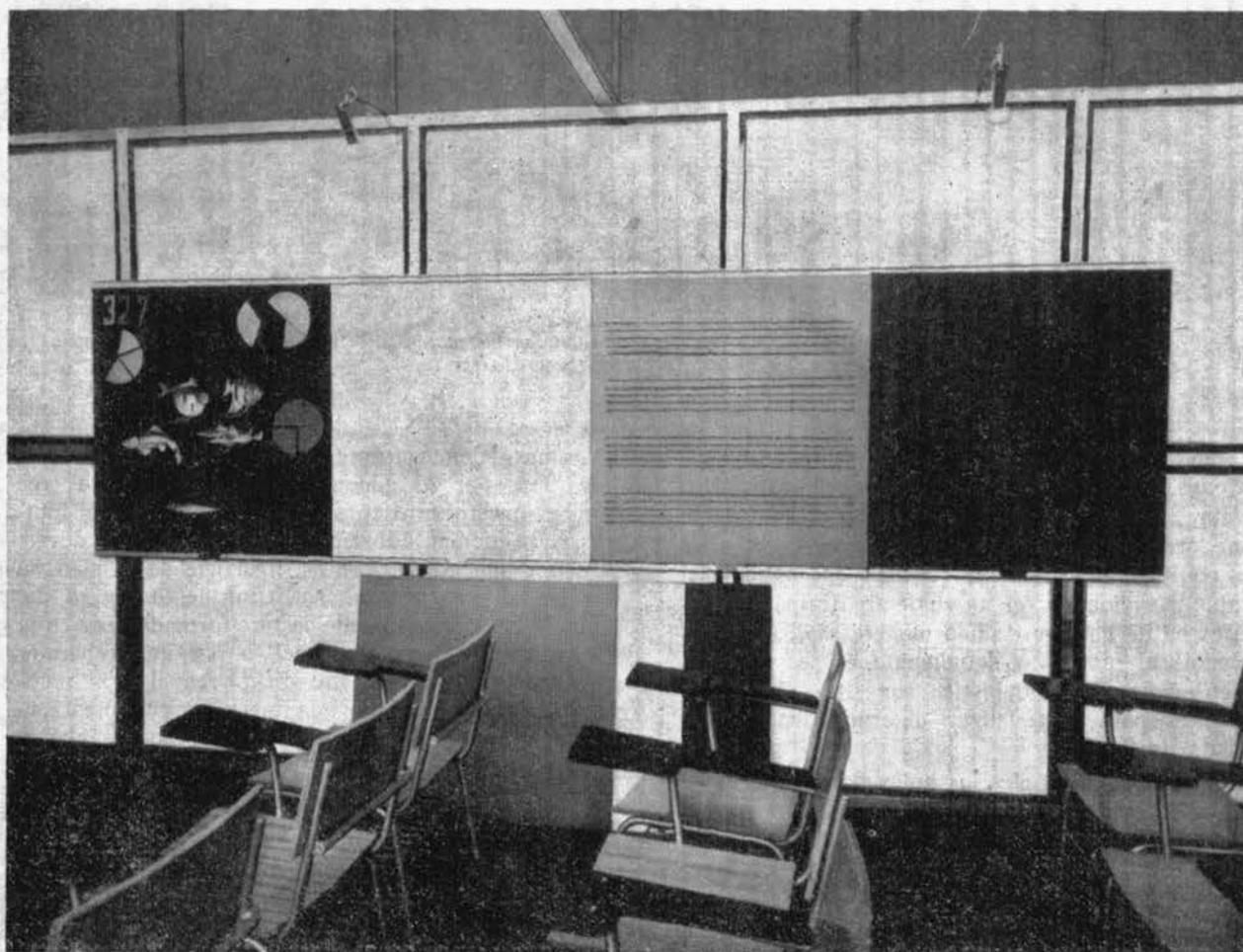
La forma de utilizar este tablero puede ser variada. Unas veces se usa sin propósito definido, como simple exposición de material comunicativo

que el maestro dispone para apoyar su acción, o como muestra de trabajos realizados por los alumnos; otras, como mensaje organizado en forma de periódico mural o de repertorio monográfico; otras, como componente de un "proyecto"...

Para servirse sensatamente de este tablero deben respetarse ciertas reglas relativas a la calidad de los trabajos que se utilizan, al modo de efectuarlos, a la ordenación de los mismos, a tareas complementarias relacionadas en conexión con ellos, etc.

Incluso en relación con los procedimientos de montura o sujeción es necesario conocer algunas fórmulas prácticas. Pueden utilizarse chinchetas, clips, colgadores engomados, grapas, arandelas para reforzar orificios, cinta adhesiva... En cada caso y circunstancia se podrá emplear el medio más correcto.

Una variante del cuadro mural es el tablero perforado, que permite aplicar no sólo objetos planos, sino también tridimensionales, valiéndose de clavijas y de otros artificios preparados a propósito.



El "encerado múltiple" es un eficaz instrumento que permite utilizar, de acuerdo con la exigencia de cada momento, elementos como el franelógrafo, el magnetógrafo, el tablero perforado y las pizarras de colores y rayados diferentes.

...no hacían falta alforjas

Por **ARMANDO FERNANDEZ BENITO**

Que “una imagen vale más que mil palabras” nos lo demuestra esta muda historieta escolar. Y hasta tal punto que casi pecan de ociosas las palabras con que vamos a comentarla, que, desde luego, y afortunadamente para el lector, no llegarán a mil.

El inspector llega de visita a una escuela, probablemente rural, en el momento en que la maestra está “explicando” la tabla de multiplicar. Es posible que este aprendizaje se estuviese realizando

“con música”, y que el supervisor captara en su avance hacia el aula el monorrítmico canto infantil desbordándose por las ventanas.

También es posible, y aun probable, que el inspector no se rasgara las vestiduras al escuchar las frescas voces de los niños en tan tradicional cantinela. Si la maestra, como es de suponer, había previamente presentado ejercicios intuitivos y actividades idóneas para que sus alumnos llegasen a captar de forma reflexiva el concepto de multiplicación, el memorizar los productos notables valiéndose del ritmo, la armonía y el concurso del encerado, es fórmula “audiovisual” consagrada y nada desdeñable.

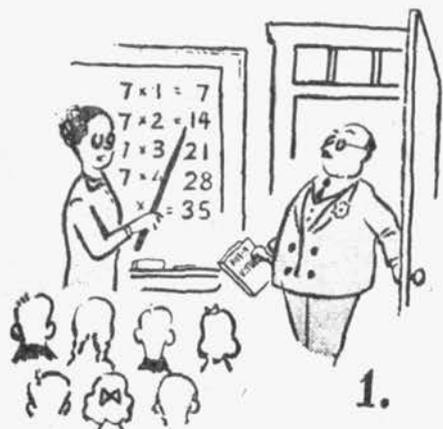
Pero el inspector, hombre de su tiempo y, como tal, consciente de la eficacia docente que supone el empleo racional de los modernos medios audiovisuales en la escuela, convence a la maestra para que vaya introduciendo en su trabajo tan poderosas ayudas.

Y, efectivamente, providencia un proyector de vistas fijas con su correspondiente pantalla.

Puestos a suponer, consideremos que después de dialogar con la maestra, aclarándole sus dudas y encendiendo su entusiasmo, le facilitaría un texto sobre Ayudas Audiovisuales para que se documentase y reflexionara antes de poner en práctica estas modernas técnicas.

Y vemos el resultado: la maestra ha sido ganada por la nueva causa hasta el punto de caer en el otro extremo del movimiento pendular, y sigue enseñando la tabla de multiplicar de la misma forma, con idéntica “música” y el conocido puntero. ¡Ah! Pero, eso sí, sustituyendo el encerado por la proyección de diapositivas en la pantalla.

