

COLECCION «DIDACTICA Y MAGISTERIO»



Ayudas Educativas

PARA ENSEÑANZA NORMALISTA
Y FACULTADES DE EDUCACION

VOLUNTAD

A. UHIA — H. ANGEL

Colección "DIDACTICA Y MAGISTERIO"

AGUSTIN UHIA - HUMBERTO ANGEL

**CENTRO DE DOCUMENTACION
MANUALES ESCOLARES
UNIATLANTICO**

AYUDAS EDUCATIVAS

(Desarrollo del Programa respectivo para el Ciclo de
Educación Normalista y para Estudios Básicos en las
Facultades de Educación)

SEGUNDA EDICION



AGUSTIN UHIA PINILLA: **Maestro Superior** (Escuela Normal de Cundinamarca, Zipaquirá); **Especialista en Supervisión y Administración Educativa** (Instituto Piloto Asociado a la UNESCO, Pamplona, N.S.); **Cursos de Observación:** Centro Interamericano de Educación, CIER (Rubio, Venezuela), Teachers Training College (Londres), Royal College (Londres); **Curso de Metodología de la Segunda Enseñanza:** Centro de Orientación Docente, COD (Bogotá); **Cursos de Pedagogía y Editorial** en Madrid, España; **Maestro, Jefe de Grupo Escolar y Subsecretario de Educación de Cundinamarca;** **Director de la Serie "El Arbol Alegre"** para Primaria. **Autor de "Lectura y Escritura"** (Fundamentos Didácticos), **volumen 2** de la Biblioteca del Educador Voluntad, y "Dinámica de la Supervisión", **volumen 8** de la Biblioteca del Educador Voluntad.

HUMBERTO ANGEL RODRIGUEZ: **Normalista Superior** de la Escuela Normal de Varones (Tunja); **Especialista en Supervisión y Administración Educativa** del Instituto Piloto de Educación Asociado a Unesco (Pamplona, N.S.); **Cursos de Observación** en el Centro Interamericano —CIER— (Rubio, Venezuela); **Maestro, Jefe de Grupo y Supervisor Escolar** de varias Zonas de Cundinamarca; **Asesor Pedagógico de la Serie para Primaria "EL ARBOL ALEGRE"**. **Autor de "Actividades Extraescolares"**, **volumen 3** de la Biblioteca del Educador Voluntad.

ES PROPIEDAD

Queda hecho el depósito que marca la ley.

PRINTED IN COLOMBIA

EN LOS TALLERES EDITORIALES DE LIBRERIA VOLUNTAD, BOGOTA, D. E. - COLOMBIA, 1971

IMPRESO EN COLOMBIA

INTRODUCCION

Uno de los aspectos más importantes en la formación del profesorado es el relativo a su preparación en el manejo de Ayudas Educativas. Por eso la Reforma Normalista de 1964 concedió al estudio de las técnicas correspondientes, tiempo y programas especiales.

A nadie escapa el valor que para el ejercicio docente representa el poder adquirir conciencia del uso correcto, cualitativo y cuantitativo, de las Ayudas Educativas. Sin embargo, ha sido motivo de preocupación en todos los establecimientos normalistas el no contar con bibliografía actualizada y adaptada a nuestro medio. Mucho más el que los profesores de la asignatura no hayan tenido a mano un texto que, siguiendo el Programa Oficial, procure su desarrollo.

El propósito de este Libro es precisamente llenar tal vacío, atender a la importancia de la formación del normalista en este sector didáctico, y, facilitar al maestro en servicio guía objetiva acerca de los principios, técnicas y clases de Ayudas Educativas.

Hemos querido que aquí se consignen los puntos del programa, sintéticamente, sin rodeos ni literatura adicional. Pero eso sí, todo el Programa, con el fin de que se advierta que hay desarrollado el mínimo de conocimientos que un maestro o futuro maestro debe saber acerca de la materia.

Nuestro deseo es servir tanto al normalista como al magisterio.

Esta segunda edición es posible porque la acogida al libro por el profesorado colombiano prácticamente lo ha convertido en texto adoptado en las Escuelas Normales y en Facultades de Educación. También el profesorado de varios países nos ha estimulado con su preferencia.

Para todos nuestra gratitud.

Los Autores

INDICE

Introducción 3

AYUDAS EDUCATIVAS

(Decreto 1955/1963)

Concepto. — Justificación. — Contribución a la Educación. — Criterios para seleccionar el contenido. — Objetivos. — Programa 2º Quimestre (5º de Normal). — Programa 3er. Quimestre (6º de Normal). — Correlaciones. — Indicaciones didácticas. — Glosario ... 6

PRIMERA PARTE

SIGNIFICADO DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS

| | | |
|-----------|--|----|
| UNIDAD 1: | <i>Conceptos (histórico y funcional):</i> Comunicación mímica, verbal y escrita. — <i>Lectura:</i> La transmisión de noticias ... | 16 |
| UNIDAD 2: | <i>Necesidad e importancia en la Escuela y Comunidad.</i> — <i>Lectura:</i> ¿Cuál es la tendencia de nuestra época?, Edward G. Olsen .. | 25 |
| UNIDAD 3: | <i>Abstracción y conocimiento.</i> — El cono de la experiencia (Dale). — <i>Lectura:</i> El fin educativo, por Juan Mantovani | 29 |
| UNIDAD 4: | <i>Fundamentos de las Ayudas Educativas.</i> — (Principios que las respaldan): Teoría del conocimiento. — Principios del aprendizaje. — La comunicación social. — <i>Lectura:</i> Medios de comunicación social, Paulo VI .. | 38 |
| UNIDAD 5: | <i>Objetivos específicos de las Ayudas Educativas:</i> Ayudas y conocimientos. — Actividades, hábitos y destrezas. — <i>Lectura:</i> La adquisición de la destreza, Roslow-Weaver ... | 51 |
| UNIDAD 6: | <i>Funciones de las Ayudas Educativas:</i> Funciones generales. Funciones especiales. — <i>Lectura:</i> Significado de la práctica, H. Reed ... | 58 |

SEGUNDA PARTE

CLASIFICACION Y EXPLICACION DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS

| | | Pág. |
|------------|---|------|
| UNIDAD 7: | <i>Materiales pictóricos y gráficos</i> ... | 66 |
| UNIDAD 8: | <i>La proyección fija</i> ... | 82 |
| UNIDAD 9: | <i>Materiales y equipos auditivos</i> ... | 87 |
| UNIDAD 10: | <i>Materiales tridimensionales</i> ... | 94 |
| UNIDAD 11: | <i>Proyectables movibles</i> ... | 101 |
| UNIDAD 12: | <i>Equipos de proyección y reproducción</i> ... | 111 |
| UNIDAD 13: | <i>Equipos de uso múltiple</i> ... | 123 |
| UNIDAD 14: | <i>Equipos varios</i> ... | 132 |
| UNIDAD 15: | <i>Teatro</i> ... | 138 |
| UNIDAD 16: | <i>Excursiones y viajes</i> ... | 146 |

TERCERA PARTE

FACILIDADES Y RECURSOS DE LA COMUNIDAD

| | | |
|------------|--|-----|
| UNIDAD 17: | <i>Facilidades del medio</i> ... | 154 |
| UNIDAD 18: | <i>Aprovechamiento de recursos</i> ... | 161 |
| UNIDAD 19: | <i>Textos y cuadernos escolares</i> ... | 167 |
| UNIDAD 20: | <i>Organización, decoración y mantenimiento de la escuela</i> .. | 178 |

CUARTA PARTE

OBJETIVACION DE PROGRAMAS EN LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD

| | | |
|-------------------------|---|-----|
| UNIDAD 21: | <i>Interpretación del programa — Selección del Area — Objetivación del Programa — Objetivos, Area y Grado Escolar — Lectura: Qué es la motivación</i> ... | 187 |
| <i>Bibliografía</i> ... | | 197 |

AYUDAS EDUCATIVAS

Decreto N° 1955 de 1963

(2 Septiembre 63)

CONCEPTO

Las ayudas educativas son los materiales, equipos, facilidades y recursos audiovisuales que se utilizan en la educación para estimular el proceso enseñanza-aprendizaje.

Facilitan la presentación, comunicación, asimilación y aplicación del contenido al tiempo que contribuyen a la planeación, sistematización y dosificación del trabajo en la escuela y en la comunidad.

JUSTIFICACION

La educación por naturaleza exige completa inteligencia y utilización de métodos, sistemas y recursos que la hagan activa y significativa, para cumplir los fines que le son propios. Por tanto se hace necesario un cambio consciente de actitud, especialmente en cuanto se refiere a materiales, equipos, facilidad y medios, ya que la mayor parte de nuestros problemas, se deben principalmente:

1. Al desconocimiento de habilidades, criterios y técnicas para la elaboración, selección, utilización y conservación de las ayudas educativas.
2. La falta de técnica para utilizar los recursos del medio en el proceso enseñanza-aprendizaje.
3. La falta de criterios definidos para la selección y utilización de textos escolares.
4. La falta de habilidad en redacción y comprensión de los mensajes y textos.
5. Al desconocimiento del valor e importancia de las ayudas educativas.
6. La falta de técnica para evaluar y presentar los resultados del rendimiento escolar y del trabajo con la comunidad.
7. El uso de las ayudas educativas, se hace cada vez más necesario si se tiene en cuenta que:
 - a) Son parte esencial del método de laboratorio.
 - b) Contribuyen a que el contenido de los programas sea mejor recibido y cumpla sus funciones al facilitar los estímulos, la sensación y la percepción.
 - c) Activan el proceso enseñanza-aprendizaje, eliminan la aridez, atraen la atención, despiertan y mantienen el interés y permiten la participación de los educandos.
 - d) Hacen los procesos más lógicos porque su uso obliga a una secuencia más racional, más práctica; porque el contacto con el mundo real ofrece experiencias provechosas y saludables; porque permiten la variedad, evitan la monotonía y hacen más duradero el aprendizaje.

- e) Favorecen la sencillez, el dinamismo, la legibilidad y el gusto estético.
- f) Permiten al hombre superar las limitaciones de tiempo y espacio porque los objetos de estudio pueden ser observados de manera indirecta ofreciendo todas las ventajas del material vivo y real.

CONTRIBUCIONES A LA EDUCACION

1. Estimulan el desarrollo normal de los sentidos, la curiosidad y la atención.
2. Estimulan la capacidad creadora y el aprovechamiento de los recursos del medio.
3. Facilitan el análisis, la reflexión y abren las puertas a la curiosidad científica, la observación y la experimentación.
4. Forman destrezas, habilidades y hábitos que el maestro utilizará en su vida práctica.
5. Favorecen y estimulan el desarrollo del sistema de trabajo democrático.
6. Contribuyen a realizar el proceso enseñanza-aprendizaje en forma más objetiva y activa.

CRITERIOS PARA SELECCIONAR EL CONTENIDO

El programa de ayudas educativas debe:

1. Ofrecer oportunidades para conocer y utilizar convenientemente los recursos naturales.
2. Ilustrar el contenido del programa de acuerdo con el contenido y los objetivos de la Educación Primaria y del desarrollo de la comunidad.
3. Educar el gusto estético, despertando el amor por lo bello y la comprensión de la obra de la cultura.
4. Capacitar intelectual y materialmente al alumno-maestro para que obtenga mejores resultados en su trabajo, utilizando los recursos del medio.
5. Cultivar en el alumno hábitos de trabajo y hacer buen uso del tiempo libre.
6. Comprender que la utilidad y el valor de las ayudas educativas, dependen en gran parte de la habilidad y la oportunidad con que el maestro las emplea en su trabajo escolar y en la comunidad.
7. Ofrecer técnicas de planeamiento, elaboración, sistema de trabajo, evaluación y mejoramiento de las ayudas educativas.
8. Integrarse a la materia de cultura profesional y convertirse en efectiva ayuda para el desarrollo de las de cultura general.
9. Cultivar y desarrollar la capacidad creadora del alumno-maestro.

OBJETIVOS

Que el alumno-maestro adquiera el conocimiento y la comprensión:

1. De la importancia y valor de las ayudas educativas en el proceso enseñanza-aprendizaje.
2. De la selección y aplicación de métodos con el concurso de las ayudas educativas.
3. De las necesidades de material que tienen los programas de la Escuela Primaria.

4. De aprovechar y utilizar los recursos que le ofrece el medio.
5. De las funciones de los centros de producción de material educativo.
6. De la selección, uso y evaluación de los textos escolares.
7. Del planeamiento, elaboración, evaluación, uso y mantenimiento de cada una de las ayudas educativas.
8. De los principios y técnicas que rigen la elaboración, uso y mantenimiento de las ayudas educativas.

Que el alumno-maestro desarrolle habilidades, destrezas y hábitos:

1. Para la colección, clasificación y catalogación sistemática de los recursos y facilidades que le ofrece el medio.
2. Para elaborar materiales adecuados a las áreas del programa de enseñanza primaria, utilizando recursos del medio y otros de adquisición comercial de bajo costo.
3. Para evaluar periódicamente el rendimiento del escolar o del alumno-maestro utilizando las ayudas educativas.
4. Para seleccionar, elaborar, evaluar, usar y conservar materiales.
5. Para planear la clase con el uso de ayudas educativas.
6. Para emplear adecuadamente los materiales en el proceso enseñanza-aprendizaje.
7. Para manejar los equipos y aprovechar convenientemente las facilidades y recursos.
8. Para evaluar los materiales antes de ser utilizados y mantener correctamente el equipo básico del ejercicio docente.
9. Para realizar sus propias iniciativas y capacidad creadora.

Que el alumno-maestro forme actitudes, apreciaciones y valores:

1. Para organizar y conservar el cuarto de material y los talleres.
2. Para evaluar en forma objetiva sus propios trabajos y los de los demás.
3. Para utilizar las técnicas del trabajo en equipo.
4. Para actualizar y enriquecer las ayudas educativas.
5. Para valorar y utilizar convenientemente el tiempo libre y de trabajo.
6. Para valorar los recursos y los materiales propios de la región, y de bajo costo.
7. Para sentir gusto por su propio trabajo y satisfacción por el de los demás.

