

# Incorporación de los medios audiovisuales a la Enseñanza Media



Aplicación a las Lenguas vivas, Ciencias Físicas y Naturales, Geografía e Historia, Arte y Música, Lengua y Literatura españolas, Lenguas clásicas, Dibujo y disciplinas con predominio de relaciones deductivas

## REUNION DE DELEGADOS DE INSTITUTOS EN MADRID

CONVOCADOS por el Centro de Orientación didáctica se reunieron en la Sala de Música y dependencias contiguas del Instituto "Ramiro de Maeztu", durante la semana comprendida entre el 5 y el 11 de marzo del año actual, los Delegados de Medios Audiovisuales de los Institutos siguientes:

Murcia (Alfonso el Sabio), D. José Molina Sánchez; Murcia (Saavedra Fajardo), D. Jaime Hernández Noda; Linares, D. Carlos Molina Alvarez; Cádiz, Srta. Granda Nogués; Ubeda, D.ª Encarnación Alvarez; Avila, D.ª Isabel M. Núñez; Córdoba, D. Rafael Cabanás; Figueras, D. Serafin Pazo; Calatayud, D. Manuel Gormaz Júdez; Lérida, D. Francisco Medina Benavente; Osuna, D. Julio Costa Gochicoa; Soria, D. Carlos Beceiro Rodríguez; Bilbao (masc.), Srta. Aurora García Hervás; Santa Cruz de Tenerife, D. Gregorio Hernáez López; Toledo, D.ª Concepción Barrera; Jaén, D. Luis Márquez; La Laguna, D. Francisco Hernández Rodríguez; Gijón, D. Claudio Infanzón Sánchez; Zamora, D. José Rubio Alija; Madrid (San Isidro), D.ª Rosario Fuentes y D.ª Pilar Alonso; Salamanca (Fr. Luis de León), D. Angel López Ruiz y D.ª Paz Pintado Riba; Játiva, D. Miguel Morro; Barcelona (Maragall), D.ª Griselda Pascual, y Lugo (masc.), D. Jesús Díaz López.

Se persiguió un fin eminentemente práctico, cual es la incorporación efectiva de los medios audiovisuales a la Enseñanza Media, centralizando en cada Instituto el material común a distintas enseñanzas en un Profesor, delegado por la dirección del Centro para esta función.

Por la mañana se celebraron todos los días sesiones generales, dirigiendo la discusión el Inspector Central, D. Antonio Martín Alonso; y durante las tardes se reunieron por separado los Delegados, agrupados en varias secciones en conformidad con la estructura científica de sus especialidades.

Se celebró una visita a la Sección de Medios auditivos del Ministerio de Educación Nacional y otra a la Sección de Medios visuales. En ambas los reunidos examinaron las diversas dependencias para la producción de material audiovisual y les fueron hechas las demostraciones oportunas respecto a la utilización de las técnicas más modernas, entablandose un fecundo diálogo con los técnicos de producción de la Comisaría de Extensión Cultural. También recibieron informaciones y documentación sobre el material circulante de que dispone el citado departamento.

La última sesión fue dirigida por el anterior Director General de Enseñanza Media, D. Lorenzo Vilas López. Fueron aprobadas las conclusiones siguientes:

## A) CONCLUSIONES TEORICAS GENERALES

1. Se siente la necesidad de dotar a nuestra Enseñanza Media de la máxima eficacia exigida en los tiempos actuales en todos los órdenes profesionales.

2. En consecuencia, se considera imprescindible actualizar los métodos y procedimientos didácticos empleados en las diferentes materias que constituyen el Bachillerato.

3. Es un hecho cierto que, en todos los países, está en auge la utilización de los medios audiovisuales, señalándose resultados positivos donde se ha realizado una evaluación significativa.

4. Es un axioma que toda auténtica didáctica ha de tomar como base o punto de partida los intereses concretos del educando, y, ciertamente, el niño y el joven de hoy han vivido, desde su nacimiento, inmersos en estímulos audiovisuales; querámoslo o no, estos intereses dominan el mundo actual y condicionan necesariamente toda actuación eficaz sobre las generaciones jóvenes.