La historieta gráfica que comentamos, tomada de una revista extranjera, caricaturiza una situa-



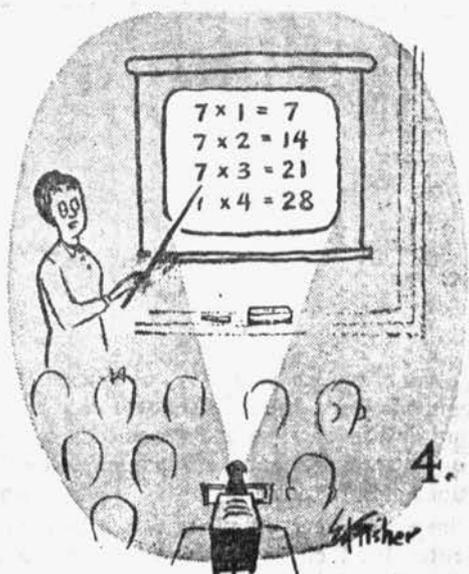
1.



2.



3.



4.

ción, es decir, resalta exageradamente la posibilidad de utilizar de manera inadecuada unos poderosos medios de enseñanza, forzando una escena jocosa. Pero lo cierto es que denuncia uno de los más serios peligros que acechan a los medios audiovisuales, esterilizando *a priori* su eficacia docente.

Los auxilios audiovisuales deben emplearse en la escuela para presentar documentos motivadores, claros y precisos, cuyo mensaje docente no sea posible igualar en calidad a través de la voz del maestro, el libro, el encerado u otros medios convencionales.

No se trata de implantar una moda cara, inundando la escuela de aparatos eléctricos para estar al día, sino de utilizarlos para potenciar la labor escolar a un nivel que los haga rentables.

Qué documentos, qué vehículo audiovisual postula cada materia de enseñanza, cómo han de presentarse estos documentos (discos, cintas magnetofónicas, diapositivas, etc.), son reflexiones que escapan al comentario de hoy. Sólo queremos dejar constancia de que la utilización de nuevos medios implica también nuevos caminos didácticos.

Borrar la tabla de multiplicar del encerado para presentarla en una diapositiva, es ciertamente "un viaje para el que no se necesitan alforjas".

La formación de los maestros y el desarrollo del empleo de los medios audiovisuales

Por ANDRE LESTAGE

A fin de evitar todo malentendido conviene disipar, desde el principio, la ambigüedad del título de este artículo. Los medios audiovisuales—en su doble aspecto de instrumentos educativos y de información de masas—alcanzan tal reputación, que acaban por imponerse a los educadores. Los maestros que los utilizan, por elección o cediendo a la presión del prestigio de estos medios, ¿están preparados para la práctica correcta o científica—en la medida en que la pedagogía es ciencia—de estos modernos auxiliares de la enseñanza? Trataremos de responder más adelante a la pregunta. Si la planteamos aquí es con el fin de mostrar que no queremos confundir la iniciación de los maestros en el empleo de estos instrumentos y la técnica de ella emanada con la formación metódica del personal educador. Esto no disminuye en nada el interés que conferimos a esta categoría de los instrumentos didácticos que son los auxiliares audiovisuales. Mejor todavía, estamos convencidos que la formación metódica del personal debe necesariamente comprender el estudio de estos medios y extenderse incluso a las tareas de su utilización práctica.

¿Por qué enfrentarnos con estos problemas? Primero, porque los auxiliares audiovisuales, comprendida en ellos su forma de “mass media”, existen, y “sería tan estúpido ignorarlos como lo hubiera sido, en el Renacimiento, enfadarse con el libro y la imprenta” (1).

La política del avestruz sería aquí no sólo “estúpida”, sino incluso peligrosa. Dejemos, pues, a los que, deliberadamente, pretenden “ignorar” cine, radio, televisión, y veamos la actitud de los otros. Las actitudes, deberíamos decir, pues encontramos primero una primera categoría de educadores informa-

dos, cuyas conclusiones están prejuizadas: “Veo acercarse el día en que, por efecto de la televisión, el pueblo americano no sabrá ni leer ni escribir y llevará una vida comparable a la de los vegetales” (2).

Pero otros educadores responden: es verdad que el poderío de los “mass media” nos inspira miedo; pero seamos positivos, conjuremos este poder maléfico mediante un estudio profundo. “Desmitifiquemoslo”, a fin de domesticarlo, de disciplinarlo.

“Otro factor que debe retener la atención es el acontecimiento de la televisión. Su influencia puede desde ahora medirse por la parte que corresponda a la baja del número de espectadores de cine. Sin embargo, ha hecho ya su entrada en las salas de clase, en las que su permanencia parece tender a prolongarse.”

“Nuestro punto de vista sobre las técnicas audiovisuales puede haber sufrido, sin embargo, cambios: podemos proclamar la superioridad del “ojo-objetivo”, o bien quejarnos de la pasividad que engendra la actitud del espectador; poco importa. El hecho es que nos encontramos ahora frente al más visual de estos auxiliares visuales o de estos obstáculos. Es importante notar que con el abandono progresivo de la lectura personal, la televisión se convierte rápidamente en el principio difusor de la instrucción, tanto escolar como extraescolar. Puede ser que de aquí a unos años su campo de acción se extienda a un gran número de dominios y materias didácticas; también hay que abordar, incluso ahora que todavía son estudiantes, el formar metódicamente los futuros maestros en la práctica eficaz de este nuevo procedimiento. La televisión es, de todas las técnicas pedagógicas, el medio del que pueden abusar más fácilmente los que quisieran servirse de ella para condicionar las reacciones sociales de las masas.

(1) Métodos activos y medios audiovisuales, por Roger Gal, director de la investigación pedagógica en el Instituto Pedagógico Nacional (Francia), en “Educación de base y educación de adultos”. Vol. III (1960). Núm. 1 (Unesco). Folleto E. B., número 5, del 23 de mayo de 1964, pág. 134.

(2) Opinión citada por Charles A. Siepmann en “Televisión y Educación en Estados Unidos”, pág. 12 (Unesco).

Por otra parte, se les ofrece la posibilidad de ser un apoyo muy eficaz de los métodos pedagógicos más clásicos, susceptibles de beneficiarse de una presentación visual. Ninguna sugerencia se ha hecho todavía sobre la utilización de la televisión con fines de uniformizar los exámenes; pero no hay que desear de verla algún día formulada" (3).

El "Comité de Cine Consultativo" (del "Departamento Británico de Censores de Películas") se ha hecho eco: "Ninguna duda subsiste respecto a la posibilidad, por una utilización inteligente, de hacer del cine un aliado del educador más que un adversario" (4).

La misma conclusión podría obtenerse en orden al "poder de agresión" de la televisión; pero para preguntarse en seguida "cómo influenciarla" o "cómo servirse de ella" (5). Existen educadores que no examinan el problema desde el ángulo de la aplicación didáctica de los auxiliares audiovisuales, sino que partiendo de un objetivo finalista consideran que el término de la educación debe contribuir a insertar al niño en el medio en que vive, y en función de la relevancia que en el mundo moderno tiene la comunicación audiovisual, reconocen la necesidad de preparar al maestro para esta tarea y concluyen que la Universidad "podría introducir en la formación pedagógica de los educadores nuevos conceptos y procedimientos adaptados a la evolución actual, de manera que la marcha de ésta rime con la forma de aquélla" (6).

Se puede concluir aquí que, en su gran mayoría, el cuerpo docente:

- reconoce el poder de los auxiliares audiovisuales, que son también "mass media";
- conserva un cierto temor frente a instrumentos que por razones de provecho comercial escapan a menudo de todo control;
- pero se inclina cada vez más al estudio de estos medios y su utilización pedagógica.

Muchos, y estaríamos equivocados en ignorarlo, se satisfacen con las conclusiones precedentes. Pero existen grandes sectores que mantienen un prudente escepticismo, lo que hace que en el orden práctico estemos lejos de la solución positiva. Pero estas dos corrientes se han desarrollado paralelamente, y es sorprendente constatar que la primera ha alimentado poco a la segunda. ¿Dónde se pierde, pues, en gran parte al menos, esta corriente que alimenta una investigación cada día mejor equipada y más sabia?