SEGUNDO QUIMESTRE

(30 horas — 2 horas semanales)

I. Significado de las Ayudas Educativas.

A. Conceptos:

1. Histórico (comunicación mímica, verbal, escrita y moderna).
2. Funcional.

B. Principios científicos que respalden el uso de las ayudas educativas:

1. Sicológicos.
2. Pedagógicos.
3. Sociológicos.

C. Funciones de la ayuda en relación con:

1. Maestros.
2. Alumnos.
3. Métodos.
4. Materia y actividad.

D. Objetivos específicos de la ayuda en relación con:

1. Conocimientos.
2. Habilidades y destrezas.
3. Actitudes.

E. Cono de las experiencias o cono de la abstracción (grados de abstracción desde la experiencia vivida hasta la palabra hablada).

F. Importancia y necesidad.

1. En la escuela.
2. En la comunidad.

II. Clasificación y explicación de las Ayudas Educativas.

A. Materiales.

1. Pictórico y Gráfico:

- a) Ilustraciones.
- b) Siluetas.
- c) Ilustración de textos.
- d) Fotografías.
- e) Recortes.
- f) Tarjetas.
- g) Dibujos y bosquejos.
- h) Gráficas.
- i) Caricaturas.
- j) Carteles.
- k) Mapas.
- l) Diagramas.
- m) Diccionarios y catálogos.
- n) Impresos y grabados.
- ñ) Colecciones.
- o) Planos, esquemas y diseños.
- p) Historietas.
- q) Frisos.
- r) Periódico mural.

2. **Proyectables fijos:**
 - a) Transparencias, diavistas.
 - b) Bandas fijas. Filminas.
 - c) Radiografías fluroscopias.
 3. **Proyectables móviles:**
 - a) Cine y televisión.
 4. **Auditivos:**
 - a) Cinta magnetofónica.
 - b) Discos.
 - c) Hilo magnetofónico.
 5. **Tridimensionales:**
 - a) Modelos.
 - b) Objetos.
 - c) Especímenes.
 - d) Muestras.
 - e) Reliquias.
 - f) Maniqués.
 - g) Diagramas.
 - h) Maquetas.
 - i) Muñecos.
 - j) Juguetes.
- B. **Equipos.**
1. **Uso múltiple:**
 - a) Tablero.
 - b) Franelógrafo o fijador.
 - c) Caja de arena.
 - d) Cartelera.
 - e) Tarjetero.
 2. **Sonido:**
 - a) Grabadoras.
 - b) Radio.
 - c) Tocabiscos.
 - d) Fonógrafo.
 - e) Aparato de sonido.
 3. **Reproducción:**
 - a) Proyector.
 - b) Cámara fotográfica.
 - c) Microscopio.
 - d) Hectógrafo.
 - e) Mimeógrafo.
 - f) Heliógrafo.
 - g) Pantalla de seda.

- h) Pantógrafo.
 - i) Sellos.
 - j) Delineoscopio.
4. **Varios:**
 - a) Acuarios.
 - b) Caballete.
 - c) Terrarios.
 - d) Germinadores.
 - e) Tablero eléctrico de preguntas y respuestas.
 - f) Pantallas.
- C. **Facilidades del Medio.**
1. Centros de salud y bienestar.
 2. Escuelas, colegios y universidades.
 3. Editoriales e imprentas.
 4. Estudios de radio y televisión.
 5. Fábricas, oficinas, etc.
 6. Museos, monumentos, bibliotecas.
 7. Laboratorios.
 8. Teatros.
 9. Organizaciones cívicas y culturales.
 10. Otros.
- D. **Medios que conducen al aprovechamiento de los recursos.**
1. Equipos de trabajo.
 2. Instituciones.
- III. *Interpretación de Programas de Enseñanza Primaria y de la Comunidad para objetivarlos.*
- A. **Selección de temas de las diferentes áreas.**
1. Orden lógico.
 2. Orden sicológico.
- B. **Materias primas y recursos del medio.**
1. Selección.
 2. Análisis.
 3. Aprovechamiento para elaborar: Pinturas, crayolas, plastilina, papel maché, tiza, otros. Instrumentos musicales, mobiliario. Otros.

TERCER QUIMESTRE

(22 horas — 2 horas semanales)

IV. *Planeamiento, elaboración, evaluación, uso y mantenimiento de equipos y materiales.*

A. Equipos de uso múltiple.

1. Tablero.
2. Cartelera.
3. Tarjeteros.

B. Materiales pictóricos y gráficos.

1. Dibujos.
2. Siluetas.
3. Colores.
4. Impresiones en: Hectógrafo, mimeógrafo, serígrafo, heliógrafo.

C. Materiales tridimensionales;

1. Modelado.
2. Vaciado.
3. Recortado.
4. Plegado.

D. Proyectables.

1. Máquinas.
2. Laboratorio fotográfico.

E. Auditivos.

1. Aparatos.
2. Grabaciones.

V. *Conocimiento, uso y mantenimiento de facilidades y medios.*

A. Ficheros de recursos:

1. Institucionales.
2. Materiales.
3. Personales.

B. De la Escuela y la Comunidad.

C. Textos y cuadernos escolares.

1. Selección.
2. Evaluación.
3. Usos.

VI. *Organización, decoración y mantenimiento de la Escuela.*

A. El salón.

1. Rincones de interés.
2. Decoración.

B. Talleres.

1. Carpintería.
2. Reproducción.
3. Laboratorio fotográfico.

C. Cuarto de materiales.

1. Catalogación.
2. Organización y archivo.

D. Otras dependencias.

CORRELACIONES

I. *Fundamento y significado de las Ayudas Educativas.*

- A. Educación idiomática española.
- B. Psicología del aprendizaje y Sociología.
- C. Fundamentos y técnicas de la Educación.
- D. Psicología y fundamentos y técnicas de la Educación.

II. *Interpretación de los Programas de Enseñanza Primaria y de la Comunidad.*

Todo el capítulo con Sociología y fundamentos y técnicas de la Educación.

III. *Planeamiento, elaboración, evaluación, uso y mantenimiento de equipos y materiales.*

Todo el capítulo con Administración Escolar y Fundamentos.

INDICACIONES DIDACTICAS

A. *Generales*

1. El programa debe ser desarrollado en forma eminentemente práctica y funcional en base a los recursos del medio.
2. La evaluación debe hacerse en base a los objetivos del programa y los de la educación en general.
3. El profesor debe estimular las iniciativas e inventivas del alumno maestro.
4. El profesor debe presentar las muestras como referencias, nunca para copiar.
5. La elaboración de materiales debe ser organizada en base al método de proyectos.
6. Antes de iniciar los trabajos de elaboración debe hacerse una investigación e inventario de los recursos del medio para aprovecharlos.

7. El profesor y los alumnos deben hacerse a las escuelas y centros educativos para observar los distintos tipos de ayudas que utilizan.
8. En las realizaciones conviene dividir el grupo en equipos para elaborar simultáneamente diferentes ayudas.
9. En todo proyecto deben seguirse las etapas de: Planeamiento, elaboración, evaluación, uso y mantenimiento.
10. En cualquier trabajo de elaboración han de aprovecharse al máximo los materiales y tener especial cuidado en la conservación de los lugares de trabajo.
11. Durante el desarrollo del programa, deben planearse periódicamente exhibiciones y exposiciones de materiales producidos o adquiridos.
12. La teoría debe fundamentar el contenido del programa pero en estrecha relación con el trabajo de laboratorio y de taller.

B. *Especiales*

En el desarrollo de cada capítulo del programa deben observarse normas, actividades o procesos especiales así:

1. *Fundamentos y Significados de las Ayudas Educativas.*
 - a) Preparación del ambiente por medio de carteles, carteleras y otros materiales disponibles.
 - b) Destacar los tópicos esenciales de cada capítulo.
 - c) Establecer conversaciones o discusiones con los alumnos en relación con los materiales o temas.
 - d) Destacar las ideas valiosas de los alumnos para realizar investigaciones.
 - e) Realizar visitas a escuelas e instituciones y prácticas de observación con fines específicos.
 - f) Establecer trabajos de investigación en grupo o individuales.
2. *Clasificación de las Ayudas Educativas.*
 - a) Familiarizar a los alumnos con las ayudas educativas.
 - b) Analizar las distintas ayudas conocidas para clasificarlas.
3. *Interpretación de los Programas de Enseñanza Primaria y de la Comunidad para Objetivarlos.*
 - a) Elegir el área de estudios para trabajar.
 - b) Aprender los objetivos en relación con la materia y el grado.
 - c) Escoger los temas.
 - d) Elaborar proyectos de ilustración de los temas.
4. *Planeamiento, Elaboración, Evaluación, Uso y mantenimientos de Equipos y materiales.*
 - a) Tener en cuenta para la elaboración de cada uno de los equipos y materiales:
 - 1) Propósitos.
 - 2) Materia prima utilizada.

- 3) Proceso de elaboración.
 - 4) Evaluación.
 - 5) Normas del correcto empleo.
- b) Organizar para cada una de las áreas de enseñanza, proyectos de aplicación inmediata con cada uno de los diferentes tipos de equipos y materiales.
 - c) Emplear las materias y materiales aprovechables del medio en su elaboración.
5. *Conocimiento, Uso y Mantenimiento de Facilidades y Medios.*
 - a) Hacer un inventario de las diferentes ayudas educativas del medio, valiéndose de los ficheros.
 6. *Organización, Decoración y Mantenimiento de la Escuela.*
 - a) Formar comisiones para organizar, decorar y mantener el aula de clase y otras dependencias.
 - b) Establecer normas de trabajo y organización para las distintas dependencias de la escuela.
 - c) Indicar métodos o sistemas de clasificación y aprovechamiento de las distintas facilidades.

GLOSARIO

Material

Todos aquellos elementos que sirven para objetivar o ilustrar un conocimiento, idea o concepto.

Equipo

Elementos que sirven para producir o presentar material.

Facilidades

Son las instituciones, organizaciones o circunstancias al alcance de la escuela en forma continua o temporal.

Medios

Actividades o cauces que conducen al aprovechamiento de las facilidades.

Recursos

Todos los auxiliares de la enseñanza ya sean materiales, personales o institucionales.

PRIMERA PARTE

SIGNIFICADO DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS

UNIDAD 1

CONCEPTOS (Histórico y funcional)

"La educación eficaz depende de la comunicación eficaz".
Arthur A. Lumsdaine.

Podría afirmarse que la *educación es un arte cuando se sustenta en el arte de la comunicación.*

Este principio, expresado así, significa que la esencia misma de la educación se basa en *poder comunicar*, por todos los medios posibles, un conjunto de estímulos al alumno para que él aplique reacciones en su vida cotidiana. Con la palabra estímulos se sintetizan: las nociones y conocimientos; las situaciones que han de provocar hábitos y actitudes; los experimentos; las actividades que por el aprendizaje se transferirán a la conducta.

La comunicación con el alumno exige, por lo tanto, el empleo de todos los medios que la inteligencia y la técnica han desarrollado en la época actual. A dichos medios o auxiliares es a quienes se denomina AYUDAS EDUCATIVAS.

Ayudas en cuanto facilitan tanto la presentación del conocimiento como su aprendizaje.

Ayudas porque permiten el mayor aprovechamiento y participación de las aptitudes y capacidades del alumno en su aprendizaje.

Ayudas porque al lado del observar, el leer, el escuchar y el escribir, colaboran en la actitud psicológica y física para percibir y asimilar, o para adquirir normas de comportamiento.

Ayudas porque contribuyen a motivar al alumno, a suscitar el interés, a acelerar el aprendizaje, a fijar y correlacionar conceptos, y a asimilar experiencias.

Se ha creído que las Ayudas Educativas son solamente los *materiales* (como láminas y recortes) de que el maestro se vale para exponer temas. En realidad *son cuanto utilice el maestro para que la clase no caiga ni en el procedimiento verbalista, ni en el libresco, ni en el sistema de exigir aprendizaje por temor al castigo.*

Las Ayudas Educativas por otra parte, se salen del marco de la educación tradicional: hacen que el alumno *participe positivamente en su aprendizaje y en su conducta.* Se acaba con ellas la restricción formal para la actividad escolar y establecen una nueva ubicación del maestro en clase: no es el *transmisor* que habla, escribe y ordena. El alumno, a su turno, deja de ser el *receptor* que obedece a: "Escuche, grabe, repita".

Las Ayudas Educativas implican un criterio diferente: *el del aprovechamiento de la psicología del alumno, en beneficio del proceso enseñanza-aprendizaje.*

COMUNICACION MIMICA, VERBAL Y ESCRITA

"Comunicación es el arte de transmitir información, ideas y actitudes de una persona a otra".

Emery, Adult, Agee.

Históricamente la evolución de la comunicación entre los seres racionales va ligada al desarrollo del lenguaje mismo, y al empleo de auxiliares para que el interlocutor capte el mensaje.

En un principio el lenguaje era rudimentario y carecía de suficientes vocablos para su comprensión. El hombre primitivo recurría por esto a la gesticulación y al ademán para complementar la expresión de ideas. La *mímica* tuvo su preponderancia en la comunicación y aún hoy en día persiste el ademán pero como complemento del habla.

De esta etapa se pueden citar varios ejemplos:

- el envío de mensajes por medio de señales y objetos: podríamos decir que apareció de este modo una especie de "telegrafía": la acústica y la óptica o visual. Por la primera, con sonidos convencionales (producidos en troncos de madera y luego sobre cueros o tambores) se podía transmitir la noticia; los *galos* son ejemplo al respecto y lograban llevar en pocas horas un mensaje a 200 kilómetros de distancia. Los *persas, griegos, romanos y cartagineses* utilizaron la "telegrafía óptica": con antorchas encendidas y señales convencionales se comunicaban de un sitio a otro; *Alejandro Magno* enviaba sus mensajes a las tropas macedónicas, desde la India hasta Grecia, en cinco días;
- el establecimiento de símbolos que regulaban la identificación del liderazgo, la religión, las relaciones sociales y familiares;
- los símbolos que con las manos y las posiciones del cuerpo, explicaban al interlocutor.

La *mímica* se valió de *elementos visuales* y se dirigió a los ojos, principalmente. Fue así como en diversos pueblos se inventaron verdaderos sistemas para la manifestación y la enseñanza:

- el *quipus*, instrumento de los chinos y los incas, con el cual registraban los hechos sobresalientes de sus comunidades. En un madero colgaban hilos de colores; cada color representaba el tema tratado;
- los *mayas* representaban los números dígitos por medio de 19 expresiones faciales distintas. Se encontraron dibujos de cabezas humanas con tales expresiones.

En la etapa de la *comunicación verbal* se perfeccionó el lenguaje y se ayudaron de la pintura los que hablaban entre sí.