5. Cuando se habla del empleo de los medios audiovisuales en la educación no puede entenderse que deban adoptarse las técnicas según se explotan comercialmente, del mismo modo que no sería aconsejable el empleo de libros ajenos a todo posible valor docente. Igual que existe una literatura didáctica, habrá que crear un material audiovisual educativo.

6. El material audiovisual, igual que cualquier otro material didáctico, ha de sujetarse a condiciones, y el determinar éstas constituye una labor compleja que, no obstante, es necesario acometer con urgencia.

7. Medios audiovisuales y técnicas audiovisuales son dos cosas distintas. Las técnicas audiovisuales buscan la perfección en sí de las imágenes, mientras que los medios audiovisuales didácticos son, como su nombre indica, "medios para", es decir, que lo que intentan es servir de trampolín para llegar a algo que trasciende a las propias imágenes. La finalidad, por tanto, es contraria en ambos casos; mientras las técnicas comerciales audiovisuales aspiran a dejar pasivo psicológicamente al sujeto racional, en los medios audiovisuales se le proyecta hacia contenidos superiores, al poner en juego la propia actividad mental. En el primer caso, la actividad crítica mental sería un estorbo para que el espectador entrase "en situación" (se aspira a distraerle, divertirle, evadirle); en el segundo es precisamente esta actividad lo que intenta suscitarse (se aspira a concentrarle). Afortunadamente, esta actividad concentrada es más recreativa para el ser humano que la dispersada.

8. En resumen, se estima que los medios audiovisuales constituyen una poderosa ayuda instrumental, sin anular la personalidad del educador, antes bien, por el contrario, potenciándola, porque exigen en todo momento su intervención en virtud de esta misma cualidad instrumental, ya que el problema educativo ha de ser, en última instancia, una actuación directa del educador sobre el educando concreto, a las circunstancias del cual han de adaptarse estos instrumentos. Nuestro lema ha de ser, pues, "no adoptar, sino adaptar".

## B) CONCLUSIONES PRÁCTICAS ESPECIALES

### I. LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LAS LENGUAS VIVAS

*Finalidad.*—En la enseñanza de las lenguas vivas, los medios audiovisuales tienen por objeto familiarizar a los alumnos con la fonética del idioma objeto de estudio y disponerle para el acceso a las estructuras sintácticas de una manera directa, que eluda toda posible referencia a la lengua materna.

*Necesidad de los medios audiovisuales.*—No concebimos un método activo en la enseñanza de las lenguas vivas sin el empleo racional y dosificado de los medios audiovisuales, que consideramos no sólo necesarios, sino imprescindibles.

Queremos hacer hincapié en el desnivel existente entre las técnicas modernas de todo tipo y las que se aplican en nuestra Patria a la enseñanza de las lenguas vivas, ya que están en la fase de ensayos esporádicos todo lo más.

Urge, pues, si queremos andar al ritmo de los tiempos, que intentemos de una manera efectiva poner al alcance del profesorado de idiomas los medios más eficaces para que su labor dé un fruto aprovechable.

Por ello llamamos la atención sobre este punto capital; la creación urgente de unos medios audiovisuales para la enseñanza de lenguas vivas que tengan estas características:

- a) Que sean idóneos a nuestro sistema general de enseñanza y adaptados a la mentalidad de los alumnos españoles.
- b) Adecuados a los cuestionarios oficiales.
- c) Asesorados previamente por catedráticos y profesores.
- d) Elaborados por el mismo Ministerio.