(3) "El propósito de adiestramiento", por Canon W. Fenton Morley, MA, B. D. en "Tres años de profesor de adiestramiento" (Methuen and Co. Ltd.).

(4) "La enseñanza del film", British Board of Censors, 3 Soho Square, London W. 1.

(5) "La Televisión, instrumento de información y educación popular", por Joseph Rovay, en "Encuentros", "Cuadernos del Instituto Provincial de la Educación y del Descanso", La Louvière, Bélgica (Núm. 4, octubre-diciembre 1950).

(6) "Adiestramiento de maestros en el Reino Unido", por S. D. Adaval, M. A., M. Ed., D. Phil., Carga Brothers, Allahabad U. P., India.

Sin ninguna duda, al nivel de la formación de maestros. Las Escuelas Normales y los "colegios para adiestramiento de maestros" inician al futuro instructor en Fisiología, Psicología, Sociología e incluso Estética. Pero la enseñanza de las ciencias tiene un aire académico y se relaciona muy poco con la imagen, el cine, la radio, la televisión. Son precisamente estas relaciones las que condicionan al empleo correcto de los "mass media" como instrumentos de educación. Deben constituir el objeto de una verdadera enseñanza, pero integrada en la Pedagogía. Esta es, al menos, una posible proposición que merece ser examinada. En los cursos de Psicología, de Fisiología y Sociología, que figuran generalmente en el plan de estudios de las Escuelas Normales y otras instituciones de formación de maestros, y que se instalan sobre uno o varios años, es completamente posible consagrar cierto número de lecciones a estas disciplinas aplicadas a los medios audiovisuales. Las nociones así adquiridas pueden fácilmente reconsiderarse y reagruparse en el curso de Pedagogía, igualmente inscrito en el programa, y ponerse en práctica en los establecimientos anejos a las Escuelas Normales. Dicho de otra forma: "Este problema de correlación de interés y estudio no puede ser resuelto mediante cursos adicionales a un currículo de por sí ya sobrecargado. La solución de esto depende de la presentación de cada estudio, en alguna medida, en el contexto del otro" (7).

Es esto lo que nos proponemos, y en este sentido deben ser interpretadas las resoluciones de las sesiones internacionales de Messina, de Nueva Delhi y de México, que se refieren a la iniciación de los maestros en la utilización de auxiliares audiovisuales (8).

No seremos nunca demasiado prudentes cuando formulemos recomendaciones concernientes a la "introducción de un nuevo objeto de estudios en los programas ya sobrecargados" (9). Tocamos aquí una de esas difíciles e irritantes cuestiones, fuente de discordia en toda reunión nacional o internacional que tiene por objeto la adaptación de programas—y de hecho de la enseñanza—en el mundo de rápida evolución en que vivimos.

A veces aparecen, sin embargo, circunstancias favorables que hay que apresurarse a aprovechar. La extensión a tres años de estudios de los cursos de formación de maestros (10) en Inglaterra y otros países es un excelente ejemplo, y puede facilitar bien la introducción "de nuevos temarios de estudios" en los nuevos programas.

Se puede, igualmente, superar la dificultad haciendo del estudio de los auxiliares audiovisuales una materia opcional, hacia la cual podrían orientarse los alumnos-maestros.

(7) En "Tres años de adiestramiento de maestros" (página 13). Obra citada.

(8) Ver: Sesión de Messina, documento Unesco/MC/22 (septiembre 1954). Sesión de Nueva Delhi, Unesco/MC/35 (abril 1959). Sesión de México, en curso de publicación.

(9) En "Enseñanza del film". Obra citada.

(10) En lugar de dos años hatsa aquí.

Cualquiera que sea la solución adoptada debe tender a dotar al maestro de técnicas más eficaces en su tarea de educador. Debe, a fin de cuentas, reforzar, enriquecer, vivificar la Pedagogía y los métodos de enseñanza. ¿Pero qué Pedagogía y qué métodos? La pregunta se plantea, y sería otra vez muy simple formular recomendaciones abstractas en favor del desarrollo de auxiliares audiovisuales.

“La pedagogía soviética considera la utilización de los medios audiovisuales como uno de los principios fundamentales de la enseñanza escolar”, se lee en un texto del Instituto de Métodos de Enseñanza de la Academia de Ciencias Pedagógicas de la R. S. F. S. R. (11). La aplicación del “principio” es la siguiente: “Los maestros utilizan los auxiliares en todas las etapas del proceso educativo: para la explicación, el estudio profundo y la memorización de nuevas preguntas; para la revisión y verificación de conocimientos adquiridos; para las preguntas en clase y para los exámenes.” Esta enumeración de tareas dinámicas hace suponer una utilización “activa” de los auxiliares audiovisuales. Pero tenemos que ir más lejos. Que la utilización de estos medios (como todos los demás) sea “activa” no nos basta: es el método de enseñanza el que debe serlo. Pues “la

(11) Documento UNESCO/WS/059.4, traducido del ruso (francés, inglés, español).

esencia de los métodos activos es no limitarse a recurrir a lo concreto, a lo real o a su sustitutivo la imagen, sino plantear problemas en lugar de aportar soluciones ya hechas... Esperar que la imagen enseñe por sí misma es un completo error. Contentarse con acompañar a la imagen con un comentario que explica es transportar la educación puramente receptiva, pasiva, a las nuevas técnicas” (12). Cuanto más convencido está el educador de la eficacia del instrumento audiovisual, más intransigente debe mostrarse sobre los principios de utilización, sobre los métodos de enseñanza; lo sabemos. Los grandes medios de información de masas son utilizados a menudo para crear en el individuo una receptividad beata que conduce a la pasividad. Pero pueden tener efectos contrarios. “Desarrollar una actitud selectiva” (13); “preocuparse, por otra parte, de suscitar en los espectadores o los auditores aptitudes y métodos activos más que distribuir informaciones y conocimientos adelantados es lo que tiene la primera importancia” (14).

Si estos principios fundamentales deben ser recordados constantemente, no deben hacernos olvidar la

(12) “Métodos activos y medios audiovisuales”, por Roger Gal. Artículo citado.

(13) En “Televisión y Educación popular”, por J. Dumazedier. Unesco.

(14) Artículo de Roger Gal, ya citado.



Un equipo de maestros utilizando un aparato múltiple de sonido realiza prácticas de registro en cinta magnetofónica de una lectura ambientada con efectos musicales y especiales (Curso de Monitores de M. A. V. en Madrid).

necesidad de una iniciación en la práctica de instrumentos (del aparato de proyección al epidiascopio y al aparato de cine, del serígrafo al franelógrafo, del receptor de radio al de televisión, etc.). En las Escuelas Normales, al menos una parte de estas actividades se realizan en la clase de Trabajos Manuales. No sería muy difícil incluir en esta "disciplina" el funcionamiento y la manipulación de aparatos.

Nos hemos esforzado hasta aquí en justificar la introducción del estudio de medios audiovisuales en los programas de Escuelas Normales y de Institutos de formación del cuerpo de enseñanza; hemos dado algunas sugerencias sobre el lugar del estudio y sobre sus relaciones con las otras materias enseñadas (Psicología, Fisiología, Estética); hemos visto cómo las técnicas audiovisuales deben incluirse en la Pedagogía teórica y práctica; hemos propuesto utilizarlas en el cuadro de métodos de educación activa. Está claro que nuestras justificaciones, nuestras sugerencias y nuestra elección son, ante todo, ordenadas por la preparación del maestro en su papel de educador. No podemos ignorar, sin embargo, que este papel desborda ampliamente el cuadro de la clase. En muchos países, y muy especialmente en los países en vías de desarrollo, el maestro juega un papel considerable en las comunidades de los pueblos. Anima la campaña de lucha contra el analfabetismo o de educación sanitaria, así como el teleclub del pueblo. Los "utensilios" que utiliza más a menudo en sus actividades extraescolares son precisamente los grandes medios de información de masas: el cine, la radio y la televisión.