Los grabados del hombre *cro-magnón* (hace 40.000 años) indican la utilización del medio pictórico en la comunicación verbal. En efecto: con carbón y grasa el brujo de la tribu enseñaba a los iniciados sus conocimientos.

Es indudable que las prácticas de la etapa anterior se perfeccionaron. Las cuevas de Altamira, Aurignac, Montignac, y Lascaux comprueban la introducción pictórica en esta especie de pedagogía primitiva.

Prácticamente de la comunicación *individual* que se efectuaba en la etapa *mímica*, se pasó a la comunicación de *grupo* en la etapa *verbal*.

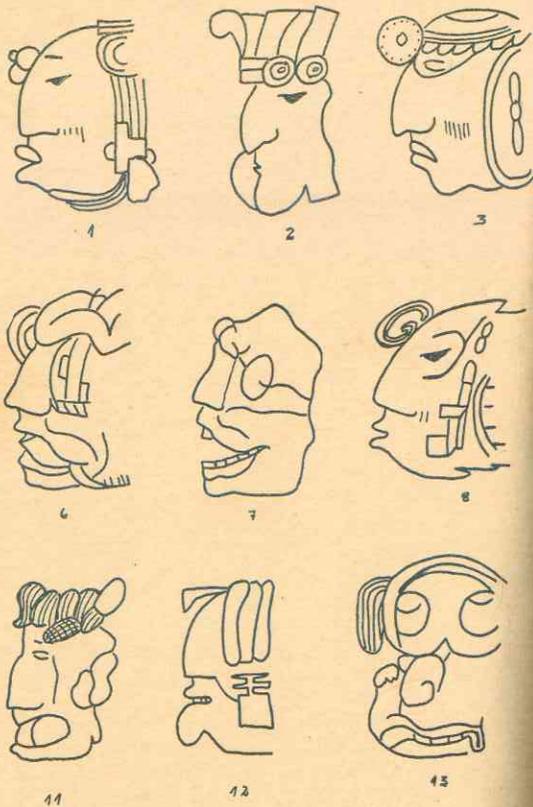
Las representaciones pictóricas evolucionaron hasta originar la escritura.

Los especialistas consideran que la etapa *escrita* atravesó los siguientes momentos sucesivos:

Escritura pictográfica: Se representaba con su dibujo lo que se quería expresar, así fuese dibujo esquemático. P. e., la figura de un hombre, animal u objeto.

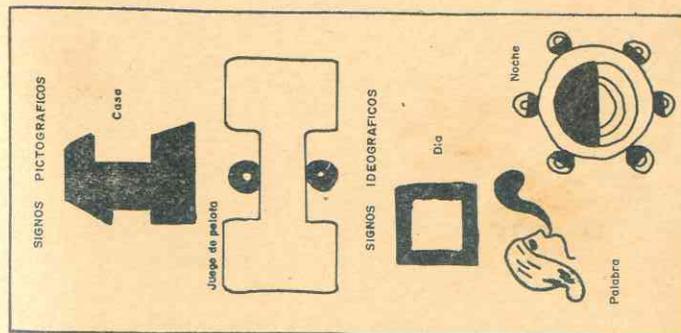
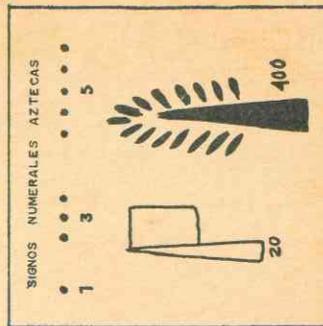
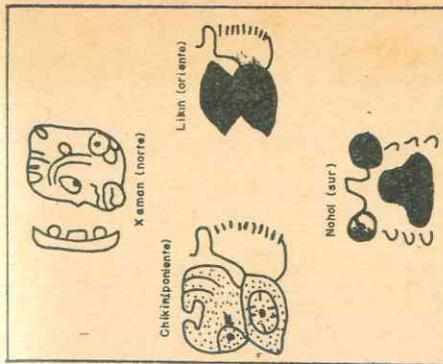
Escritura ideográfica: Lo dibujado variaba de significado de acuerdo con la posición o forma de lo representado. P. e., un ojo y una raya encima querían decir *llanto*; una boca y un alimento entre ellas, *comer*. En este momento se podían manifestar mensajes por medio de la sucesión de dibujos (jeroglíficos simples).

Escritura fonética: Los jeroglíficos simples evolucionaron hacia otros más complejos, en los cuales de los dibujos se tomaban los sonidos iniciales para formar *oraciones* (REBUS o SEMAFONOGRAMAS).



Muestras de numeración maya

JEROGLÍFICOS MAYAS QUE REPRESENTAN LOS CUATRO PUNTOS CARDINALES



ESCRITURA AZTECA

| griego | latín |
|--------|-------|
| Α | A |
| Β | B |
| Γ | Γ |
| Δ | D |
| Ε | E |
| Ζ | Z |
| Η | H |
| Θ | Θ |
| Ι | I |
| Κ | K |
| Λ | L |
| Μ | M |
| Ν | N |
| Ξ | X |
| Ο | O |
| Π | P |
| Ρ | R |
| Σ | S |
| Τ | T |

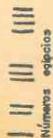
ALFABETO EN LAS PRINCIPALES ESCRITURAS ANTIGUAS



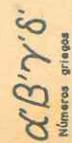
LOS IDEOGRAMAS



NUMEROS



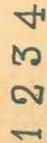
Números egipcios



Números griegos



Números romanos



Números arábigos

Muchos son los ejemplos que pueden citarse acerca de estos pasos en la comunicación escrita. Veamos unos cuantos:

- Los pueblos *mesopotámicos* representaban los números con marcas en forma de cuña (escritura cuneiforme).
- Los *babílonicos* representaban a sus dioses en bajorrelieves (Siglo IX A. C.).
- Los *hindúes* usaron signos matemáticos e inventaron el cero: los árabes fueron los que divulgaron el sistema de notación numeral (Siglo VIII D. C.).
- El Libro de los Muertos* en Egipto, texto en las escuelas, con pinturas en el interior de los ataúdes y en páginas de papiro. Primero emplearon series de jeroglíficos; después representaron ideas en lugar de objetos; y finalmente llegaron al alfabeto egipcio.
- Los *griegos* en sus armas y en sus obras de cerámica, grababan ilustraciones. Estas series de ilustraciones narraban sucesos guerreros, religiosos y sociales.
- Los *romanos* utilizaron el *mosaico*: representaban en varios cuadritos de colores, toda una escena. En los arcos y en las columnas reproducían hechos históricos en relieve (*Glíptica histórica*), como en la columna de Trajano, que describe sus guerras contra los Dacios.

Según la versión de GLODD ("Historia del Alfabeto"), del jeroglífico complejo por la simplificación del objeto representado se llegó al *alfabeto*.

En la *Edad Media* la comunicación para la pedagogía se tornó en *verbalista* y *dogmática*. Sin embargo, aparecieron las ilustraciones para los *manuscritos* y las *letras capitulares* (mayúsculas iniciales de gran tamaño con dibujos en su interior), con temas religiosos y escenas de la época. Así mismo los rituales de los templos y la iconografía tuvieron como fin dar formación teológica.

En la época del *Renacimiento* también se renovó la pedagogía: hubo reformas en los programas de enseñanza y teorías que abogaban por procedimientos más racionales.

Encontramos en varias obras cierta insistencia en el uso de ayudas educativas:

Francisco Rabelais se pronunció contra la escuela verbalista ("*Gargantúa y Pantagruel*").

Tomás Campanella escribió en la prisión un libro en el que pedía que las murallas de la ciudad informaran con ilustraciones de su vida ("*La ciudad del sol*").

Victorino de Feltre organizó la primaria separada de la universitaria y creó "*La casa de la alegría*" ("*La casa giocosa*") para enseñar jugando.

Wolfgang Raitke planteó el estudio de la cosa en sí, el lenguaje antes que la regla, y el experimento y la observación de las partes para llegar al todo.

Juan Amós Comenio formuló observación e intuición; ejercicio personal de lo aprendido; y aplicación: autopsia, autopraxia y autocracia. ("*Didáctica Magna*"). Escribió, además, un texto con ilustraciones pedagógicas; "*Orbis Sensualium Pictus*" ("Mundo de las cosas sensibles en figuras") cuyo título es elocuente.

Fröebel revolucionó con sus jardines infantiles y la enseñanza basada en el juego, y el desarrollo de los sentidos de la vista y el tacto.

Pedro Nicole, en el siglo XVII, usaba mapas, cuadros, globos y tarjetas en la escuela de Port Royal.

El auge de las *Ayudas Educativas* en los siglos posteriores corre parejo con el avance de la técnica. Conviene mencionar los siguientes inventos, como los de más influencia para la enseñanza:

- la imprenta de Juan Gutenberg
- la prensa movida a vapor, principios del siglo XIX
- las diapositivas, 1820
- la fotografía (que mejoró a las anteriores) de *Niepce* y *Daguerre*, primera parte del Siglo XIX
- el transporte aéreo
- el transporte submarino
- el fonógrafo
- la telegrafía inalámbrica (1895)
- el teléfono
- la impresión a color
- el offset
- la radio
- el cinematógrafo
- la televisión
- el cerebro electrónico y la cibernética
- el radar y el sonar
- el empleo de microondas
- los satélites espaciales (el *Telestrella* especialmente)
- la miniaturización
- el libro microfilmico
- el sonido estereofónico, y,
- el rayo Laser.

Fue la segunda Guerra Mundial la que impulsó definitivamente la enseñanza con materiales audiovisuales. Debido a la necesidad de adiestrar personal para enviar a frentes de batalla, los norteamericanos tomaron millares de fotografías de combate; en los Estados Unidos eran pasadas en clases especiales y con el concurso de educadores, a los futuros soldados: de 10 sema-

nas a 6 se redujo el entrenamiento. El método fue conocido como "G-1". Al finalizar la conflagración, hubo convicción general del beneficio del método al servicio de la educación y para la paz.

A partir de cada nuevo logro tecnológico se ha visto una aplicación para las Ayudas Educativas. De aquí que las Máquinas de Enseñar sean ya la resultante de la cibernética industrial. Y en el siglo XX se ha creado una verdadera revolución que conduce a mejorar el aprendizaje y a mejorar el trabajo docente.

Si se hace un análisis general de la historia de la comunicación en Colombia, y de las Ayudas Educativas y su evolución, llegamos a las conclusiones siguientes:

- el *proceso de enseñanza*, con la llegada de los españoles y durante la Conquista, fue genuinamente verbalista y dogmático.
- Fray Bartolomé de las Casas empleó el teatro para la difusión del Evangelio.
- en la *Colonia*, el Colegio Mayor del Rosario introdujo el estudio de la medicina sobre cadáveres, gracias a su fundador Fray Cristóbal de Torres.
- el plan Moreno y Escandón buscaba una reforma educacional importante y se orientaba hacia la enseñanza inductiva.
- la *Expedición Botánica* abrió el estudio de la Biología Vegetal basada en la investigación.
- Francisco José de Caldas* fue precursor de la investigación y la experimentación científica.
- las *representaciones teatrales* y la *construcción del Coliseo* (Teatro Colón) buscaron una expresión audiovisual y la comunicación a grupos. Aunque las obras tenían una definida influencia de la época europea, hubo algunas que perseguían un objetivo de educación social, distinto a la simple diversión.
- José Manuel Marroquín* utilizó la enseñanza de la ortografía en verso (auditiva).
- Ramón Solano Pinilla*, de Barichara (Santander), escribió un castellano y una geografía en verso y formuló principios didácticos de avanzada, a principios del siglo XX. Es el introductor en el país de la doctrina pestaloziana.
- el *Gimnasio Moderno* sentó un precedente al invitar a Ovidio Decroly a Bogotá, e introducir en el país el Método Global Ideovisual para la lectura.

Pese a llegar tardíamente, el avance de las Ayudas Educativas se ha ido adoptando en los establecimientos docentes.

Otras realizaciones para sistematizar la formación en Ayudas Educativas entre el personal docente, las han efectuado: el Instituto Piloto de Educación Superior, Asociado a la UNESCO, Pamplona, N. de Santander, (1957); el

Servicio Cooperativo de Educación Colombo-Americano (1959); el Centro Nacional de Materiales de Enseñanza, del Ministerio de Educación (1960); absorbido después por la Oficina Administrativa para Programas Educativos Conjuntos (OAPEC); y establecimientos privados y oficiales, entre los cuales merecen citarse la Universidad Javeriana y la Universidad Pedagógica de Bogotá.

El paso más importante dado en estos aspectos ha sido el involucrar en la formación normalista las Ayudas Educativas (Decreto 1955 de 1963).

LECTURA: *La transmisión de noticias*

El hombre, en su necesidad de informarse e informar a los demás, se ingenió diversas formas de "correo". En el año 3.000 antes de Cristo, en Egipto, aparecen los enviados de un sitio a otro con los mensajes; 500 años antes de Cristo los persas tuvieron una especie de servicio postal; en el imperio romano los emisarios recorrían hasta 320 kilómetros en 24 horas; griegos y romanos utilizaron carros con caballos para estas funciones; en la China, año 1200, los postas cambiaban de caballos cada 40 ó 50 kilómetros y recorrían así 400 kilómetros diarios.

También en la China (Catay, llamada entonces), en la época de la dinastía Tang, Siglo VII, existía un boletín imperial escrito a mano.

Los romanos informaban a los patricios de las leyes y acontecimientos. El Sumo Sacerdote dirigía "Anales Máximi", y en tiempos de Julio César circuló "Acta divina pópuli romani".

En la Edad Media existían los "bandos" oficiales en cartelera y con pregones. En Venecia, centro comercial, se anunciaban los barcos, mercancías y tiempo atmosférico para la navegación por medio de "Cartas informativas".

Hacia el año de 1440 Juan Gutenberg inventó la imprenta de caracteres móviles y entre 1450-54 se publicó el primer libro impreso, La Biblia. Con la imprenta se abrió una etapa de avanzada para las comunicaciones y la cultura universal.

El francés Claudio Chappe inventó en 1790 un telégrafo-semáforo para transmitir noticias a 700 kilómetros en 20 minutos; letras y signos de un código se enviaban por medio de viguetas móviles por tirantes, colocadas en antenas; de una torre a otra se reproducía el mensaje.