*Facilidad de su manejo.*—Interesa subrayar la sencillez de la aplicación de los medios audiovisuales que proponemos en clases ordinarias de idiomas. Existe en general un prejuicio en contra de los medios a.-v. No son, claro está, una panacea para el estudio de las lenguas vivas; sin embargo, lo que está claro es que aquellos que los rechazan no son los que los han empleado metódicamente, sino que, o no los usaron nunca o, si los emplearon, lo hicieron inadecuadamente. (El empleo de los medios audiovisuales tiene su técnica precisa, el Profesor que la desconozca no podrá aplicarla convenientemente.)

*Necesidad del magnetófono.*—El magnetófono conserva lo hablado y ayuda a estudiar la palabra objetiva. Nos hace autojueces. Es el corrector por excelencia.

Sus ventajas sobre el tocadiscos son numerosas: más fácil de interrumpir, se vuelve a voluntad al punto deseado o previamente escogido; somos nosotros quienes componemos nuestras propias grabaciones y, además, tiene todas las aplicaciones propias del tocadiscos.

*Las diapositivas.*—Su empleo aislado en clases de lenguas vivas es nulo. Ni siquiera con letreros servirían sin la palabra del Profesor, directa o por medio del magnetófono. Empleadas junto a la palabra son el medio más eficaz para nuestra enseñanza, porque ayudan a asociar el nuevo fonema al objeto representado, evitando el peligro de que los alumnos le relacionen con la palabra correspondiente en la lengua madre, con lo cual nunca penetrarían las estructuras peculiares del idioma extranjero. Las diapositivas que actualmente se pueden emplear son: a) las que haga el propio Profesor con dibujos o fotografías, b) las que se venden en el comercio, c) las que posee el Ministerio para otros fines (historia, literatura, ciencias...). No conocemos ninguna serie de diapositivas didácticamente concebidas para la enseñanza de las lenguas vivas en el plano de la Enseñanza Media española (pueden de momento adaptarse las que la Comisaría de Extensión Cultural tiene para primaria y otras concebidas comercialmente para estudios especiales).

*Cinematografía.*—El cine puede ser un poderoso auxiliar, siempre que se hagan películas asesoradas por Profesores capacitados. En general, para las clases de iniciación, su resultado es escaso por ser difícil detener la imagen para la explicación de clase, o la repetición de un pasaje que interesa subrayar. Para cursos superiores son de gran provecho, así como para el complemento de las clases de literatura o historia de la cultura.

\* \* \*

La Comisión de Lenguas Vivas propone:

1.º Que el C. O. D. redacte una circular dirigida a todos los Institutos, informándolos sobre las ventajas de los medios audiovisuales en este campo y normas sobre su uso.

2.° Que se envíen los aparatos imprescindibles para la aplicación de estos medios a los Institutos que lo soliciten, o que se habiliten fórmulas que posibiliten su adquisición por el Centro. Este material mínimo es el siguiente:

Un tocadiscos; un magnetófono de calidad; un proyector de diapositivas, con accesorios para filminas de tipo automático y mando a distancia; material adecuado en cintas, discos o diapositivas.

3.° La creación de un laboratorio lingüístico en aquellos Institutos que designe el Ministerio.

4.° Creación de series de diapositivas sobre arte, paisaje, vida y costumbres del país cuya lengua estudiamos y un conjunto de discos o cintas magnetofónicas sobre poesías, canciones, teatro, etc., con vistas a los cursos superiores.

5.° Que se creen *cátedras piloto experimentales de idiomas*. Para su funcionamiento se consideran en principio convenientes los siguientes trámites:

a) El Catedrático elaborará un proyecto que someterá al C. O. D. y, una vez aceptado, se comprometerá a llevarle a efecto en colaboración constante con la Sección de Evaluación de Resultados del mismo C. O. D.

b) La Dirección General de E. M. facilitará los medios necesarios para el montaje del laboratorio fonético y del fotográfico, además de todos los elementos necesarios para el buen funcionamiento de estas cátedras experimentales.

c) Cuando se hubieran obtenido series de experiencias evaluables positiva o negativamente, el Catedrático elaboraría un nuevo proyecto para ir mejorando constantemente los procedimientos a emplear.