Pero ¿quién se ha preocupado de enseñarles el empleo de estos instrumentos? También se agota durante años en resolver problemas cuya solución existe aunque él lo ignora, y tiene que volver a redescubrir técnicas (15) en las que podía haberse iniciado en la Escuela Normal o en el Instituto de Formación Profesional.

Detenerse aquí sería esquivar una dificultad importante. Acabamos de esbozar, si no un programa, al menos las grandes líneas de una iniciación de alumnos-maestros en los auxiliares audiovisuales. Pero ¿quién daría esta enseñanza y dónde encontrar los especialistas?

Si se acepta la sugerencia de que esta enseñanza debe ser en gran parte integrada en las disciplinas que ya han adquirido su puesto en los planes de estudio (Fisiología, Psicología, Sociología, Pedagogía, etc.), está claro que los profesores encargados de estas disciplinas serán los primeros solicitados. Esto no se hará sin ciertas perturbaciones en cursos establecidos a veces desde hace años y que corren el riesgo de la esclerosis. Sabemos que muchos de estos profesores están decididos a un esfuerzo de renovación a condición de que las autoridades administrativas hagan un gesto, un signo de estímulo. Sin

(15) Ver a este respecto la notable publicación de la Unesco: "Los grupos de educación popular y las técnicas audiovisuales". Serie de Estudios y Documentos de Información, núm. 25.

duda tienen necesidad de ayuda: los Centros Audiovisuales nacionales, que se han multiplicado a lo largo de los últimos años, deberían proporcionarlos. O mejor, una colaboración, a base de cambios de informaciones y servicios, debería instituirse entre los profesores y los Centros, en los que algunos tienen ya establecidos servicios de investigación y ensayo. Ciertas Universidades preparan ya especialistas a un nivel elevado (Ohio, por ejemplo). Institutos de Educación (Bristol, Cambridge, Cardiff, Londres, etc.) consagran un curso entero a la televisión y la educación. El Instituto de Filmología de la Universidad de París imparte una enseñanza a muy alto nivel. El Instituto de Métodos de Enseñanza de la Academia de Ciencias Pedagógicas de la U. R. S. S. estudia las preguntas teóricas concernientes a la utilización de auxiliares audiovisuales y el material audiovisual. El fruto de las investigaciones alimenta a la vez los Institutos de formación pedagógica y a los maestros en ejercicio. En el plano internacional, algunos Institutos creados con la participación de la Unesco (16) serían susceptibles de aportar una contribución interesante.

Existe, en fin, otra fuente importante de enseñanza relativa a los "mass media" como instrumentos de educación. Pensamos aquí en los colaboradores de publicaciones especializadas (17), en los autores de libros, en los productores de emisiones (18), en los críticos cinematográficos, de radio y de televisión, etcétera. Ciertos pedagogos no están probablemente dispuestos a aceptar esta colaboración extra-universitaria, que consideran como una intrusión en su propio dominio. Una firme persuasión de las autoridades administrativas bastaría en muchos casos para convencer a los más reticentes.

Haría falta, además, que las autoridades administrativas estuviesen convencidas del buen fundamento de las medidas que preconizamos. Es ésta una de las direcciones hacia la que debemos orientar nuestra acción. Nuestras probabilidades de ser escuchados serán tanto mayores cuanto que nuestras proposiciones sean menos discutibles y más ligadas a ideas consagradas y a medidas ya tomadas. Evitemos, por ejemplo, aislar los grandes medios de información de los auxiliares más humildes, separar los auxiliares audiovisuales del material didáctico más clásico (encerado, libro, imagen directa o disco) al que la Pedagogía atiende desde hace tiempo.

(Documento proporcionado por la UNESCO.)

(16) Instituto Internacional para Estudio Infantil (Bangkok), Instituto para la juventud (Gauting), Instituto para la Educación (Hamburgo), etc.

(17) Ejemplos: "Educación Visual" (U. K.), "Audiovisual" (USA), "Diario de la Academia Rusa de Ciencias Pedagógica" (URSS), publicado en inglés; "Cuadernos de estudios de Radio y Televisión" (Francia), "Audiovisual Educación" (India).

(18) Que son a veces también verdaderos especialistas de la educación. Cf.: "Nuevas observaciones sobre la Televisión" (Francia), de Etienne Lalou, uno de los mejores colaboradores de la Televisión francesa (Edición du Seuil, París).

I Seminario de Televisión Educativa

Que la puesta en antena de la emisión "Televisión Escolar" ha producido el impacto adecuado a las posibilidades de este potente medio audiovisual, es un hecho incuestionable que está ahí, en la calle, en el interés de las familias, en la expectación de los niños, en los artículos que ha publicado toda la prensa profesional.

Es innegable que, el perfeccionamiento progresivo de este servicio, iniciado en etapa experimental, plantea una amplia y compleja problemática en la que se dan cita cuestiones que abarcan desde la confección de los documentos técnico-didácticos hasta la distribución de aparatos receptores, pasando por la fijación de horario óptimo de emisión, organización de la recepción y explotación docente de los mensajes que llegan a la Escuela a través de la pequeña pantalla.

Esta inquietud de perfeccionamiento en un plano realista, "haciendo camino al andar", motivó a la Comisión Asesora de Radiotelevisión Educativa a convocar el I Seminario de Televisión Educativa para los Inspectores Ponentes de Medios Audiovisuales de Enseñanza Primaria.

Las sesiones tuvieron lugar en Madrid durante los días 17 al 19 de abril, y fueron abiertas y clausuradas por los Directores Generales de Enseñanza Primaria y Radiodifusión y Televisión, señores Tena Artigas y Aparicio Bernal.

Asistieron al mismo Inspectores representantes de todas las provincias españolas, y actuaron de ponentes en un apretado temario don Jesús García Jiménez, Jefe de Programas Educativos de TV Escolar; don Juan Manuel Moreno García, Director del C. E. D. O. D. E. P.; la señorita Ana María García Armendáriz, Inspectora Central de Enseñanza Primaria; don Juvenal de Vega y Relea, Director de la Campaña Nacional de Alfabetización y Promoción Cultural de Adultos; don Juan Navarro Higuera, Jefe del Departamento de Material Didáctico del C. E. D. O. D. E. P., y don Pascual Patricio Marcoval, Adjunto de

la Sección de Enseñanza de la Delegación Nacional de Juventudes.

Como fruto de las sesiones de trabajo de este I Seminario, se elevaron a la consideración y aprobación de las Direcciones Generales de Radiodifusión y Televisión y Enseñanza Primaria las siguientes conclusiones y recomendaciones:

CONCLUSIONES

- 1.ª Los Inspectores de Enseñanza Primaria, Ponentes de Medios Audiovisuales, procedentes de todas las provincias españolas, hacen patente su público agradecimiento al esfuerzo que está llevando a cabo TVE para introducir en el ámbito escolar la poderosa influencia de su acción educativa, contando con la íntima y eficaz colaboración de la Dirección General de Enseñanza Primaria.
- 2.ª La Televisión, en su calidad de medio audiovisual, representa una ayuda inestimable para el quehacer habitual del maestro. Pero su función ha de ser complementaria, sirviéndole aquellos elementos de los que normalmente no puede disponer.
- 3.ª Dada la poderosa fuerza de motivación que poseen sus imágenes y recursos expresivos, la televisión escolar debe ser considerada parte integrante de la programación general de las instituciones escolares.
- 4.ª La planificación y desarrollo de los programas de la televisión escolar deben llevarse a cabo teniendo en cuenta el principio de no interferir la labor educativa sistemática de la escuela.
- 5.ª Se estima que la acción pedagógica de la televisión escolar no sólo atiende a las necesidades de formación intelectual y cultural de los alumnos, sino que representa al mismo tiempo un poderoso medio de evasión y de construcción de la personalidad.

- 6.ª Teniendo en cuenta la amplitud y eficacia del cometido de la televisión escolar, se considera que las emisiones propiamente dichas constituyen solamente una parte, que debe ir acompañada de la intervención de otros elementos humanos, materiales y funcionales que permitan una adecuada utilización y aprovechamiento de sus mensajes.