En 1832, Morse (EE. UU.) inventó el aparato para telegrafía eléctrica y envió la noticia a 16 kilómetros de distancia. En 1844 se inauguró la primera línea telegráfica del mundo, entre Washington y Baltimore.

En el año de 1850 se extendió el primer cable telegráfico submarino entre Francia e Inglaterra; se transmitió en 1858 (4 de Agosto) el primer mensaje desde Irlanda hasta América con cable submarino.

Alejandro Graham Bell inventó el teléfono en 1876 para transmitir la voz humana.

En 1884 Ottmar Mergenthaler, revolucionó el periodismo con el linotipo.

El 13 de julio de 1895 Guillermo Marconi transmitió la primera señal por telegrafía sin hilos, por medio de las ondas hertzianas. Seis años más tarde efectuó comunicaciones a través del Atlántico: las noticias viajaban a la fantástica velocidad de 300.000 kilómetros por segundo.

Un discurso transmitido por una estación de radio de Inglaterra fue captado en América (1920); tres años después la transmisión de la voz por teléfono fue llevada a través de ondas radiales y apareció la radiotelefonía.

Las primeras imágenes televisadas se transmitieron en Inglaterra, 1926, gracias a Juan L. Baird; se perfeccionó la televisión en 1932 y en 1939 comenzaron las emisiones regulares en los Estados Unidos.

En 1928 el teletipo o télex (telégrafo impresor) abrió a la era moderna otro período extraordinario en las comunicaciones.

El 4 de Octubre de 1957 la URSS puso en órbita el primer satélite espacial, Sputnik I.

En 1961 Yuri Gagarin (muerto en 1968) pasó a la historia como el primer navegante sideral.

A partir de 1957 tanto la URSS como los EE. UU. han obtenido prodigiosos avances que aprovechan los satélites artificiales para las comunicaciones. Gracias a ellos se han borrado fronteras geográficas, raciales, idiomáticas y de cualquier índole para acercar los pueblos entre sí.

Hoy en día un vehículo espacial envía datos a una computadora electrónica en la Tierra, y a su turno una computadora devuelve otras señales que son sus instrucciones. Pero también el satélite efectúa la función de recibir mensajes de un continente y retransmitirlos a otro.

Y los sabios hablan para 1990, 2090 o año 2190 de la teleportación: una máquina analizadora capaz de enviar un objeto sólido de Nueva York a París, por medio de la transmisión de señales (átomos del objeto) que en el receptor servirían para reconstruir ese objeto. (La televisión opera igual pero no transmite el objeto en sí, sino una imagen bidimensional). Sin embargo, este sistema de análisis en etapa simple de información se emplea ya para transmitir datos de varias fábricas a la central del complejo industrial (teleproceso electrónico), aunque en este proceso la información pasa por un cable.

UNIDAD 2

NECESIDAD E IMPORTANCIA EN LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD

Por los aportes que cada época ha otorgado a la educación y por el imperativo de encontrar cada vez más un método pedagógico superior, se incorporaron nuevas técnicas para la enseñanza y el aprendizaje.

El siglo XX, ha conducido a sentar varios principios:

1. La educación no puede basarse en un accionar *verbalista* en la primaria, ni *libresco* en la enseñanza media, o conjugados ambos en la *universitaria*.
2. Para las naciones en desarrollo y para las que empiezan dicho proceso, la incorporación de sus ciudadanos a la productividad y a niveles dignos de vida social, cultural y económica, se fundamenta en una *educación integral*.
3. El cristianismo, ante la situación de las dos terceras partes de la humanidad (sumidas en la miseria y la ignorancia, sin techo, vestido y alimentación) se ha unido al clamor universal de la educación del pueblo: niños y adultos. Para el caso, la Encíclica "Populorum Progressio" afirma que "*la Iglesia ha tomado conciencia de la necesidad de ponerse al servicio de los hombres*"; y que es urgente "*el desarrollo integral del hombre integral*".
4. La explosión educacional, característica de los tiempos de la revolución tecnológica, pone a su turno de manifiesto que la educación en todos sus niveles ha de *incorporar al hombre a la comunidad en que vive*. Y no a través de presupuestos tradicionales, sino de aquellos que garanticen una positiva y adecuada preparación del niño y del adulto para su época.
5. Los adelantos técnicos, por otra parte, se conjugan en la educación con el acondicionamiento de la labor docente. Y esta, se basa en la sicología del sujeto hacia la cual se dirige.

Lo anterior quiere decir que quienes como John Dewey, Kerchesteiner, Fröbel, Morrison y demás, plantearon la educación para la vida, se anticiparon y acertaron. Si cuando ellos solicitaron el cambio de sistemas y propusieron, no había extensión de sus teorías a todo el mundo, hoy se reconoce que es menester la transformación y la adopción de nuevos sistemas.

La fusión estrecha entre la educación y la comunidad exige que también se modifiquen los métodos de enseñanza.

Y la era tecnológica obliga a que en la educación se utilicen sus logros.

El continuar con la escuela pasiva y desconocer la sicología del alumno implica salirse de las premisas del siglo actual.

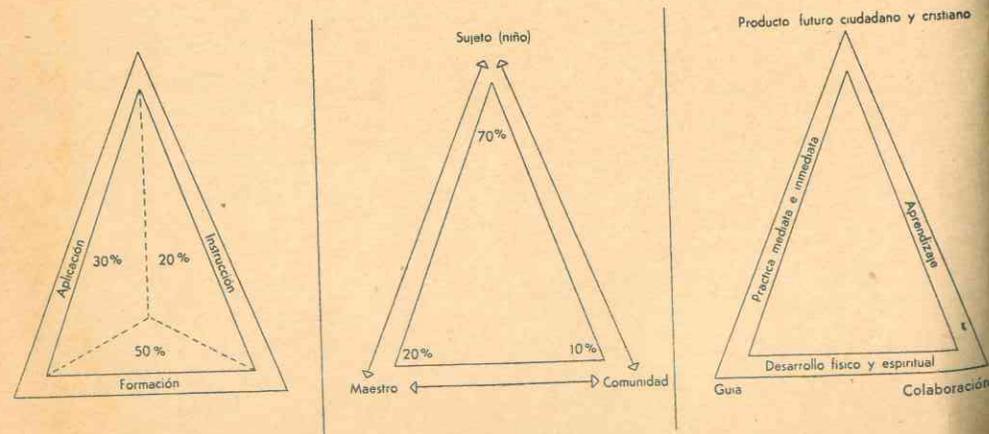
Otra característica de la época es que se ha modificado la importancia de los factores de la educación. Es decir, se han revaluado para concederles el lugar que realmente tienen. No se comprende la escuela sin mutua interacción con la comunidad; ni la escuela en la cual el maestro sea simple trasmisor y el niño un simple receptor.

El criterio de los *materiales de enseñanza*, de hecho, también se ha revaluado. Hoy debemos entender que la mayor atención se concede al alumno y por tanto son *materiales para su aprendizaje*. Lo cual significa que el cambio de sistemas educativos implica:

- a. Precisión en los objetivos.
- b. Organización activa para una escuela activa.
- c. Método pedagógico que se valga de modernas Ayudas Educativas para lograr un aprendizaje más racional, acorde con la sicología del alumno y con el papel que requiere el país dentro de su marcha al desarrollo.

Lo expresado quiere decir además que las Ayudas Educativas ya no se toman para *motivar* únicamente. Sino que cumplen cabal función para ela-

EL SUJETO DE LA EDUCACION
(Ubicación e importancia)



1o Elementos de la educación.

2o Factores educativos

3o Integración de elementos y factores

borar los conocimientos y para adquirir hábitos y destrezas que permitan la trasferencia del aprendizaje (o utilización de lo aprendido).

Cuando la educación se compenetra de su eficacia en la comunidad, las Ayudas Educativas resultan a su vez indispensables para la comunidad. Vemos cómo la industria y el comercio llegan a la ciudadanía, emplean los sistemas de comunicación para entregar sus mensajes; sería inaceptable que la educación, adecuadamente, no hiciera otro tanto, máxime cuando la escuela debe ser no el centro potencial de la comunidad, sino el eje real de ella y para ella.

En el cuadro EL SUJETO DE LA EDUCACION (Ubicación e importancia) puede apreciarse cómo se conciben hoy: los ELEMENTOS DE LA EDUCACION, los FACTORES EDUCATIVOS y la INTEGRACION de esos elementos y factores. (Los porcentajes son un estimativo matemático para recalcar la importancia del elemento o factor. Las flechas indican la necesidad de interacción en los Factores Educativos).

Las actividades conjuntas para mejoramiento de la comunidad, y el aprovechamiento de los recursos de la comunidad como ayudas educativas, son dos vínculos entre la educación y sus objetivos. O sea: que se requiere de la influencia de la Escuela en la Comunidad, pero también de la colaboración de ésta con aquélla para que exista continuidad en la tarea educativa y en la adaptación del sujeto a la vida real. Por otra parte, la Comunidad cuenta con recursos (naturales o manufacturados, sociales, cívicos, históricos, etc.) que deben servir para la adquisición de experiencias escolares y para facilitar el aprendizaje: las excursiones, las visitas a edificios públicos, museos, bibliotecas, establecimientos cívicos, comerciales, etc., son entre otros, recursos que se truecan en Ayudas Educativas y que por su valor para el aprendizaje y la trasferencia, deben utilizarse.

El gran problema de los países en vía de desarrollo es educar simultáneamente a la población de niños y adultos, para que las zonas marginales dejen de serlo. Es decir: *extender la escolaridad a toda la niñez para que las campañas de alfabetización no se vean disminuidas o contrarrestadas por las nuevas generaciones sin educación.*

A su turno la pedagogía en las naciones subdesarrolladas atraviesa por otra falla esencial: el sistema docente en la mayoría de los casos *no colabora* para que las zonas marginales y su personal humano se incorporen en la tarea del desarrollo.

La importancia de las Ayudas Educativas para la escuela y la comunidad también surge de estos dos considerandos precedentes: hay necesidad de aprovechar los recursos que brinda esa Comunidad para que en la Escuela no se contribuya, conciente o inconcientemente, a distanciar al niño de su medio de vida; para que se prepare el potencial humano a mejorar la Comunidad; y para que el elemento adulto no permanezca alejado del núcleo cultural que representa la propia Escuela.

En esta forma se plantea otra colaboración esencial, que influye en los prospectos generales del país: la integración de las comunidades marginales, entre sí, de sus elementos, y de la población infantil y adulta con los programas nacionales del desarrollo.

Concretamente las Ayudas Educativas pueden obtenerse y emplearse mediante la búsqueda y realización de actividades como:

1. Extraer sus propósitos de los intereses y necesidades de la gente.
2. Utilizar en su programa una gran diversidad de recursos de la comunidad (programa de la escuela).
3. Practicar y fomentar la democracia en todas las actividades tanto de la escuela como de la comunidad.
4. Construir el núcleo del currículum en torno a los principales procesos de la vida humana.
5. Ejercitar el mando definido para los planes del mejoramiento cooperativo del grupo que vive en la comunidad y en áreas mayores.
6. Alistar a los niños y adultos en proyectos de cooperación que sean de interés común y de incumbencia mutua".

Estos puntos, expresados por *Edward G. Olsen* en su libro "La Escuela y la Comunidad", dejan aclarado cómo la función docente no es limitada al trabajo de aula, ni los objetivos educativos circunscritos a los específicos de cada clase o actividad. Por el contrario, el criterio es más amplio y positivo hacia la formación del hombre desde sus primeros años de vida, para incorporarse en un proceso de desarrollo integral: "El desarrollo integral del hombre integral" de que nos habla la *Populorum Progressio*.

Es preciso que esa aclaración se entienda dentro de los programas generales de la escuela y la comunidad, y principalmente dentro de la función educativa del país. Por su parte, allí en tales principios, están consignados el meollo y la trascendencia de las Ayudas Educativas como auxiliares de dichos propósitos.

LECTURA: ¿Cuál es la tendencia de nuestra época?

¿Conoce el maestro la comunidad? ¿Ha participado, bajo una guía apropiada, en experiencias satisfactorias desde el punto de vista personal, e intelectualmente creadoras, ante los procesos de la comunidad que tienen lugar en la localidad, la región, la nación y el mundo entero? ¿Ha observado personalmente, participado, contribuido en tales experiencias elementales de la humanidad cuando han puesto a prueba su interés?

He aquí la necesidad de imponer un verdadero realismo en la educación de la escuela, experiencias de primera mano con los diversos factores geográficos, históricos y contemporáneos que modelan la vida humana de hoy en día. Tal es el mismo y audaz desafío que hicieron surgir los trabajos y estudios de Comenius,

Rousseau, Salzman, Pestalozzi, Spencer, Parker, Montessori, Dewey, Hart, Kilpatrick, Harold Rugg, Counts, Horne, Hanna, Carr y tantos otros educadores profetas desde el siglo XVII hasta la actualidad. Y tal es también la filosofía básica de la educación que en cada generación ha sido ignorada y atacada por los maestros de la 'torre de marfil', que orgullosamente exaltan las elucubraciones verbales sobre el contacto con la realidad, y quienes acaso nieguen el valor educativo del último, porque subconscientemente temen que les atraiga más que las primeras.

Aunque todavía se levantan airadas protestas, ahora se considera que para que la educación sea efectiva en cualquier sociedad, hay un pre-requisito esencial, que es el estudio de la comunidad y la participación en ella, todo lo cual debe ser serio y de primera mano. Aún más claro es que la educación escolar debe proyectarse fuera de las aulas, hacia la comunidad viviente, principal escenario de la vida activa presente y futura del niño.

Puesto que la educación es en sí un proceso social, y si aquella ha de ser realista, vital, por lo tanto sostenible en el mundo democrático moderno, su plan de estudios debe tener por marco el conocimiento constante y de primera mano de los aspectos importantes, desde el punto de vista físico, biológico y ambiental. Es así como el requisito primordial del maestro actual puede formularse de la siguiente manera: ¿Debe conocer la comunidad, en sus múltiples aspectos históricos y contemporáneos, para poder guiar a los niños y jóvenes hacia una siempre creciente comprensión, aprecio y participación creadora en dicha comunidad... la inevitable base de su vida, su carácter y destino?

Edward G. Olsen, *School and Community*.

UNIDAD 3

ABSTRACCION Y CONOCIMIENTO

Interesa al maestro precisar las etapas por las que se produce la adquisición del conocimiento. O sean, los *grados de la abstracción*, desde la experiencia vivida hasta la expresión oral.