## II. LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN CIENCIAS FÍSICAS Y NATURALES, GEOGRAFÍA, HISTORIA, ARTE, MÚSICA

1.° En la enseñanza actual y con los nuevos métodos pedagógicos se hace conveniente y necesaria la utilización de los medios audiovisuales. La complejidad creciente de los estudios y su orientación tecnológica hace insuficientes los métodos tradicionales. Se impone, pues, la necesidad de conceder un margen de confianza a los nuevos métodos.

2.° Con los medios audiovisuales no se pretende, en las ciencias preponderantemente experimentales, sustituir la observación directa de los fenómenos ni omitir la experimentación, sino que, como "medio complementario", pueden reemplazarles en aquellos casos especiales que lo requieran, a veces imprescindibles por las limitaciones de nuestros sentidos; o bien para hacer resaltar de un cierto fenómeno lo que realmente interesa conocer, desprovisto de detalles accesorios que podrían enmascarar la comprensión del mismo. Estos medios son "necesarios" en aquellos casos en los que no se puede asistir a la realización del fenómeno o no se puede disponer de los elementos a observar por circunstancias de tiempo y lugar, tamaño, fugacidad, etc.

Concretamente, en las Ciencias físico-químicas y naturales tienen marcada preponderancia los medios visuales sobre los auditivos, por lo que, excepto en aquellos casos de interés especial, nos limitaremos a tratar de los medios visuales.

3.° La determinación previa de un material convenientemente orientado a fines educativos es una tarea urgente, si no queremos perdernos en simples experiencias sin fruto o, lo que es peor aún, si no queremos crear una nueva y cómoda rutina de medios audiovisuales improvisados, más peligrosa aún que la rutina de los medios tradicionales.

4.° Aunque se trate por ahora de adaptar lo existente en el mercado, dicha adaptación está aun por hacer. Sería, pues, conveniente que antes de suministrar el material el Centro de Orientación Didáctica, con las sugerencias y observaciones que reciba del profesorado y su colaboración para las pruebas correspondientes, procediese a su evaluación y contraste, garantizando así una positiva eficacia.

5.º El C. O. D. facilitaría, junto con el material seleccionado, las instrucciones didácticas para su uso. Porque es evidente que en numerosas ocasiones la oposición de un sector del profesorado se debe a no estar familiarizado con la técnica didáctica (no siempre fácil) en la aplicación de tales medios.

6.º Como punto de partida imprescindible, el C. O. D. suministraría a los Institutos los aparatos indispensables para la puesta en marcha de estos medios: magnetófono, tocadiscos, proyectores de vista fija, proyector de cine, tomavistas, estereoscopio y una buena máquina fotográfica. Sin perjuicio de que, en otras etapas posteriores, los Institutos mismos adquieran con medios propios el material moderno que en cada caso se acomode mejor a las necesidades.

7.º El profesorado puede enviar al C. O. D. sus negativos, para que sean copiados e intercambiados con otros Institutos.

8.º Seriación de todo el material, ajustándose al cuestionario oficial.

9.º Selección y recogida en cinta magnetofónica de aquellas conferencias pronunciadas en Madrid y otros Centros universitarios por eminentes personalidades, cuyo interés científico o didáctico las haga útiles a la enseñanza de estas materias.

#### MATERIAL QUE SE CONSIDERA NECESARIO PARA LAS DIFERENTES ASIGNATURAS Y POSIBILIDADES DE LOS DISTINTOS MEDIOS

Concretamente las posibilidades de los distintos medios en las Ciencias experimentales podemos reducirlas a estos tres tipos:

**SLIDES.**—Siendo la representación gráfica un frecuente colaborador del Profesor, se hace necesaria una ejecución correcta de diagramas y esquemas a veces de difícil realización directa, en la que la diapositiva podría ser de un valor muy eficaz y hasta “imprescindible” en aquellos casos en que no se domina suficientemente la técnica del dibujo y en aquellos otros en que no nos es posible la experimentación por falta de medios o por la complejidad inherente al mismo fenómeno.