RECOMENDACIONES

- 1.ª A propuesta del IV Grupo de Trabajo (Andalucía, Extremadura y Provincias Insulares) se estima necesario iniciar, con carácter sistemático y a nivel provincial, el desarrollo de cursos de capacitación pedagógica y técnica para maestros de puestos de recepción.
- 2.ª A propuesta del II Grupo de Trabajo (Castilla y León) se considera conveniente que el Seminario para Inspectores de Enseñanza Primaria, Ponentes de Medios Audiovisuales, celebre sesiones de trabajo con una periodicidad mínima de una vez por curso.
- 3.ª A propuesta del Grupo I de Trabajo (Galicia, Asturias, Vascongadas y Navarra) se propone la creación y montaje de puestos provinciales de recepción con carácter experimental para observar la marcha y eficacia pedagógica de las emisiones, a cargo de los Inspectores de Enseñanza Primaria, Ponentes de Medios Audiovisuales.
- 4.ª El Seminario recomienda que cada Inspección Provincial seleccione un número de cinco a diez escuelas como puestos de recepción que, bajo la dirección de la Inspección correspondiente, realice una evaluación y control sistemáticos de las emisiones, cuyos resultados se comunicarán con la periodicidad que se establezca a la Comisión de Radiotelevisión Educativa. Por vía experimental se llevará a cabo una evaluación sobre los programas de este año.
- 5.ª Se sugiere que en los próximos planos de construcciones escolares sean tenidas en cuenta las exigencias técnicas de instalación para lograr la mejor recepción de los programas.
- 6.ª Tomando en cuenta la Resolución 2.ª del Comité Cultural del Consejo de Europa en la Constitución del Grupo de Trabajo de Televisión Escolar en el seno de la Unión Europea de Radiodifusión, el Seminario se permite recomendar la creación de una publicación periódica que sirva para promover y divulgar los últimos estudios e investigaciones llevados a cabo en materia de Radiotelevisión Educativa.

El Seminario recomienda que esta publicación lleve el título de TELEVISION Y EDUCACION, establezca contacto con sus correspondientes de toda Europa y sirva para presentar a los países de habla española la doctrina europea sobre esta materia.

7.ª A propuesta del III Grupo de Trabajo (Cataluña, Levante y

Aragón) se indica la necesidad de la publicación trimestral de una revista dedicada a la presentación de los guiones didácticos y orientaciones técnicas para el mejor aprovechamiento y explotación de los programas por parte del maestro.

Madrid, 19 de abril de 1968.

La curva ascendente de audiencias y el convencimiento de las grandes posibilidades que la radio ofrece como medio difusor de mensajes educativos, han decidido a Radio Nacional de España a ampliar su acción en el presente curso escolar 1968-69, ofreciendo en antena los siguientes espacios:

LA HORA ESCOLAR

Se trata de un programa radio-didáctico para los alumnos de enseñanza primaria, en horario extraescolar. La estructura trata de ajustarse a la vieja aspiración de "educar deleitando", para cuya consecución la técnica radiofónica dispone de valiosos recursos. Emisión que complementa la labor de la Escuela a través de un hilo argumental que será del agrado de nuestros niños:

Programas educativos de Radio Nacional de España

La Red de Emisiones de Radio Nacional de España, con la colaboración de la Dirección General de Enseñanza Primaria, inició en el Curso 1966-67 el programa didáctico "Radio Es-

cuela". Por primera vez en nuestro país, y a escala nacional, uno de los "grandes audiovisuales" asumía la función formal de servicio a la enseñanza básica.

Grupo I. Hasta ocho años.

Grupo II. De ocho a once años.

Grupo III. De once a catorce años.

DIA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Ciclo	"Por la senda de las Letras y las Artes" (Grupo II)	"Por la senda de las Letras y las Artes" (Grupo III)	"En el mundo de las Ciencias" (Grupo II)	"Por la senda de las Ciencias" (Grupo III)	"Hoy, recreo" (Grupo I)
	"El jardín de la poesía" (Literatura)	"Teatro del escolar" (Literatura)	"Parque zoológico" (Historia Natural)	"Visita al Planetarium" (Astronomía)	"El guiñol de los peques"
	"El Museo de las Artes" (Pintura, dibujo, etcétera)	"El Museo de las Artes" (Pintura, dibujo, etcétera)	"Maravillas del cuerpo humano" (Anatomía y Fisiol.)	"Geografía musical" (Folklore del mundo)	"Vamos a jugar"
	"Avenida de las Estatuas" (Historia Universal y de España)	"Avenida de las Estatuas" (Historia Universal y de España)	"Geografía musical" (Folklore del mundo)	"El Museo de las Ciencias" (C. Físico-Químicas)	"Cuentos y fábulas"
	"Sala de Música" (Iniciación a la Música)	"Sala de Música" (Iniciación a la Música)	"Tú y los demás" (Sociología. Formación Cívico-Social)	"El rincón del viajero" (Geografía Universal y de España)	"Aventuras del espacio"
	CONCURSO	CONCURSO	CONCURSO	CONCURSO	CONCURSO

TORNEO RADIO-ESCOLAR

Está destinado a promocionar y premiar la labor artística que en el orden a la formación de coros y cuadros escénicos pueden realizar nuestros centros escolares.

Las Escuelas o Colegios que lo deseen deben inscribirse en las Inspecciones Provinciales de Enseñanza Pri-

maria, en el seno de las cuales se constituirá una Comisión encargada de seleccionar el coro y el cuadro escénico que deba representar a la provincia. El plazo de inscripción termina el día 1 de diciembre de 1968.

Se establecen tres premios de 50.000, 25.000 y 15.000 pesetas, respectivamente, en cada una de las dos modalidades motivo del torneo, comenzándose a transmitir los primeros es-

pacios en enero de 1969, los cuales finalizarán en julio con un Gran Festival Fin de Curso, a celebrar en Madrid.

Toda información complementaria sobre el torneo, así como las bases completas del mismo, pueden solicitarse a Radio Nacional de España, I Torneo Nacional Radio-Escolar, División de Programas Educativos, General Yagüe, 1, Madrid-20.



Bibliografía en español sobre medios audiovisuales

- * "Bibliografía sobre Medios Audiovisuales". *Notas y Documentos*, número 7, abril-junio 1963, págs. 49-54.
- * "Bibliografía sobre Medios Audiovisuales". *Educadores*, núm. 46, Madrid, enero-febrero 1968, págs. 173-176.
- * "Bibliografía referente a: Medios Audiovisuales. Obras existentes en la Biblioteca del Centro de Documentación e Información Educativa". *Boletín de Información Educativa*, número 4, diciembre 1965. Centro de Documentación e Información Educativa. Santa Fe, págs. 24-25.

A

- ANDRÉS LOZANO, Vicente de: "Los Medios Audiovisuales: su utilidad e importancia". *Boletín de Educación de la Inspección Provincial de Enseñanza Primaria de Toledo*, número 2, junio 1966, págs. 8-9.

C

- CAMP LLOREDA, José: "La enseñanza audiovisual". *Educadores*, núm. 11, Madrid, enero-febrero 1961.
- CORNEJO MORALES, Ricardo: "Los Medios Audiovisuales". *Cuadernos de la Superintendencia*, núm. 4, agosto 1965. Santiago de Chile, páginas 12-17.

G

- GAL, Roger: "Métodos activos y medios audiovisuales". *Anales*, números 7 al 12, tomo XXIII, julio a diciembre 1960. Montevideo (Uruguay).
- GARCÍA JIMÉNEZ, Jesús: "Medios audiovisuales y cultura de desarrollo". *Bordón*, núms. 118-119, octubre-noviembre 1963, págs. 379-406.
- "Los medios audiovisuales en la educación fundamental". *Revista de Educación*, núm. 162, Madrid, abril 1964, págs. 10-34.
- GONZÁLEZ GENTA, Nilda: "La enseñanza audiovisual en el Uruguay". *Anales*, núms. 4 al 9. Montevideo (Uruguay), 1959, págs. 211-219.