El ser racional llega a expresar su pensamiento mediante la *conciencia sensible y la conciencia psicológica*. (Véase cuadro).

La primera obra por *estímulos externos a los sentidos*, que constituyen las *sensaciones actuales*. Mediante estas acciones de agentes externos (mecánicos, físicos o químicos), se sucede el trabajo del órgano receptor al cerebro. La resultante es la *percepción*, o sea el *conocimiento* que se provoca por el estímulo y se tiene así la *conciencia psicológica*.

La *percepción* es una síntesis, algo más que el trabajo de los sentidos: un todo, resultante de la "pluralidad de estímulos" que afectan a un tiempo los órganos de los sentidos.

La percepción, pues, sigue los siguientes pasos:

Primer paso: las *sensaciones actuales* o estímulos externos a los sentidos.

Segundo paso: imágenes de percepciones anteriores, momento en el cual comienza a desmaterializarse el objeto en la mente.

Tercer paso: recuerdos de estados similares, que determinan asociaciones de cualidades, diferencias, etc.

Cuarto paso: ideas, que son todo aquello que en la mente permanece del objeto como representación intelectual. Proceden del accionar combinado de los sentidos y la inteligencia, gracias a que la última tiene el poder de abstraer y generalizar.

Quinto paso: juicios, que son la relación de conformidad o disconformidad entre ideas o cosas. Son los conceptos o expresión del pensamiento.

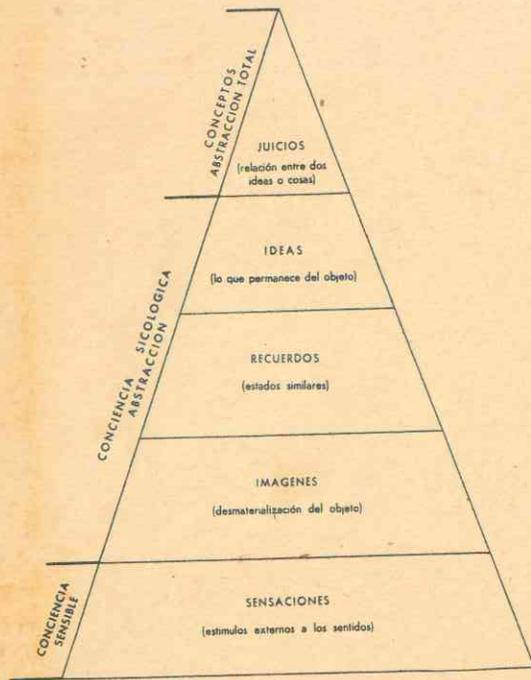
Lo anterior nos indica que hay una percepción del conocimiento sensible y que mediante él se provoca el aprendizaje ideatorio. Prácticamente por la percepción (reacción habitual a los estímulos en una situación) conocemos el objeto; al desmaterializarlo en la mente (abstracción) viene la califi-

ficación del mismo (por comparación o contraste con otro objeto y otros objetos); y, finalmente, expresamos conceptos (abstracción total). Para una mayor explicación del proceso, véase la Unidad 4, Teoría del Conocimiento.

En conclusión, la mente sigue el siguiente esquema en el aprendizaje:

- a. Obran estímulos sensoriomotores que permiten la identificación del objeto, de acuerdo con el sentido al que se dirigen (tacto - vista - olfato - gusto - oído - cinestésico).
- b. Gracias a estímulos objetivos hay un aumento en la exactitud de la percepción; el órgano receptor del cerebro precisa el conocimiento.
- c. Mediante la percepción de símbolos sociales complejos se amplía el conocimiento: por el lenguaje, la comunicación y organización social.

PROCESO DEL PENSAMIENTO
(Según la abstracción)



Así, las normas de tránsito (señales, semáforos, etc.) son para el niño percibidas como símbolos que les dan información y pautas de conducta.

- d. Siguen las percepciones difíciles: las diferenciaciones de distancias, tamaños, formas estéticas y movimientos relativos.
- e. Por último, se presenta el aprendizaje ideatorio:

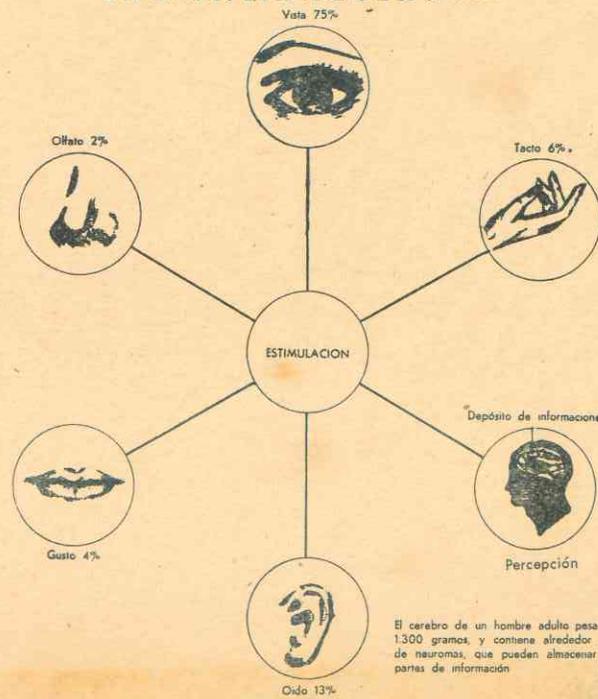
—los símbolos verbales vienen a constituir el resumen de las experiencias. Expresa así la forma, cualidades y cantidad de los objetos. Es la etapa en la cual manifiesta más lo que distingue al objeto, que la definición del objeto mismo.

—los conceptos organizan entonces la experiencia: la señalan, identifican y clasifican. Al principio esos conceptos son vagos, generales.

—la orientación social (educación) proporciona los elementos necesarios para la exactitud de los conceptos: es la formulación del juicio.

—finalmente, la formulación de juicios conduce a la creación de pensamientos.

LOS SENTIDOS EN EL APRENDIZAJE SENSIBLE



El cerebro de un hombre adulto pesa aproximadamente 1.500 gramos, y contiene alrededor de 10 mil millones de neuronas, que pueden almacenar 1.000 billones de partes de información

El educador, en conclusión de las maneras como se efectúan el *aprendizaje sensible* y el *aprendizaje ideatorio*, debe tener en cuenta la siguiente guía:

En la *adquisición del conocimiento* se ha de garantizar (con el *método*) el proceso natural y racional de aprendizaje. Las características psicológicas del niño dan pautas también para no olvidar que los *grados de abstracción* juegan un papel esencial, tanto en la forma de presentar el conocimiento como de adquirirlo.

La *experiencia directa* es la orientación de la actividad hacia una meta; por ella aprende el niño habilidades fundamentales; y combinada con el resultado de los conocimientos, la práctica constituye un factor de conducta.

Para que la *percepción* tenga más eficacia, se recomienda principalmente:

1. Graduar el *contenido* de enseñanza de acuerdo con la madurez mental del alumno.
2. Atender al *vocabulario* y coordinar las ideas con sus *objetos* o *actividades* apropiadas.
3. Coordinar las *ideas* con *actividades útiles*.
4. Crear un *ambiente mental* favorable.
5. Atender a la *extensión* del tema frente a la *comprensión del alumno*.
6. Hacer descripciones *concretas* y *completas*.
7. En *síntesis*: emplear el *método activo* basado en la *globalización* (en la *Unidad 4* se explica como principio psicológico y como sistema de la organización escolar).

EL CONO DE LA EXPERIENCIA

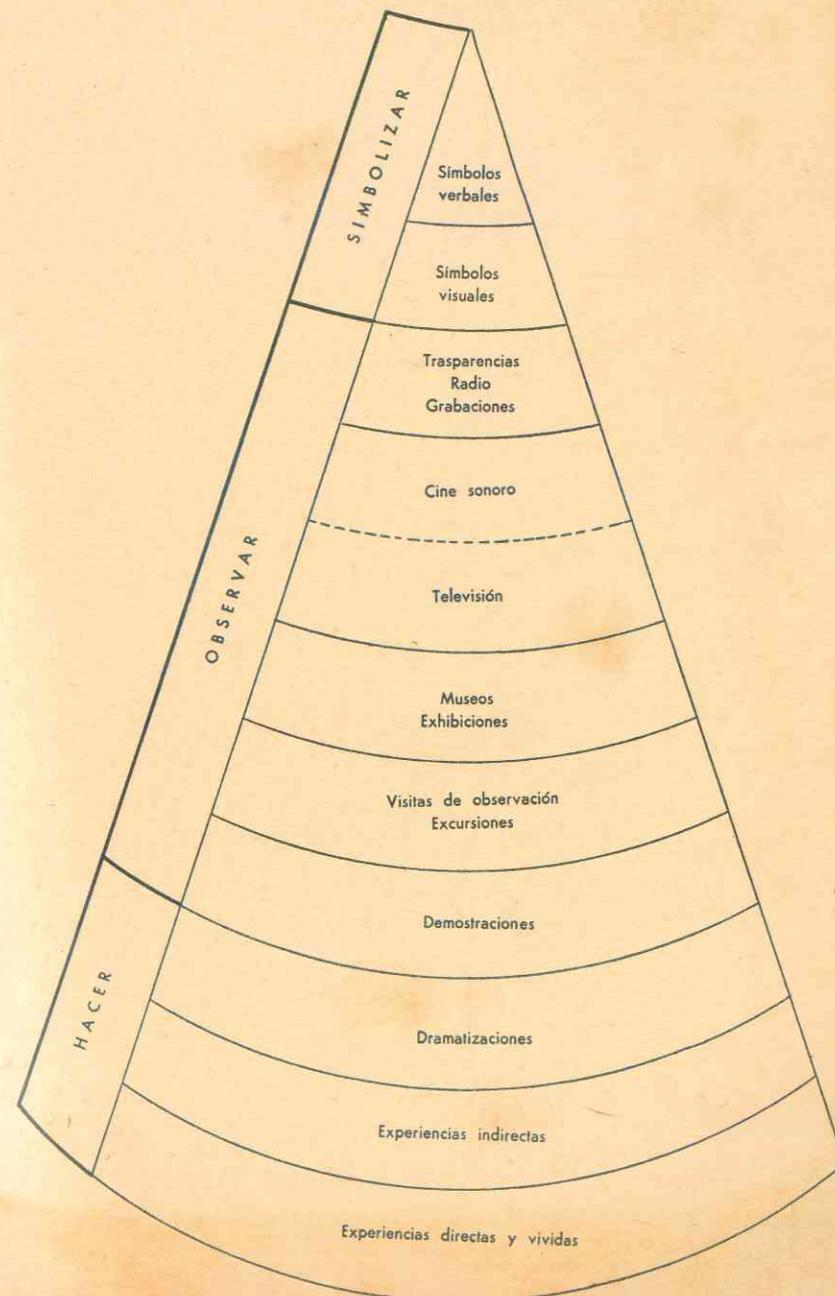
Una aplicación de los puntos analizados se debe encontrar en el uso de las Ayudas Educativas. Precisamente para que ellas sirvan de enlace a la mente entre los extremos que hemos estudiado: conciencia sensible y conciencia psicológica; aprendizaje sensible y aprendizaje ideatorio; experiencia directa y abstracción total. En una palabra, entre "*el aprender haciendo*" y "*el aprender pensando*".

El educador norteamericano Edgard Dale nos ofrece al respecto *El cono de la experiencia*, para encontrar allí las diversas zonas de la actividad escolar: desde la que facilite la *percepción directa* hasta a la que se llega por la abstracción total.

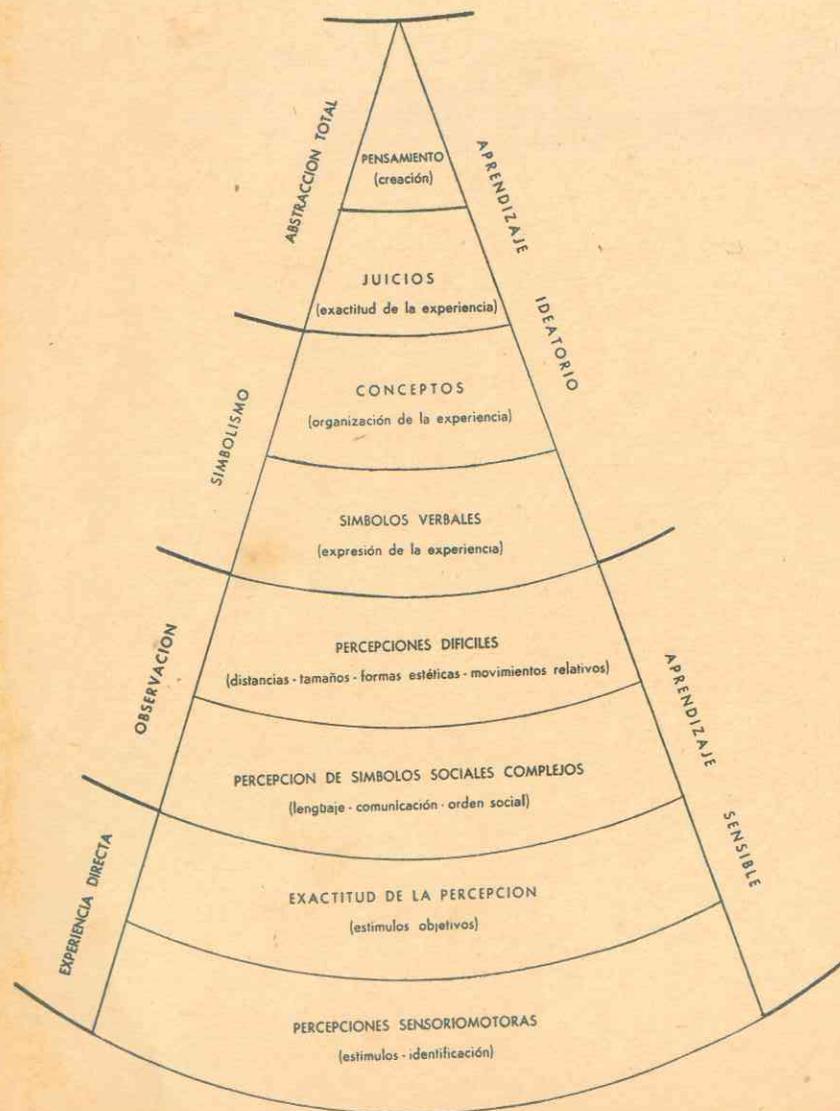
El *cono* representa una orientación para que el proceso del aprendizaje se base en tres clases principales de actividades: las que implican *hacer* o *participar* en la adquisición del conocimiento; las que se sustentan en la *observación*, para extraer por ese medio el conocimiento; y las que requieren del *simbolismo* para el conocimiento. (Véase cuadro).