Por otra parte, la diapositiva en “slide” goza de una flexibilidad y autonomía que permite al profesor utilizarlo en el orden más conveniente.

La utilización del color, en cualquier medio visual, facilita en gran manera, por su carácter diferenciador, la comprensión de lo representado.

Algunos casos concretos de utilización de este medio:

- Secciones y esquemas de aparatos (generadores y motores eléctricos, etc.).
- Leyes e instrumentos ópticos (microscopios óptico y electrónico, etc.).
- Estructura atómica y molecular de la materia.
- Redes cristalinas.

**FILMINAS.**—Se prestan mejor a aquellos procesos que por su índole dinámica deban ser presentados en orden sucesivo. Por tanto, en la confección de éstos es imprescindible ajustarse al orden de evolución del fenómeno (aunque bien pudiera no ser el más conveniente desde el punto de vista pedagógico), y de ahí la ventaja que apuntábamos del “slide” individual.

Algunos temas en los que podría estar indicada la filmina:

- Comprobación de las leyes mecánicas.
- Efectos termoelectrónico y fotoeléctrico.
- Bombardeos atómicos.
- Transmutaciones naturales y artificiales.
- Mecanismo de la emisión y absorción de la energía radiante por el átomo. Espectros.
- Estudio de la caída de los cuerpos.

**CINE.**—Este poderoso medio nos permite recoger íntegramente cualquier proceso dinámico, y goza de la grandísima ventaja (aparte de poder archivarlo) de reproducirlo cuando y cuantas veces queramos, al ritmo más adecuado. Existen muchos fenómenos que por lentitud o excesiva rapidez pasan en la realidad desapercibidos al ojo humano, pero que esta técnica puede hacerse que presente al ritmo que en cada momento convenga. Incluso sería deseable que fuera el mismo proyector el que ofreciese esta posibilidad de modificación de cadencia de los fotogramas a voluntad, y aun el detenerse en el fotograma deseado, bien que reconozcamos los graves problemas que esto ofrece a los fabricantes, lo que encarece grandemente el costo de tales aparatos.

Dentro de esta nueva técnica se engloban conjuntamente el aspecto estático que recoge el "slide" y las distintas fases de un proceso dinámico que recoge la filmina.

Serían especialmente aptas para este tipo de representación, aparte de todo lo ya mencionado:

- Movimientos vibratorios (producción, propagación, interferencias y difracción).
- Mecánica de fluidos.
- Movimientos brownianos.
- Corrientes alternas.
- Marcha de los rayos luminosos y formación de imágenes en los aparatos ópticos.
- Emisión y absorción de energía radiante por el átomo.
- Procesos de transmutación y desintegración atómica.
- El enlace químico.
- Fenómenos de tensión superficial (formación de gotas, etc.).

**GEOGRAFÍA.**—Series completas de diapositivas geográficas. Películas geográficas. Fotografías aéreas. Discos folklóricos de España y del extranjero. Mapas en diapositivas sobre regiones naturales españolas.

**CIENCIAS NATURALES.**—Edición y distribución por el C. O. D. de colecciones de diapositivas geológicas y geográficas. Colección de esquemas y dibujos de organografía y morfología botánica, organografía animal y fisiología. Diapositivas de Fitogeografía y Geografía botánica. Diapositivas y películas animadas de fenómenos geológicos españoles. Adquisición por el C. O. D. de algunas películas de marcado carácter histórico-natural ("El desierto viviente", "La gran pradera", etc.), y algunas de dibujos que explican la formación de ciertos fenómenos naturales. Fotografías aéreas del vuelo B. hechas por el Ministerio del Aire sobre algunas zonas de morfología característica de España (páramos de Castilla, Montserrat, El Pirineo, El torcal de Antequera, Picos de Europa, etc.) y aparatos estereoscópicos para su visión en relieve. Colección de preparaciones histológicas y micropetrográficas y microproyector.