J

- JONES, Dr. Brymor: "Los medios audiovisuales en la escuela primaria". *Servicio*, núm. 1.004, 11 noviembre 1967, pág. 20.

L

- LAGUARTA, Víctor Angel: "Medios audiovisuales al servicio de la enseñanza". *La Escuela en Acción*. Suplemento de *El Magisterio Español*, número 9.637, noviembre 1966, páginas 9-10.

- LEFRANC, R.: "El lugar de los medios audiovisuales en la educación escolar". *Medios Audiovisuales*. Boletín Informativo del CEDODEP, núm. 1, enero-marzo 1966, págs. 3-12.
- "Los medios auxiliares visuales en la educación escolar". *Anales*, números 4 al 6. Montevideo (Uruguay), abril-junio 1961, págs. 229-240.
- "Las técnicas audiovisuales de enseñanza". *Anales*, núms. 1 al 3, enero-marzo 1962, págs. 31-51.

LÓPEZ ORTIZ, María de la Luz: *Los auxiliares audiovisuales en la enseñanza escolar y extraescolar*. México, Patria, 1962, 121 págs.

M

- MALLAS CASAS, J.: "Los medios audiovisuales, su pedagogía, técnica y arte". *Biblioteca Auxiliar de Educación*, núms. 142-143-144.
- MARTÍN VILLALOBOS, Fernando: "Los medios audiovisuales en la educación primaria y normal". *Cuadernos de Superintendencia*, núm. 4, agosto 1965. Santiago de Chile, págs. 18-20.
- "Materiales didácticos y comunicaciones audiovisuales en la enseñanza". Número especial de *Cuadernos de perintendencia*, núm. 4, agosto 1965. Santiago de Chile. Ministerio de Educación Pública.
- MATHUR, J. C.: "El empleo de los medios audiovisuales para la educación de adultos en un mundo en evolución". *Boletín Trimestral. Educación de Adultos y de Jóvenes*, 1961, números 1 y 2, vol. XIII, pág. 14.
- Medios audiovisuales en la escuela (Los)*. Madrid. Dirección General de Enseñanza Primaria. CEDODEP, 116 páginas.

N

- NAVARRO HIGUERA, Juan, y MALLAS, Jaime: *Los medios audiovisuales en la escuela*. Apuntes para la iniciación en las técnicas de su empleo, Madrid. Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria, 1964, 45 págs.
- NAVARRO HIGUERA, Juan: *Sentido y utilización de los medios audiovisuales en la enseñanza primaria*. Tiempo y Educación. Tomo I. Organización Escolar, fascículo 5.

P

- PARDO MIÑANA, Josefa: *Los medios audio-visuales en la escuela primaria*. Barcelona. Tesis de Licenciatura, 48 páginas.

R

- Recomendaciones del Seminario Regional sobre la utilización de los me-*

dios audiovisuales en la educación de adultos y en la educación escolar en América Latina. México, 1959. (En Montevideo, Instituto Interamericano del Niño. La educación en América, 1960, págs. 90-103.)

S

- SÁENZ BARRIO, Oscar: "Los medios audiovisuales y la Comisaría de Extensión Cultural". *Bordón*, núm. 115, marzo 1963, tomo XV, págs. 159-172.

U

- UNESCO: *Catálogo de materiales visuales de educación fundamental; publicaciones escogidas, películas, películas fijas*. París, 1955, 132 págs.
- "Uso de medios audiovisuales (El)". *La Educación*, núms. 21-22, enero-junio 1961, pág. 142.

V

- VERCHER, Rico: "Problemática de los medios audiovisuales en la escuela primaria". *Servicio*, núm. 948, 28 mayo 1966, págs. 14-15.

Revistas

M

- MAVES. *Medios Audiovisuales Escolares* (trimestral). Dirección General de Enseñanza Primaria. Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria. Departamento de Material Didáctico. Pedro de Valdivia, 38, 2.º, Madrid-6.

RADIO Y TELEVISION

A

- * ALCARAZ LLEDÓ, M.ª Josefa: "Bibliografía sobre la enseñanza por radio y televisión". *Vida Escolar*, núm. 65, enero 1965, págs. 31-32.

G

- * GARCÍA JIMÉNEZ, J.: "Bibliografía anotada para un estudio de los contenidos de la televisión". *Revista de Educación*, núm. 168, año XIV, páginas 2-9.
- * — "Bibliografía alemana sobre televisión escolar". *Revista de Educación*, núm. 156, Madrid, octubre 1963, págs. 38-40.

Radio

A

- AISBERG, E.: *¿La radio?... ¡Pero si es fácil!* Barcelona, Marcombo, S. A. Ediciones Técnicas, 1965, 213 págs.
- ARIAS RUIZ, Aníbal: "Exigencias de la radio escolar". *Servicio*, núm. 886, 28 noviembre 1964, pág. 16.
- "Finalidad de la radio escolar". *Servicio*, núm. 885, 21 noviembre 1964, página 13.
- "Financiamiento de la radio escolar". *Servicio*, núm. 887, 5 diciembre 1964, pág. 9.
- "El maestro ante la radio". *Servicio*, núm. 881, 24 octubre 1964, página 13.
- "La radio de los niños en Finlandia". *Servicio*, núm. 879, 10 octubre 1964, pág. 11.

B

"Bachillerato por radio y televisión el curso 1964-65 (El)". *El Magisterio Español*, núm. 9.427, Madrid, 26 septiembre 1964, pág. 1242.

BENITO, Angel: "Acción social de la radio y la TV". *Nuestro Tiempo*, número 131, mayo 1965, págs. 586-591.

C

CASTRO MARCOS, M.: "La radio y la escuela". *El Magisterio Español*, números 9.454-9.455, Madrid, 23 diciembre 1964, págs. 3-4.

CLAUSSE, Roger: *La educación por la radio. La radio escolar*. París. Unesco, 1949, 76 págs.

"Conferencia Internacional. Reunión sobre la radio y la televisión al servicio de la educación y el desarrollo en Asia. Bangkok, 16 al 23 de mayo de 1966". *Informamos*. Boletín del Centro de Documentación e Información Pedagógica, núms. 10-11, Buenos Aires, diciembre 1966, págs. 104-110.

E

"Educación, radio y televisión". *Centro de Documentación e Información Educativa Tucumán*, Boletín núm. 1, República Argentina, octubre 1967, páginas 10-11.

M

MUNICIO, P., y GIJÓN, S.: "La radio en la escuela". *La Escuela en Acción*. Suplemento de *El Magisterio Español*, núm. 9.474, marzo 1965, páginas 30-31.

N

NAVARRO, Juan: "Utilización de la radio como ayuda didáctica". *Supervisión escolar*, núm. 2, Madrid, marzo 1967, págs. 99-107.

"¿Se puede estudiar por radio? Bachillerato R.TV". *Revista de la Institución Teresiana*, 1963, marzo, página 14.

"Radio escolar: aprende a aprender (La)". *La Educación en Alemania*, número 3, 1968, pág. 12.

"Radiotelevisión educativa en Iberoamérica". *Revista de Educación*, número 170, Madrid, marzo 1965, páginas 116-118.

S

SCHWASS, Rodger: "La radio y la educación de adultos en Canadá". *Boletín Trimestral. Educación de Adultos y Jóvenes*, núm. 1, vol. XVI, 1964, páginas 3-8.

Televisión**A**

AJASSA, Matteo: "Televisión y responsabilidad educativa". *Información Educativa*, núm. 8, agosto 1963. Centro Nacional de Documentación e Información Educativa. Ministerio de Educación y Justicia, Buenos Aires, págs. 9-12.

ALBACETE LEAL, Rosario: "Los jóvenes espectadores de televisión: sus exigencias". *Educadores*, núm. 31, Madrid, enero-febrero 1965, págs. 107-112.

ALVAREZ CABALLERO, Angel: "Siete millones de estudiantes se benefician de la TV en los Estados Unidos". *Familia Española*, núm. 49, noviembre 1963, págs. 63-70.