CONO DE LA EXPERIENCIA O CLASIFICACION DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS POR SU GRADO DE ABSTRACCION

(Tomado de Edgard Dale)



CONO DEL APRENDIZAJE
(Según la abstracción)



En la Unidad 4 veremos los principios psicológicos, pedagógicos y sociológicos que respaldan las Ayudas Educativas. *El cono de la experiencia*, como aplicación de los grados de abstracción (elaboración mental del conocimiento) es, a su turno, otro fundamento para las Ayudas Educativas.

El *cono*, por su disposición, no significa que de la base hacia la cúspide se encuentra el camino de la comunicación didáctica. Se ha distribuido así para demostrar la *clasificación* de las Ayudas Educativas en armonía con su mayor o menor grado de *abstracción*.

Por otra parte, sus diversas zonas, aunque aparecen separadas o delimitadas, no requieren en su aplicación de esas divisiones. Por el contrario, lo corriente en la práctica será el encontrar la necesidad de utilizar dos o más zonas, casi simultáneamente, para cualquier aprendizaje.

Se ha considerado que el proceso de abstracción, vinculado íntimamente con el lenguaje (recuérdese lo expuesto acerca de la adquisición de ideas, su representación, el concepto y el juicio) presenta dos grandes divisiones: una, hasta los *doce años* de edad, en la cual *predomina lo concreto*; y otra, de aquí en adelante, cuando comienza la aptitud para las *relaciones abstractas*. En este proceso, la primera división indica un mayor empleo de ayudas educativas para *hacer y observar o participar* en el aprendizaje; mientras que en la segunda puede ya iniciar la utilización de *simbolismos* que requieren de más abstracción. Como se trata de un proceso (con progresión), las diversas etapas se ligan entre sí, de tal manera que podemos hablar de *grados de abstracción*. Los cuales adquieren un aumento considerable para el aprendizaje, a los 12 años, por la aptitud para las relaciones abstractas.

Los *grados de abstracción* pueden apreciarse también al analizar sus zonas.

En las del "*hacer*", lo concreto supera lo abstracto, y, entre las experiencias directas o indirectas, hasta la dramatización, se advierte que la participación va *decreciendo*.

En las del "*observar*", continúa lo concreto, pero ya *lo abstracto principia a afirmarse*, precisamente porque decrece la objetividad. Es decir, se observa lo concreto, pero se adquieren nociones cada vez más abstractas.

En las del "*simbolizar*", lo concreto disminuye considerablemente y *la abstracción va en aumento*, hasta el punto de que el uso del lenguaje oral o escrito implica ya un grado de abstracción mayor que el uso de un gráfico, por ejemplo.

Lo importante es tener en cuenta que el Cono de la Experiencia revela que la aplicación de las Ayudas Educativas se ha de basar en la flexibilidad y combinación de las mismas. Con un principio: *a menor edad* (grado escolar inferior), *más ayudas de tipo concreto*.

La experiencia directa. — Consiste en el contacto con el mundo que rodea al sujeto de la educación. Mediante ese contacto, con lo real, el niño aprende.

Lo real viene a constituir el estímulo para las percepciones sensibles.

En el Cono, constituyen la base del mismo, y como tal, han de utilizarse: las manipulaciones, la actividad motriz, el ejercicio de los sentidos, para la participación en el aprendizaje.

La experiencia indirecta. — Es una zona que complementa la anterior. Por ella, vemos la necesidad de emplear modelos, maquetas, relieves, etc. O sea, representaciones de lo real que faciliten al niño el experimentar con sustituciones, muy aproximadas, de cuanto lo rodea, en casos en que esa realidad es de difícil acceso al aula.

Las representaciones simplifican el objeto real, permiten su comprensión fácil, y determinan el enfoque de la enseñanza en los puntos principales.

La dramatización. — Permite reconstruir experiencias reales o imaginarias: un hecho histórico, un cuento, por ejemplo. Por ella el niño, o experimenta directamente (cuando es actor en la dramatización), o experimenta indirectamente (cuando observa la dramatización como espectador).

La demostración. — Es complemento de la observación, en cuanto a que se experimenta frente al alumno, no solamente para observar, sino para aprender a hacer algo. Igualmente, puede requerir de un paso adicional: la práctica inmediata de lo observado.

La visita y la excursión. — Las visitas y excursiones a cuanto rodea al alumno (comunidad, instituciones, naturaleza) son otro medio del que se vale la educación para observar y transmitir experiencias.

La exhibición. — Puede ser para observar o mirar, aunque en algunas ocasiones el espectador manipula los materiales exhibidos, o participa en actividades de la exhibición: fotografías, láminas, objetos, modelos, demostraciones o proyecciones de películas. Cuando hay participación, el aprendizaje se convierte en algo más significativo.

El cine. — Las películas son mudas o sonoras, en blanco y negro o en color, con pantallas que van desde la de 16 milímetros hasta el cinemascope, el cinerama y el kinopanorama. Tienen la gran ventaja del movimiento, las dimensiones, la naturalidad y realidad, y, especialmente, la reunión de elementos vitales para el aprendizaje, como el tiempo y el espacio.

El cine lleva a lugares distantes o imaginarios, trae el pasado y el futuro a nuestro presente. Esta relación de tiempo y espacio se conjuga también para abreviar uno y otro. Con lo cual puede visitarse, por ejemplo, una fábrica o un museo, y admirarse un proceso o secuencia, en menos horas de las que físicamente se gastarían en el sitio real.

Aunque radicalmente el espectador no participa de los acontecimientos mostrados por el cine, la técnica en el mismo ha producido ya mayor intervención anímica (afectiva, verbigracia) con el tema y las escenas. Con esto, podemos valorar su importancia como ayuda educativa.

La ayuda monodimensional. — Se clasifican aquí las bandas fotográficas, las placas, las fotografías, la radio, las grabaciones. Denominadas monodimensionales, no en cuanto a que se dirijan a un solo sentido (vimos que la sensación es la resultante de todos), sino en cuanto a que ofrecen los temas con preferencia para una sola dimensión sensitiva.

La transparencia permite fijar la atención, por la vista, en imágenes presentadas en gran tamaño. Así se canaliza una mayor intensidad de percepción a través de los ojos, aunque obren simultáneamente otros factores de la actividad mental.

El símbolo visual. — En esta zona del Cono, las cosas ya no se ofrecen como son, ni siquiera por imágenes de ellas: se las representa abstractamente. Los gráficos, las láminas, los esquemas, los mapas, sustituyen la realidad. Son grado avanzado de abstracción.

La sencillez y claridad, su significación, deben colaborar para que los símbolos visuales sean efectivas ayudas educativas.

El símbolo verbal. — Aquí el símbolo oral (auditivo o fonético) no se parece en nada al objeto que representa.

Por la voz se comunican en abstracto, ideas, conceptos, juicios. Incluso el sonido onomatopéyico es de una abstracción total.

LECTURA: *El fin educativo*

La educación es un hecho posible porque parte del supuesto de una plasticidad formativa, y de la facilidad del espíritu formado para influir sobre el espíritu en formación. Esas influencias tienen por finalidad dotar al hombre de *autoconciencia*, o sea de su *querer*, su *poder* y su *deber*. La educación contribuye a formar al hombre en la medida en que lo hace dueño de sí mismo. Guía sus fuerzas primarias —instintos, sentimientos, pensamientos— hacia un orden. Suprime incoherencias y oscuridades mediante una actividad organizadora. Contribuye a elevarlo de la dispersión originaria a la unificación por medio del espíritu, dotándolo de *personalidad*.

La educación verdadera se representa por una *voluntad* de ordenación humana. Conduce el crecimiento natural hacia un orden espiritual. Somete el ser con sus fuerzas originarias a un proceso de *humanización*. Lombardo Radice ha dicho: "*No somos humanidad. Tendemos a la humanidad*". La educación es el más humano de los esfuerzos, porque de él dependen las calidades esenciales del hombre.

La educación reconoce una individualidad dotada de sustancia dúctil y un estado superior posible. Reconoce un *ser* y un *debe ser*, una realidad educable y un ideal de perfección. La educación se realiza porque presupone un proceso hacia una perfección. Perfecto es lo que *debe ser*. La educación es válida en cuanto mira hacia un *debe ser*, hacia una finalidad.

El *fin* es un orden o estado, individual o social, que se quiere alcanzar, el más importante problema en la teoría educativa. La educación en sí misma es ante todo un fin. Se propone hacer el devenir del hombre no formado. Por ello un esfuerzo educativo es auténtico si representa una voluntad o una actividad in-

tencionada para influir formativamente, conforme a una idea del hombre. Jaeger dice: "La educación no es posible sin que se ofrezca al espíritu una imagen del hombre tal como debe ser".

Se educa siempre para un destino general o particular, natural o espiritual, individual o social, terrenal o sobrenatural, o varias formas a la vez.

Quien actúa educativamente debe interrogarse: ¿para qué se educa a este ser? El problema del fin es sin duda el más grave, el menos soluble dentro de la teoría educativa. Está sometido a las mayores variaciones, y contingencias de tiempo y lugar. Aún en la educación práctica adquiere una importancia decisiva. La acción educativa es un sistema coordinado de medios para influir en dirección a un fin determinado. Educar es mirar hacia un fin y procurar su realización. Por eso resulta débil una pedagogía constituida exclusivamente por medios educativos. Los problemas de contenido y método de enseñanza dependen de la determinación del fin educativo. Este es el problema capital. Es el que define la educación según la idea del hombre y sugiere los medios con sentido y alcance concordantes. Así, para el humanismo la educación es esencialmente formación interior; para el formalismo es disciplina mental, es decir, cultivo de las aptitudes antes que suma de saber; y para el realismo, preferentemente conocimientos, reflejos de la realidad y medios de aplicación.

Juan Mantovani, *La educación y sus tres problemas.*

UNIDAD 4

FUNDAMENTOS DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS

(Principios que las respaldan)

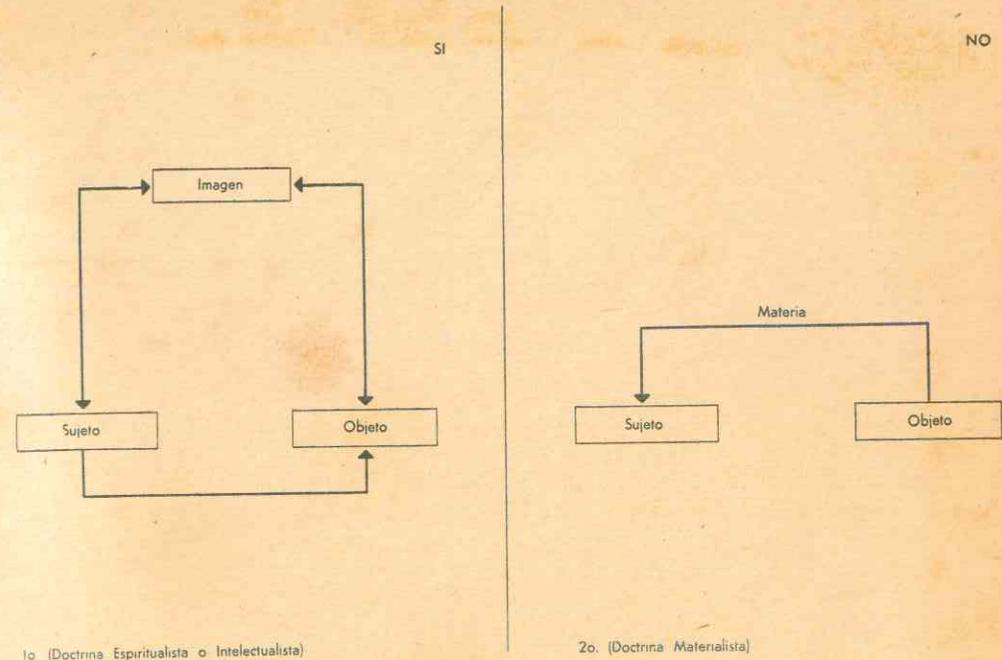
Las Ayudas Educativas poseen fundamentos psicológicos, pedagógicos, filosóficos y sociológicos. No son una moda para que las clases tengan motivación y vistosidad. Por el contrario, conllevan bases extractadas de la naturaleza del alumno, de las condiciones de la comunidad en que vive y actúa, y de los métodos que le educan para la vida. Es decir, bases que provienen de las ciencias pedagógicas, de tesis probadas y que la experimentación aconseja para obtener resultados positivos.

Estudiados el *Cono de la Abstracción* y el *Cono de la Experiencia*, veamos otros fundamentos:

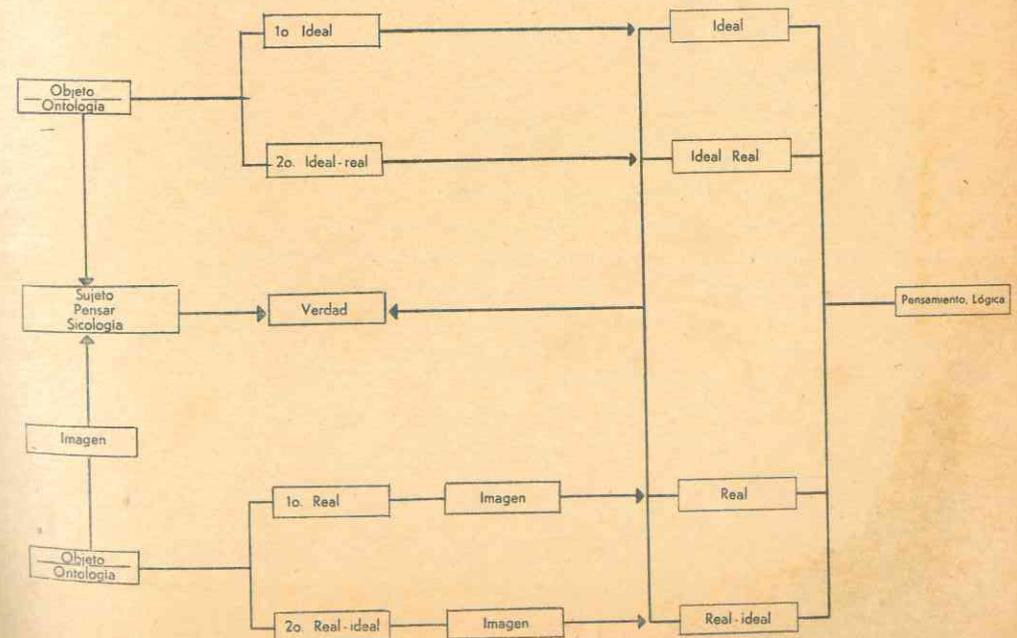
TEORIA DEL CONOCIMIENTO

La doctrina materialista o naturalista afirma que el objeto produce el conocimiento, al chocar con el sujeto. Es decir, que la materia es causa del conocimiento. Con lo cual se señala a los sentidos como los únicos canales de contacto entre el mundo que rodea al sujeto y su actividad mental.