**HISTORIA.**—Completar las colecciones de arte actualmente existentes. Diapositivas de documentos históricos. Discos sobre la música representativa de cada época. Diapositivas de esquemas arquitectónicos. Incrementar las producciones cinematográficas sobre la vida y obras de los autores más destacados. Atlas histórico en diapositivas.

**MÚSICA.**—La enseñanza de la Música debería dividirse en tres etapas:

1.ª etapa (1.º y 2.º cursos): Iniciación activa por el canto coral. Deben intervenir todos los alumnos, sin buscar el lucimiento personal del preparador: El desconocimiento casi general del solfeo obliga, naturalmente, a un aprendizaje basado en la repetición. Es posible (y recomendable) una representación gráfica de la melodía en la pizarra. Se procederá primero a una lectura rítmica y luego a la entonación. Selección de piezas sencillas, sin complicaciones técnicas. Se puede iniciar la audición de cantos regionales o composiciones breves con predominio de los elementos melódicos y rítmicos.

2.ª etapa (3.º y 4.º cursos): Selección de obras musicales con "argumento", es decir,

aquellas en que las imágenes acústicas puedan fácilmente asociarse a representaciones visuales (paisajes, escenas, movimientos). Selección en el magnetófono de los momentos o temas fundamentales de la obra, que se darán a conocer previamente al mismo tiempo que se intenta su representación gráfica en la pizarra. Análisis rápido de los elementos constitutivos, en sus tres dimensiones: longitud (melodía), altura (acompañamiento) y profundidad (planos), y del colorido (instrumentación).

3.ª etapa (5.º y 6.º cursos): Selección no muy numerosa, pero sí representativa de las obras fundamentales de la música universal. El procedimiento igual que en la etapa anterior será el de recoger en el guión magnetofónico los temas básicos de la obra. El análisis atenderá ya menos a lo episódico, y destacará poco a poco los matices más sutiles que el alumno es incapaz de percibir por sí mismo. Dicho análisis deberá completarse con unas nociones breves de las circunstancias históricas.

### III. LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LENGUA Y LITERATURA ESPAÑOLAS

VOCABULARIO.—En los primeros cursos de Bachillerato, tras las pruebas de Ingreso (que no dudamos en calificar de inadecuadas), los alumnos suelen poseer un vocabulario escaso en detrimento de su capacidad de estudio. Proponemos un incremento de la manera siguiente.

1.º Mediante la visualización de sustantivos concretos e incluso determinadas acciones (cfr. sistema Duden).

2.º Mediante la audiovisualización de abstractos, utilizando pequeños relatos en imágenes o auditivos de que el alumno pueda extraer el contenido de determinados conceptos.

3.º Visualizando el contenido de textos exigidos por el programa oficial de la asignatura.

ORTOLOGÍA.—Creemos que hay que representar a los alumnos modelos de buena pronunciación. En ese sentido urge la corrección de determinados vicios que aun pueden corregirse, como el del yeísmo, al igual que otros vulgarismos. Más difíciles de tratar son los regionalismos, por su área de difusión y prestigio. Otras grabaciones, de determinados trozos literarios y escolares, obra de buenos recitadores, servirían para la emulación del alumno. Debe usarse el magnetófono para que el alumno pueda comparar su pronunciación con la correcta.

ORTOGRAFÍA.—Recomendamos la visualización de palabras de ortografía difícil mediante listas expuestas al alumno, base de futuros dictados, según el método de Villarejo. Son válidas incluso para los alumnos de curso superiores que no hayan llegado a dominar el aspecto ortográfico.

EL ESPAÑOL Y SU DIFUSIÓN.—Un disco con muestras de la ortología especial con que se habla el español en las diversas regiones, en Hispanoamérica, entre los sefardíes, marroquíes, filipinos, etc.

GRAMÁTICA.—El aspecto abstracto de esta disciplina se presta menos a la audiovisualización. Pero es posible preparar diapositivas sobre el contenido y función de cada una de las partes de la oración y su encadenamiento en la frase, sobre las significaciones de los tiempos verbales, etc.