ALVAREZ VILLAR, Alfonso: "Una encuesta del Instituto de la Opinión Pública sobre la televisión para niños". *Familia Española*, núm. 59, septiembre 1964, págs. 5-18.

ANDRÉ, Pierre: "Pros y contras de la televisión". *Delta*. Barcelona, marzo 1952, págs. 57-70.

ARIAS RUIZ, Anibal: "La televisión educativa nacional de los Estados Unidos". *Servicio*, núm. 880, 17 octubre 1964, pág. 15.

B

BEAK, Peggy: "La Televisión y el peligro que representa para los niños". *Educación*, núm. 36, mayo-junio 1963, San José (Costa Rica), págs. 69-70.

BORREGUERO SIERRA, M.^a Concepción: "La Televisión en las zonas rurales del Japón". *Revista de Educación*, número 147, octubre 1962, páginas 31-34.

C

CABEZAS, Octavio: "Teoría y realidad de la televisión escolar en España". *Familia Española*, núm. 111, 1-15 agosto 1968, págs. 10-15.

CASSIRER, Henry R.: "El papel de la televisión en la educación". *Boletín Trimestral. Proyecto Principal de Educación*. Unesco. América Latina, número 28, octubre-diciembre 1965, páginas 23-32.

"La 'Teleescuela', un ejemplo de la televisión educativa en Italia". *Revista de Educación*, núm. 139, Madrid, noviembre 1961, págs. 80-83.

"La Televisión y los educadores de adultos". *Anales*, núms. 7 al 12, Montevideo (Uruguay), julio a diciembre 1961, págs. 177-184.

"Televisión y enseñanza". Unesco, 1961, 282 págs.

"La Televisión en la escuela". *Anales*, núms. 7 al 12, Montevideo (Uruguay), julio a diciembre 1961, páginas 173-176.

CULKIN, John M.: *La televisión educativa en los Estados Unidos*. *Educadores*. Revista Latinoamericana de Psicopedagogía, núm. 42, año VI, mayo-junio 1963, págs. 146-157.

D

DOGLIO, Federico: "La influencia de la televisión. Sus aspectos y problemas". *Educadores*. Revista Latinoamericana de psicopedagogía, número 37, mayo-junio 1962, págs. 164-174.

E

ESTADES, Damián: "La técnica y la televisión al servicio de la enseñanza". *Educadores*, núm. 35, Madrid, noviembre 1965, págs. 881-890.

G

GARCÍA JIMÉNEZ, Jesús: "Analogías de la televisión educativa". *Revista de Educación*, núm. 198, Madrid, abril 1960, págs. 15-17.

"La formación del personal de televisión". *Revista de Educación*, número 182, Madrid, junio 1966, páginas 88-92.

"Hacia una ciencia de la Televisión en la epistemología de la imagen". *Revista de Educación*, núm. 182, Madrid, diciembre 1966, págs. 86-89.

"La TV escolar". *Supervisión Escolar*, núm. 5, enero-marzo 1968, páginas 65-72.

"La Televisión, promesa y amenaza educativas". *Revista de Educación*, número 170, Madrid, marzo 1965, páginas 104-111; núm. 171, abril 1965, páginas 4-9; núm. 172, mayo 1965, páginas 48-53; núm. 173, junio 1965, páginas 100-109.

"Teoría de los contenidos de la televisión". Madrid, TVE, 1965, 233 páginas.

L

LINDO, Alfonso: "La Televisión, vehículo de enseñanza. Los programas infantiles requieren un especial cuidado. A los padres corresponde una labor de vigilancia y coordinación". *Servicio*, núm. 937, 5 de marzo 1966, pág. 24.

LUKE, Robert A.: "La televisión en lucha contra el analfabetismo". *Información Educativa*, núms. 10-11-12, octubre - noviembre-diciembre 1964, páginas 23-25.

"Operation alphabet". La televisión en la lucha contra el analfabetismo". *Educación de adultos y de jóvenes*. *Boletín trimestral*, núm. 1, vol. XVI, 1964, págs. 9-13.

M

MINOW, Newton N.: "Televisión educativa". *Anales*, núms. 4 al 12, Montevideo (Uruguay), abril - diciembre 1963, págs. 74-79.

MUNICIO, P., y GIJÓN, S.: "Televisión en la escuela". *La Escuela en Acción*. Suplemento de *El Magisterio Español*, núm. 9.465, febrero 1965, páginas 28-29.

P

PASTORA, José: "La televisión entra en la escuela". *Servicio*, núm. 1.012, 6 enero 1968, pág. 5.

PÉREZ-RIOJA, José Antonio: "La televisión como problema vital y educativo". *Revista de Educación*, número 146, Madrid, junio 1962, páginas 109-113.

S

SOTO GUZMÁN, V.: "Televisión general y televisión educativa en el mundo actual". *Información Educativa*, número 7, julio 1966, págs. 9-15.

STEPHENS, Harold: "La primera estación de TV dedicada exclusivamente a las escuelas". *La Escuela en Acción*. Suplemento pedagógico de *El Magisterio Español*, núm. 9.572, febrero 1966, págs. 26-28.

T
TANNER, Daniel: "La televisión y la educación". *Anales*, núms. 7 al 12, julio-diciembre 1965, Montevideo (Uruguay), págs. 104-107.
 "Televisión en la Educación (La)". *Pedagogie*, marzo 1960.
 "Televisión educativa en España (La)". *Revista de Pedagogia*, núm. 134, julio 1968, Santiago de Chile, pág. 153.
 "Televisión al servicio de la enseñanza. Método práctico en la formación de padagogos (La)". *Escuela Española*, núm. 1.274, Madrid, 2 de octubre 1964, pág. 972.

V
VALLADARES, G. Encarnación: "Posibilidades educativas de las películas de dibujos animados en la programación infantil de televisión". *Escuela Española*, núm. 1.320, Madrid, 10 marzo 1965, pág. 315.

Z
ZORBAUGH, Hervej: "La televisión: revolución tecnológica de la pedagogía". *Educación*, núm. 36, mayo-junio 1963, San José (Costa Rica), página 65-66.

Cine
A
ALVAREZ FERNÁNDEZ, Felipe: *El cine como medio educativo*, 99 págs.
ANGE, L.: "Psicología y pedagogía del cinematógrafo educativo". *Revista Internacional del Cinema Educativo*, noviembre 1960, págs. 312-319.
ASENSI DÍAZ, Jesús: "Cine escolar". *Servicio*, núm. 971, 14 enero 1967, página 19.

C
 "Cine y la educación (El)". *Revista Española de Pedagogía*, núm. 34, número monográfico, abril-junio 1951.
CHAPA, Ignacio: *Cine. Un arte para nuestro tiempo*. Madrid, Ediciones S. M., 1965, 279 págs.

F
FERNÁNDEZ HUERTA, J.: "Aplicaciones didácticas del cine". *Revista Española de Pedagogía*, núm. 34, 1951.

FULCHIGNONI, Enrico: "Sobre el valor psicológico de la imagen cinematográfica". *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1949, págs. 11-39.

G
GARCÍA YAGÜE, J.: *Cine y Juventud*, Madrid, 1953.

GUZMÁN, Pablo: "El cine y la proyección fija como medios didácticos". *Anales*, núms. 4 al 9, abril-septiembre 1959, págs. 220-234, Montevideo (Uruguay).

H
HENRI ANGEL, CLAUDE MACKÉ, etcétera: *Cine, educadores y educandos*. Madrid, Editorial S. E. Atenas, S. A., 1961; 229 págs.

I
IFURRIA, Sara A.: "Cine para nuestra escuela". *Revista de Educación*, Buenos Aires, Nueva Serie 13, 1966, páginas 79-83.

L
LÓPEZ RIOCEREZO, José María: *Valor pedagógico del cine infantil*, Madrid, Stadium, 1966, 102 págs.