ADQUISICION DEL CONOCIMIENTO



TEORIA DEL CONOCIMIENTO



La doctrina que entiende al hombre como un ser integral (materia y espíritu), niega que sea exclusivamente el *objeto* la causa del conocimiento. Y complementa: el encuentro del *sujeto* con el *objeto* también causa conocimiento. La *idea* o *desmaterialización* del objeto explica la actividad mental. (Cuadros *Adquisición del conocimiento*).

En el cuadro *Teoría del conocimiento* se explica cómo el *pensamiento* (su estudio es la Lógica) es ideal, ideal-real, real y real-ideal, y busca la *verdad*; la función de *pensar* en el *sujeto* (su estudio es la Psicología) se produce en consecuencia por: el *objeto* y también por esa *función abstracta* que le permite elaborar el conocimiento.

En el cuadro siguiente se analiza mejor lo anterior:

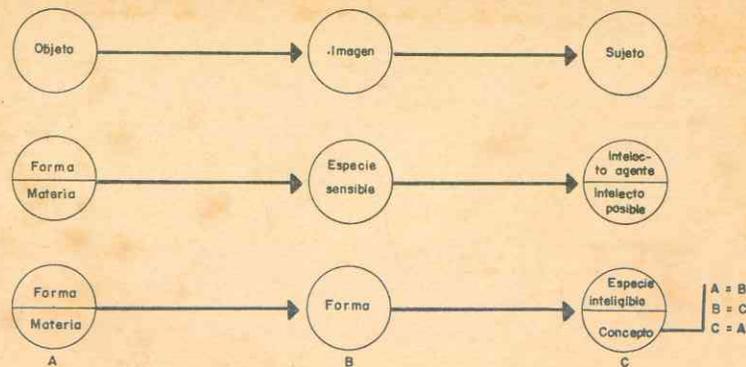
1. *Reproducción del objeto*: el conocimiento va del objeto al sujeto, quien se forma una imagen no material del primero. La forma o materia causa la especie sensible para el intelecto agente o intelecto posible. De aquí se originan los silogismos, pues la forma o materia es igual a la forma abstracta o imagen; la forma abstracta o imagen es igual a la especie inteligible o concepto de ella; luego el concepto o especie inteligible es igual al objeto o materia.
2. *Producción del objeto*: el sujeto se dirige hacia el objeto material y le produce en el tiempo y en el espacio; la conciencia general (determinada por categorías que dan los juicios) produce la cosa en sí o noumeno; las categorías en el sujeto producen el fenómeno del objeto.
3. *Captación del objeto*: en conclusión, el sujeto capta el objeto ideal y el objeto real.

Los procesos en cuestión sirven para comprender cómo la *actividad mental* incluye: la concentración, la reflexión, la concepción, la imaginación, la asociación, la discriminación y el recuerdo.

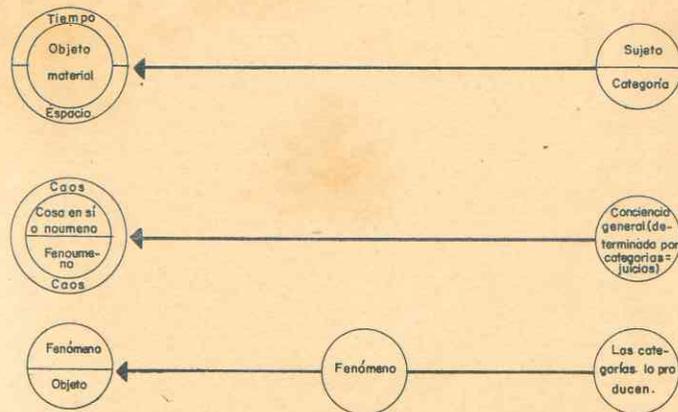
Las descripciones orales o escritas dan *representaciones simbólicas* del objeto. Para la actividad mental del niño esto no es suficiente, dado el esfuerzo que significa la elaboración del pensamiento ideal, abstracto. El error de la escuela *verbalista* fue precisamente creer que mediante el lenguaje oral y escrito el alumno podía llegar al conocimiento. Por ello le daba exclusivamente representaciones simbólicas.

A su turno, la escuela *naturalista* basó todo en el conocimiento *real*, olvidando que hay una producción ideal del pensamiento.

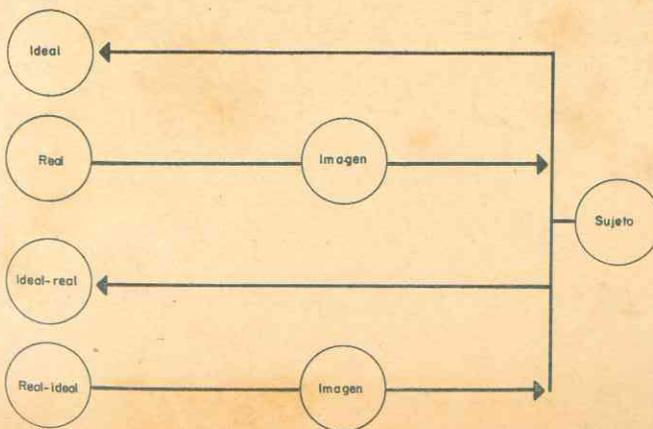
Aún existen educadores que entienden los órganos de los sentidos, como los únicos capaces de estimular el conocimiento. Por consiguiente, no orientan las Ayudas Educativas hacia la adquisición del conocimiento por efecto de actividad mental. Dejan de lado que la actividad mental también debe estimularse para que sea causa del conocimiento.



19 Reproducción del objeto



20 Producción del objeto



30 Captación del objeto.

Lo expuesto pone de presente que las Ayudas Educativas tienen fundamentos en la *Teoría del conocimiento*.

Como se verá más adelante, entre menos sea la capacidad para la actividad mental (por razones de edad fisiológica y psicológica) las Ayudas Educativas han de emplearse con mayor intensidad. Son entonces medios que permiten la adquisición del conocimiento y colaboran en los procesos de su reproducción, producción y captación.

PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE

¿Qué relación tienen las Ayudas Educativas con los principios que rigen el aprendizaje?

En primer lugar los *principios del aprendizaje son fundamentos psicopedagógicos* de las Ayudas Educativas.

En segundo término, los *principios del aprendizaje deben servir de guía* para el uso de las Ayudas Educativas.

Y en tercero: las *Ayudas Educativas* deben contribuir a que los principios del aprendizaje adquieran vigencia en las diversas actividades escolares.

Veamos los principios del aprendizaje (la numeración que se sigue, no implica prioridad en la práctica de ellos, por eso representamos cada uno como parte de un círculo, cuyo núcleo es la Globalización).

1. *Globalización*. Debe considerarse como un *principio psicológico* y como una *forma de organizar el trabajo escolar*.

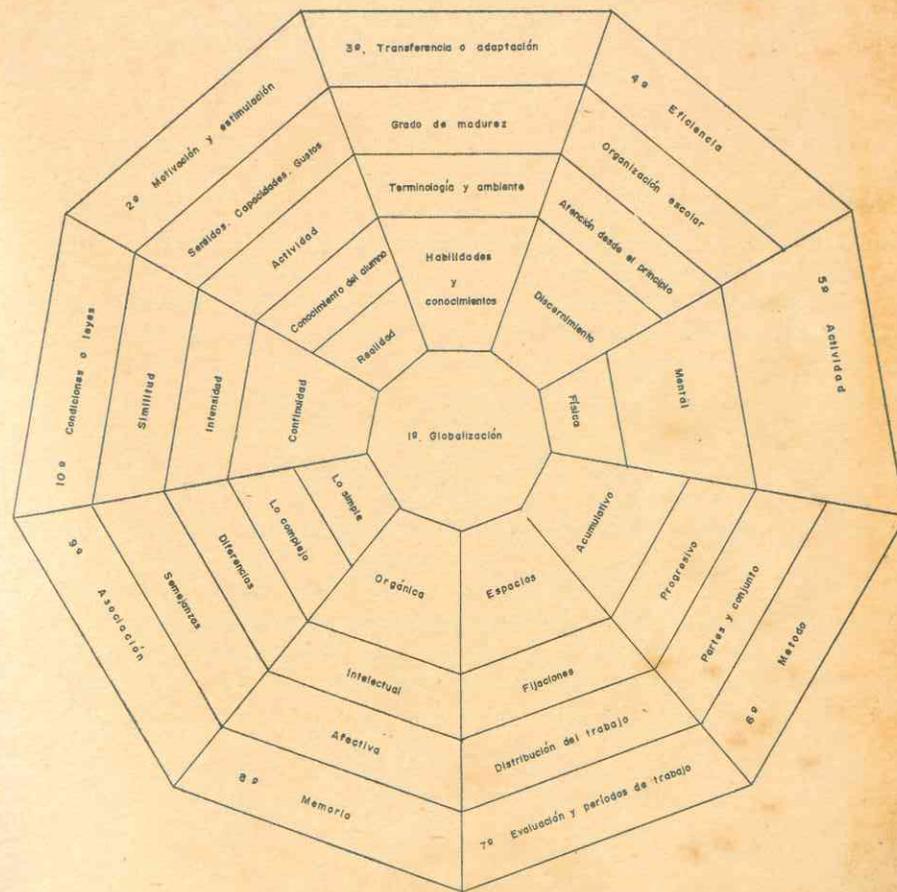
a) Decroly, Claparede y Piaget, principalmente, han demostrado que la globalización va inherente a todas las actividades del aprendizaje por ser conatural al niño. Diego González ilustra:

“El principio pedagógico que manda ir de lo simple a lo complejo debe estimularse, como aconseja Decroly, de acuerdo con la psicología del niño. Hay que ir, dice, de lo psicológicamente sencillo para el niño a lo complejo. Lo que es sencillo para el adulto no lo es siempre para el niño. Para este, al menos en la escuela primaria, el todo está en el todo, y es necesario esforzarse más en relacionar que en separar, en fusionar que en levantar compartimientos estancos. El niño no se interesa por los detalles, sino por el conjunto. El detalle carece de sentido, el conjunto es el que lleva en sí la vida y significación”. (*Didáctica o Dirección del Aprendizaje*).

La Globalización como principio psicológico da la clave para precisar cómo se percibe el conocimiento, cómo se capta algo en la mente:

- Hay primacía del *todo* sobre las partes en las percepciones. Esa primacía es tanto temporal como de significación.
- Primero se aprehende el *todo* y después se distinguen los diversos aspectos del mismo.
- El significado del *todo* depende de su contenido *total o general* y no del significado de sus partes.

PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE



En consecuencia, la *capacidad globalizadora* debe aprovecharse al máximo. Para esto se requiere de Ayudas Educativas que favorezcan la percepción del conocimiento y colaboren en su adquisición. De acuerdo con las actividades se seleccionan las ayudas más adecuadas y especialmente las que permitan al niño apreciar *los detalles del todo* percibido.

b) La globalización como forma de organizar la actividad escolar nos lleva a comprender que se deben *integrar temas y correlacionar áreas* para no presentar conocimientos atomizados. Igualmente, la importancia de distribuir el tiempo de trabajo en armonía con lo anterior. También que es imperioso no olvidar la eficacia de la transferencia en el aprendizaje, o sea: la repercusión del aprendizaje en general sobre la personalidad del alumno y sobre su futuro comportamiento.

De donde se desprende que las Ayudas Educativas han de emplearse además, de acuerdo con la forma como se organiza la actividad escolar.

2. *Motivación y estimulación*. Este principio podría resumirse así: *hay más eficacia en el aprendizaje cuando se participa espontáneamente y cuando produce satisfacción personal*.

La participación espontánea y la satisfacción personal deben *estimularse*. Las Ayudas Educativas son excelentes instrumentos para el efecto, si se tiene en cuenta que la motivación debe dirigirse a:

- los *sentidos*, porque se ha de buscar la participación de ellos en el aprendizaje, dadas las características psicológicas del niño;
- las *capacidades* individuales del sujeto de la educación, ya que por ellas se podrá conseguir mejor rendimiento;
- los *gustos* para satisfacer y orientar inclinaciones y aptitudes personales.

La resultante de la *motivación* ha de ser la actividad, entendida como predisposición de ánimo y participación efectiva en el aprendizaje.

Para lograr lo anterior es indispensable el *conocimiento del alumno* así como partir de la *realidad* que le rodea. Por eso las Ayudas Educativas deben basarse en la psicología del sujeto y en la realidad.

3. *Transferencia o adaptación*. Ante la imposibilidad de dotar en la escuela al niño de todas las experiencias necesarias para la vida, se busca que al menos se le proporcionen destrezas y hábitos por los cuales aplique y adapte sus experiencias educativas a las futuras experiencias vitales. Este principio revela la importancia que las Ayudas Educativas tienen en la formación de hábitos y en la adquisición de conocimientos: cumplen función de estímulos para producir, con una actividad, reacciones aplicables en otra actividad. Se destaca aquí la relación de actividades, que se logra por una enseñanza que se base en la globalización (principio y forma de organización).

En el concepto moderno se entiende indispensable la relación o vinculación de temas y de áreas (*integración y correlación*) para obtener no la ex-

clusiva realización de una actividad, sino para cambiar la conducta del educando. Así por ejemplo, la adquisición de puntualidad o comportamiento no tienen como objetivo únicamente cumplir con normas escolares, sino que propenden por una conducta también fuera de la escuela.