LITERATURA.—Es necesario dotar a los alumnos.

- 1.º De un "corpus" apropiado de recitales de lírica.
- 2.º De un "corpus" de antologías narrativas (épica).

3.º De un "corpus" de una antología del teatro español y extranjero (las mejores escenas) y un resumen narrativo del resto de la obra, excepto en unas cuantas muy importantes, que han de grabarse íntegramente o en adaptaciones que no las lesione apenas.

**RELACIONES ENTRE LITERATURA Y OTRAS ARTES.**—Juzgamos urgente el establecer este tipo de relaciones, sobre todo con las artes plásticas y con la música (movimientos artísticos; romances y canciones populares del Siglo de Oro musicalizados).

**LITERATURA E HISTORIA.**—1.º Documentación específica para los estudios de Historia de la literatura (documentos referentes a un autor, una obra, un movimiento poético, etcétera).

2.º Documentación ambiental: arte, instituciones, figuras sobresalientes de una época.

3.º Documentación filológica: para el mejor entendimiento de determinados pasajes de obras que han de ser comentadas en la clase.

#### IV. LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LENGUAS CLASICAS

1.º Se propone el empleo de cintas magnetofónicas de dramatización de obras latinas y griegas ayudadas a veces con diapositivas sintonizables.

2.º Empleo de diapositivas y láminas (con valor activo, buscadas por el alumno) de arte e instituciones clásicas.

3.º Cortometrajes de temas latinos y griegos.

4.º Se propone una ambientación adecuada en las aulas conseguida a base de elementos decorativos de alto valor estético.

#### V. LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN DIBUJO.

**Medios visuales.**—Filminas y films de 16 mm. para la explicación de las proyecciones y sistemas de representación (geometría descriptiva) para 5.º curso.

Diapositivas y filminas para demostración de abstracción y estilización de las formas naturales.

Diapositivas y filmetes para la comprensión eficaz de los valores absolutos y constantes en las artes plásticas: composición, ritmo, espíritu, armonización, línea, la mancha, valores cromáticos...

Diapositivas. Demostración de las teorías del color.

Diapositivas que muestren al alumno: los elementos de arquitectura, estilos artísticos y órdenes arquitectónicos.

**Medios auditivos.**—Cintas magnetofónicas de cuentos o narraciones llenos de valores plásticos ambientados con fondos musicales. Como estimulante de las facultades imaginativas y creadoras propios para el dibujo imaginativo, sugerido y dedicado a la ilustración.

Discos de música descriptiva con guiones y cintas magnetofónicas que sugieran imágenes plásticas. Selección y estudio para la mejor ordenación y creación de todo este material.

**Otros medios visuales.**—Maquetas, despieces y anaglifos.

Este material propuesto debe ser sometido a un período de experimentación y adaptación en manos del Profesor.



## VI. LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LAS DISCIPLINAS CON PREDOMINIO DE RELACIONES DEDUCTIVAS.

a) Partiendo del supuesto de que el conocimiento empieza por los sentidos, y que el proceso mental de aprendizaje es: observar, retener, comparar, agrupar según analogías, clasificar con relación a, y finalmente hacer abstracción de lo concreto llegando al concepto de donde se parte para elaborar un proceso deductivo, las técnicas audiovisuales son instrumentos auxiliares poderosísimos en enseñanzas de las disciplinas con predominio de relaciones deductivas por cuanto exhiben con claridad el punto de partida.

b) Consecuencia de ello es que la intensidad con que deban utilizarse los medios audiovisuales en estas disciplinas decrece a medida que crece la riqueza de ideas en el escolar.

c) Habida cuenta de que las generalizaciones en disciplinas con predominio de relaciones deductivas no dependen en su validez de la comprobación empírica de los hechos o experiencia de las que se parte en el conocimiento, los medios audiovisuales centrados en estos hechos o experiencias deben mostrar éstas como contenidas y subordinadas a un orden ideal.