M
MARTÍNEZ MEDRANO, Eulalia: "Eduquemos a la juventud para ver cine". *Consigna*, núm. 301, julio-agosto 1966, págs. 5-9.
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Emiliano: "El cine, el niño y la escuela". *La Escuela en Acción*. Suplemento de *El Magisterio Español*, núm. 9.448, diciembre 1964-65, pág. 5.

O
OTAMENDI DE TETTAMANTI, María Inés: "El cine en la comunidad escolar". *Revista de Educación*. Buenos Aires. La Plata, marzo-abril 1964, págs. 21-30; y enero 1964, págs. 29-34.

P
PORRAS ROJAS, Alfredo: "El cine y la docencia". *Revista Educativa colombiana*, núm. 3, abril-junio 1967, páginas 25-26.

biana, núm. 3, abril-junio 1967, páginas 25-26.

Q
QUÉSADA, Luis: "La labor del Instituto Municipal de Educación barcelonés en pro del cine infantil". *Familia Española*, núm. 60, octubre 1964, páginas 69-72.

S
SCAGLIONE, S.: "Cine y Juventud". *Educadores*, núm. 33, Madrid, mayo-junio 1965, págs. 505-510.

SICKER, Albert: *El cine en la vida psíquica del niño*. Buenos Aires. Kapelusz, 1960.

V
VIOTTO, Pedro: "Educación y cine". *Educadores*. Revista Latinoamericana de Educación, núm. 68, marzo-abril, 1968, págs. 103-119.

W
WILLS-PRADILLA, B.: "El cinematógrafo, factor de enseñanza y de cultura". *Revista Internacional de Cinema Educativo*, octubre 1930, págs. 1209-1211.

Magnetófono
F
FERNÁNDEZ VÁZQUEZ, Manuel: "Magnetófonos. Sus averías y reparaciones". *Taller-Escuela*, núm. 76, junio 1966, páginas 20-22; núm. 77, septiembre 1966, págs. 19-21.

M
 "Magnetófono (El)". *Boletín de la Inspección Provincial de Enseñanza Primaria*, núm. 24, Madrid, septiembre-octubre 1964, pág. 18.

Proyector de vistas fijas
A
APARICIO, Porfirio: "Proyecciones escolares". *Escuela Española*, número 1.249, Madrid, 3 de julio 1964, página 600.

Por **MARIA JOSEFA ALCARAZ LLEDO**

¡¡AUTENTICA NOVEDAD!!



Se ha puesto a la venta los primeros ejemplares de los documentos audiovisuales de la colección **SONORAMA REGIONAL DE ESPAÑA**, de los que es autor el maestro especializado Armando Fernández Benito. Con ellos pueden disponer los centros de Enseñanza Primaria y los de Media de un excepcional material, cuya modernidad y eficacia quedan fuera de toda duda.

Los documentos completos (fascículo con dos discos) que hasta el momento se han publicado son los siguientes:

- GALICIA, CATALUÑA, EL PAIS VASCO, LA MESA DEL DUERO, ANDALUCIA 150 ptas. unidad
- ASTURIAS Y SANTANDER, CASTILLA LA NUEVA, ARAGON, VALENCIA, MURCIA 200 » »

Es una producción de **EDITORIAL MIGUEL A. SALVATELLA**
 Santo Domingo, 5 - Barcelona-12

Esta es una de las páginas de...

PIÑÓN

el auténtico **TEBEO** escolar



TAMAÑO:

30 x 21 cms.
a 4 y 2 colores

aparición mensual
(los 9 meses escolares)

Suscripción por un año:
(9 meses): 25 pts.

Importe de 10
suscripciones escolares
400 pesetas

VENENO
464 SOMBRA

HOY TENGO QUE HACER UNA BUENA GAMBERRADA.

¿1921?

¿1?

¿4... PENSÁNDOLO BIEN... ITU SOLO ERES MI SOMBRA. ¡TASI! QUE... **¡FUERAL!**

¡NO LO HAGAS! ¡ES UNA MALA ACCIÓN!

¡NO HAGAS ESO!

¡ISI!

¡INO!

¡ISI!

¡INO!

¡ISI!

¡¡ HE DICHO QUE SÍ!!!

LE PONDRÉ A ESE SEÑOR ESTE CARTELITO EN LA ESPALDA Y CUANDO VENGA EL PROXIMO... ¡ZAS! ¡JE JE! ¡QUE GAMBERRO SOY!

PÉGAME FUERTE GRACIAS

¡COMO NO VENGA EN VEINTE CIGARRILLOS MÁS... ¡ME VOY!

¡COMO ME VOY A DIVERTIR! ¡JE JE JE!

¡PIÉRDETE DE MI VISTA...! ¡QUE FELICES DEBEN SER LOS NIÑOS QUE NO TIENEN SOMBRA!

¡VENENO! ¡NO HAGAS ESO, HOMBRE!

¡AHORA DE LO QUELGO...

¡DAME ESE CARTEL Y NO SEAS TAN GAMBERRO!

¡QUE NIÑOS MAS RAROS LOS DE HOY EN DIAZ... NO COMPRENDO POR QUE QUIEREN QUE LES PESUEN Y ENCIMA LO AGRADECEN.

¡VENENO!

PÉGAME FUERTE GRACIAS

PÉGAME FUERTE GRACIAS

Solicite:
Suscripciones
Ejemplar muestra
Información a:

EDITORIAL MAGISTERIO ESPAÑOL, S. A.
Calle de Quevedo, 1, 3 y 5 MADRID-14



**Usted
acertó
ya
al
elegir
textos
H.S.R.**

**participe
ahora
en su
GRAN
CERTAMEN
ESCOLAR**

**400.000
pesetas
en premios
para educadores
y alumnos de
Enseñanza
Primaria**



Solicite las bases
de este Gran Certamen

a
HIJOS DE SANTIAGO RODRIGUEZ

Apartado 55 - BURGOS

Editorial Magisterio Español, S. A.



TEXTOS MAGISTERIO

- Música y Canto -

«CANTA Y NO LLORES»

Libro del Maestro I (1.º y 2.º) y II (3.º y 4.º)

El auxiliar que los maestros necesitaban como complemento indispensable para **Canta y No Llores** (Libro del Alumno). Partituras y relaciones de discos.

Por Emilio Núñez

Precio: 60 ptas. cada tomo

COLECCION CIENCIAS DE LA EDUCACION

Serie Fundamental * Serie Técnica * Serie Histórica

* SERIE FUNDAMENTAL:

Organización Escolar Moderna, por Harl R. Douglass. En los últimos años los cambios de la organización escolar han sido considerables. Ideas como la enseñanza en equipo, utilización de medios audiovisuales, desarrollo de los servicios escolares y de las actividades complementarias, se han impuesto y han transformado la escuela.

Páginas: 592. :-: Precio: 450 ptas.

Teoría y Práctica de la Pedagogía Comparada, por Juan Tusquets, Catedrático de la Universidad de Barcelona.

* SERIE TECNICA: (Novedad.)

La Enseñanza en Equipo, por Blair-Workward.

* SERIE HISTORICA: (Novedad.)

La Filosofía de la Educación en L. A. Séneca, por José Luis García Garrido.



FOLLETOS EL MAGISTERIO ESPAÑOL

Los temas más importantes para los educadores, recogidos en FOLLETOS para llevar cómodamente en el bolsillo. Precio de cada número normal, 25 ptas. Suscripción a seis números consecutivos, 80 ptas.

NOVEDAD

Núm. 28: **Comedores y Transporte escolar**, 25 ptas.

Núms. 29-30: **Estudios de Magisterio y Pedagogía**. Folleto doble, 45 ptas.

Aparición en el mes de enero:

Núms. 31-32: **Jubilación y derechos pasivos**. Folleto doble, 45 ptas.

PEDIDOS A:

EDITORIAL MAGISTERIO ESPAÑOL, S. A.
Calle Quevedo, 1, 3 y 5 - Teléfono 228 79 00
MADRID - 14

D. n.º
calle
ciudad provincia
desea recibir
.....
.....
cuyo importe abonará por reembolso
O
.....