d) Interesa que los Catedráticos de Instituto en sus disciplinas respectivas sometan a experimentación procedimientos empíricos fáciles de realizar en técnicas audiovisuales para proceder a una selección de éstas en la Enseñanza Media.

e) En Filosofía urge la elaboración de diapositivas en las que se sensibilicen procesos empíricos (conductos nerviosos en psicofisiología, etc.) que permitan al alumno la elaboración activa de proposiciones generales, tales como definiciones, razonamientos, etc.

f) El material que se requiere para la enseñanza de las Matemáticas es de dos clases: el empleado por los mismos alumnos bajo la dirección del Profesor y el que se puede llamar prefabricado. El primero se encuentra algunas veces en los mismos juegos y juguetes del escolar, que analizados encierran casi todos alguna estructura matemática. Con este material se interesa ocasionalmente al alumno y en muchas ocasiones resulta pluralente. Luego el alumno bajo la dirección del Profesor construirá modelos, que son poderosos auxiliares para la comprensión de diversidad de teorías y para cuya confección y puesta en práctica se han hecho y se siguen haciendo multitud de experiencias.

El material prefabricado ha de ser muy adecuado para que no produzca deformaciones en la mente del escolar. Son de mucho interés los films, que se han realizado en algunas otras naciones, pero presentan el grave inconveniente de ser de escaso rendimiento en comparación con su elevado coste.

g) Sería de desear que los medios audiovisuales pudieran servir de difusores de esta tendencia actual en la enseñanza de estas disciplinas, en las que es necesaria una pronta evolución, colaborando en la formación científica y metodológica del profesorado de enseñanza media.

## C) ORGANIZACION DEL SERVICIO

### MISION Y ATRIBUCIONES DE LOS DELEGADOS DE MEDIOS AUDIOVISUALES EN LOS INSTITUTOS

Por delegación del Director del Centro se encomendarán los servicios audiovisuales en cada Instituto a un Catedrático o Profesor numerario, cuyas funciones serán las siguientes:

1. Organizar el archivo y llevar un Registro de aparatos y material audiovisual del Centro.

2. Le corresponderá también el cuidado y custodia de este material, fomentando su utilización en las diferentes disciplinas, así como en fiestas, descansos y recreos de alumnos y en actos de extensión cultural, informando a los compañeros de cuantas instrucciones y precauciones aconsejen las casas productoras para el mejor uso y conservación del material.

3. Quedará centralizada en él la relación del Instituto con la Sección de medios audiovisuales del C. O. D. y con la Comisaría de Extensión Cultural, dirigiendo a ambos organismos cuantas consultas y peticiones estime convenientes con el visto bueno del Director.

4. Propondrá a estos Organismos las sugerencias más útiles para la difusión de los Medios Audiovisuales y aconsejará, asesorándose de los compañeros especialistas, sobre la producción del material más idóneo.

5. Dará cuenta al C. O. D. de los resultados obtenidos con la utilización de los Medios Audiovisuales a los efectos de la evaluación pedagógica de los resultados.

6. El C. O. D. le facilitará la documentación necesaria, a fin de que pueda hallarse al tanto con relación al perfeccionamiento de aparatos y producciones de material móvil, nacional y extranjero, así como de los servicios de adquisición, préstamo, etc. Ocasionalmente o por medio de reuniones será adiestrado en el manejo de estas nuevas técnicas.

## CATEDRA 1962-63

(PRONTUARIO DEL PROFESOR)

En el primer trimestre del actual curso académico aparecerá—según anunciamos—el PRONTUARIO DEL PROFESOR: "CATEDRA" 1962-63.

Ha sido notablemente ampliado y mejorado en todas sus Secciones. Lleva numerosas ilustraciones en color.

Previamente se solicitará de Institutos y Colegios relación de Profesores a quienes haya de enviarse y que gozarán, como el año último, del 50 por 100 de descuento.