Las Ayudas Educativas cumplen de manera positiva al otorgar incentivos para la adquisición de hábitos y destrezas, dentro del principio de la transferencia del aprendizaje.

El *grado de madurez del alumno*, la *terminología del maestro*, el *ambiente* que rodea a la comunidad, las *habilidades* personales y los *conocimientos* por aprender, son otros factores que se deben tener en cuenta en la enseñanza. A ellos se han de ajustar tanto el método como las Ayudas Educativas.

4. *Eficiencia*. Toda la *organización escolar* debe tener como objetivo el aprendizaje para ser aplicado inmediatamente o en el futuro. En la vida se hace necesario usar aquellas cosas que hemos aprendido. Es evidente entonces que el mejor aprendizaje es aquel que se relaciona con la actividad en la cual se ha de emplear.

Lo anterior significa que se requiere de las Ayudas Educativas para que el aprendizaje realmente se vincule desde la escuela con su práctica posterior.

Para que haya eficiencia, la *atención desde el principio* y el *discernimiento* son indispensables. Dadas las características de la psicología del sujeto de la educación, las Ayudas Educativas colaboran para que surja la atención inicial y se continúe; y cooperan en la funcionalidad del discernimiento al dar incentivos internos y externos a la mente.

5 y 6. *Método - Actividad*. Otro principio de aprendizaje, que sustenta la necesidad de las Ayudas Educativas es el de los procedimientos que se utilicen para la enseñanza-aprendizaje. O sea, el método.

En efecto: frente a la escuela tradicional que cimentaba el método en exclusivas disciplinas formativas de la mente (lo verbalista y memorístico), hoy se exige una valoración diferente. El método contemporáneo no desatiende las disciplinas formativas, pero tampoco relega la actividad arbitrariamente. Es decir, que entiende la participación del alumno en el aprendizaje no como de simple presencia física, pasiva, y de gran actividad mental. Por el contrario, promueve la actividad como un todo (físico y mental) puesto que se origina y dirige al hombre integral (corporal y espiritual).

Se concluye que "*el aprender haciendo*" es correlativo al "*aprender pensando*". Si la escuela avanza dentro de un *sistema global*, su categoría ha de ser la *actividad*. Las Ayudas Educativas, por ello, adquieren extraordinario valor.

El método, a su turno, ha de orientarse hacia las *partes del conjunto* en el aprendizaje; y para cumplir con sus fines, ha de ser tanto *progresivo* como *acumulativo*. La graduación de las actividades no se limita al curso o al programa, sino que atiende a otros factores no menos importantes. El cristianismo

concibe tres dimensiones para ubicar al hombre, por la educación, frente a la sociedad y su fin; igualmente, la *integración* de esas dimensiones; y, la *progresión básica* de las mismas.

7. *Evaluación y Periodos de Trabajo.* Se creía que el sistema tradicional de calificaciones y de distribución del calendario, bastaban para evaluar los resultados y organizar el *trabajo escolar*.

En la actualidad hay pautas de orden psicológico, pedagógico y sociológico que transforman el criterio del sistema tradicional.

La evaluación se refiere tanto a la *cuantía* del aprendizaje, como a su *calidad* y *eficiencia*, y al *desarrollo de la personalidad*. Se ocupa, entonces, de todo el proceso del aprendizaje y tiene en cuenta los *espacios* (interrupciones y continuidad) para que el aprendizaje reciba refuerzos. En este último punto no se trata del *repaso* de la escuela tradicional, sino del análisis de las *fallas* del método y de las *dificultades individuales* de los alumnos; las tiene en cuenta para solucionarlas y establecer *periodos de fijación* de afianzamiento.

Por otra parte, el trabajo ya no se encasilla en *horarios* forzosos, o en el año escolar en sí. Hoy se atiende a la *curva de aprendizaje* que obliga a conciliar el trabajo con la disposición físico-síquica del alumno.

De aquí se desprende otra aplicación de la *globalización*: la distribución por *unidades básicas temporales* del programa. Integradas las actividades y correlacionadas las áreas, el desarrollo del programa se efectúa por unidades didácticas en cuanto globalizan temas y actividades; *temporales* en cuanto distribuyen el trabajo por periodos racionales.

¿Cuál el papel de las Ayudas Educativas en estos aspectos? La evaluación y la distribución del trabajo hacen que, por contraste con el sistema tradicional, se tenga que acudir a las Ayudas precisamente para que: la primera, no se circunscriba a apreciaciones subjetivas, sino que por situaciones y materiales, se desprendan *apreciaciones objetivas* del aprendizaje, la segunda se organice por y para la actividad e intereses del alumno. Lo que es lo mismo: que "el aprender haciendo" se evalúe por el "aprender pensando", y viceversa; y que las actividades tengan eficaz auxiliar en las Ayudas Educativas para la distribución de los periodos de trabajo.

8. *Memoria.* Hubo un tiempo en que se fincó el aprendizaje en el desarrollo de esta facultad. Se consideró que la memoria era de tipo *intelectual* únicamente.

Experimentos e investigaciones comprobaron que también hay memoria *orgánica* y memoria *afectiva*.

Como facultad innata la memoria incluye el *conservar, reproducir, reconocer* y *localizar* los conocimientos y habilidades anteriormente adquiridos.

Generalmente se ha creído que la memoria solamente puede recordar conocimientos, y entre ellos los verbales (cuentas, poemas, fechas). El concepto moderno es más amplio: le da la función de reproducir reacciones de

tipo motor. Así se explica que, tras larga interrupción, sea capaz el hombre de reproducir movimientos como el nadar, escribir a máquina, etc.

La memoria se clasifica en tres clases:

Intelectual: por la cual se conservan ideas, datos, hechos, raciocinios, etc.

Orgánica: por la cual se recuerdan sensaciones percibidas por los sentidos (olores, colores, sonidos, sabores, superficies, etc.).

Afectiva: por la cual se recuerdan las emociones experimentadas (ansiedad, placer, dolor, miedo, etc.).

Las Ayudas Educativas obran para estimular la memoria al contribuir a que: se reciban impresiones intensas; se repitan las impresiones; se relacionen las impresiones nuevas con las ya recibidas; y se adapten las impresiones al carácter, las costumbres y los hábitos.

Lógicamente, las tres clases de memoria sustentan el uso de Ayudas Educativas para auxiliarlas en sus funciones.

9. *Asociación.* Consiste en relacionar un *estímulo* o *excitación*, con otro experimentado antes; y en relacionar *conocimientos* y *actividades* por *semejanzas* o *diferencias* con otros conocimientos y actividades.

Podemos también asociar lo *simple* con lo *complejo* y viceversa; o el *todo* por la *parte*, o la *parte* por el *todo*.

Este principio del aprendizaje obliga a valerse de las Ayudas Educativas para crear estímulos que produzcan reacciones posteriores de la memoria para: reproducir, reconocer o localizar conocimientos, sensaciones, emociones y actividades.

Quiere ello significar que: si se relacionan situaciones, experiencias y conocimientos, por medio de Ayudas Educativas que se dirijan a la *memoria orgánica*, *afectiva* o *intelectual*, se producirán las reacciones físicas y mentales deseadas o buscadas con el aprendizaje.

10. *Condiciones o Leyes.* El psicólogo *Thorndike* ha formulado unas leyes que explican las condiciones más propicias para el aprendizaje.

a. *Similitud* (disposición o prontitud).

b. *Intensidad* (efecto o resultado).

c. *Continuidad* (uso o ejercicio).

La *primera* se enuncia así: cuando hay disposición para efectuar una tarea, se hace más eficazmente; "una experiencia tiene tendencia a recordar otras experiencias parecidas" (*Warren*).

La *segunda*: cuando algo produce satisfacción o resultados, tiende a repetirse en situaciones similares; hay tendencia a aprender aquellas reacciones que producen placer y a evitar las que producen descontento.

La *tercera*: cuando se practica a menudo lo aprendido, se retiene y se repite cada vez mejor; lo que no se ejercita, desmejora u olvida.

La *Ley de la Similitud* obliga a emplear Ayudas Educativas para motivar al alumno y para que se relacionen las experiencias entre sí.

La *Ley de la Intensidad* exige que por las Ayudas Educativas se produzca la satisfacción propicia para el aprendizaje.

La *Ley de la Continuidad* respalda la utilización de las Ayudas Educativas para ejercitar lo aprendido a través de ellas.

LA COMUNICACION SOCIAL

Otro principio que respalda el uso de las Ayudas Educativas en el aprendizaje, es aquel que puede enunciarse así: *el hombre es un ser social por naturaleza*.

Innato al ser racional el comportamiento para convivir en sociedad, y dado que posee el lenguaje como principal fuente de expresión personal y colectiva, complementa su inclinación y su medio de comunicación con otros elementos, que él mismo inventa y perfecciona.

Vimos ya en la evolución de la comunicación cómo el hombre primitivo requería de su ingenio para manifestar sus sentimientos, narrar hechos, enviar señales, etc. Igualmente cómo con el tiempo aparece la escritura y se desarrolla la imprenta con Gutenberg; en la época moderna la electrónica supera los cálculos de las comunicaciones y cada invención se traduce en servicios para la comunidad de hombres y mujeres, niños y adultos.

La influencia de la comunicación y sus instrumentos permiten que incidan en la educación. Máxime cuando se sustenta el aprendizaje (*Cono de la Experiencia*) en lo vivido por el niño, en lo que le rodea y en la formación de su personalidad para actuar en la comunidad.

La Escuela no puede permanecer ajena a los adelantos tecnológicos, ni aislarse de cuanto sucede en su derredor. En el comercio, en la actividad doméstica, en la científica, el empleo de Ayudas Educativas son parte integral de la misma vida cotidiana. Sólo que en ocasiones difieren de objetivos o finalidad, ya no para colaborar al aprendizaje sino para crear imágenes de simpatía a un producto, ofrecer un sistema o servicio, presentar un hecho, etc. Es la técnica de las relaciones humanas, de la publicidad y de la presión en las masas para buscar efectos previamente seleccionados.

Por esto, cuando en la Escuela el niño o el joven participan con Ayudas Educativas en su aprendizaje, se producen tres reacciones relativas a su incorporación en la comunicación social:

- a. Una adaptación conveniente para comprender que por medio de elementos distintos a la expresión verbal y escrita, se comunica el hombre.
- b. Una ambientación con la época, al ver en la Escuela aquellos elementos que, por efectos de la técnica, encuentra en el marco de la comunidad local y universal.
- c. Una necesidad de manejo de aparatos, gráficos, textos, etc., que le acercarán con precisión a sitios, hechos y conceptos que de otra manera carecerían de ubicación en el tiempo y en el espacio inmediatos.

El radio de transistores, la automatización del teléfono, y, la televisión, han acercado las comunidades rurales a las urbanas, las ciudades entre sí y los países entre sí. Lo cual significa para la educación que, a medida que se extienda el uso de tales aparatos y servicios, el niño, aún antes de la entrada a la escuela, contará con un caudal de información superior al que nos tocó a nosotros en la misma edad. Esa información la utiliza el niño, extraescolarmente, para aplicarla a sus comunicaciones con los demás compañeros, en el juego y en las relaciones familiares. Sería absurdo que en las actividades escolares desconociéramos los temas de que pueden hablar dichos niños; como lo es desaprovechar tales aparatos y servicios para que cumplan función de *ayuda educativa*.

Gracias a todas las Ayudas Educativas (que se expondrán en este texto) el continente lejano se introduce en clase, por más que el aula quede a centenares y miles de kilómetros del continente en cuestión; por ellas, los órganos internos de los seres vivos podrán apreciarse; los acontecimientos del pasado recobran vigencia, pese a que ocurrieron cuando ni siquiera se había descubierto América; pensamientos complejos y en esencia abstractos, cobran significado concreto; en fin, se puede viajar sin fronteras por cualquiera de los niveles del conocimiento, se puede imitar y reproducir lo distante o acaecido.

Y cada una de esas actividades significa preparar al hombre del mañana para su papel eminentemente social, enseñarle a comunicarse y darle el conocimiento del mismo hombre y del mundo: para que supere su nivel de vida.

LECTURA: *Medios de comunicación social*

Amados hijos y hermanos, y vosotros todos hombres de buena voluntad:

Al invitaros al celebrar, juntamente con Nos, la jornada dedicada a los medios de comunicación social, querríamos contribuir a que caigáis mejor en la cuenta del inmenso cambio que se está realizando ante nuestros ojos en este campo y de las graves responsabilidades que de ello se deducen para todos. Todavía ayer, muchos hombres no disponían, para nutrir sus ideas, más que de un bagaje escolar, más o menos remoto, de tradiciones de familia, las reacciones del ambiente que les rodeaba. Hoy, en cambio, los ecos de la prensa, del cine, de la radio y de la televisión les abren sin cesar nuevos horizontes y les ponen a tono con la vida del universo entero. ¿Quién no se regocijará de un progreso semejante? ¿Quién no verá en él el cambio providencial para una promoción de toda la humanidad? Todas las puertas están abiertas a la esperanza, si el hombre sabe dominar estas técnicas nuevas; pero, en cambio, todo podría estar perdido, si se olvidasen de su responsabilidad.

La prensa, el cine, la radiotelevisión, ¿servirán o no servirán para el progreso de los pueblos? He ahí la cuestión que Nos planteamos a nuestros hijos católicos y a todas las personas de corazón. Y ante todo, ¿de qué progreso se trata? ¿Del progreso económico? Ciertamente. ¿Del progreso social? Sin duda alguna. Lo hemos dicho ya en nuestra encíclica "Populorum Progressio" y lo repetimos, es decir, "promover todos los hombres y todo el hombre" (N. 14). La nueva visión

del universo, que el hombre adquiere gracias a los medios de comunicación social, quedará en él como una cosa extraña e inútil, si al mismo tiempo no le procura los medios para iluminar su juicio sin orgullo, para descubrir, sin suficiencia ni amargura, las de los demás, para tomar en sus propias manos, con confianza, su propio destino; y finalmente, para llegar a comprender que "no hay más que un humanismo verdadero, el que se abre al absoluto" (Ibid. N. 42).

Y ¿es precisamente esta toma de conciencia, esta abertura, la que favorece el torrente de palabras, de artículos y de imágenes que se vierten a diario sobre el mundo? Este es el problema que querríamos plantear a todos los responsables de la prensa, la radio, el cine y la televisión, deseosos de trabajar generosamente al servicio de sus hermanos, los hombres.

Tan peligroso sería fomentar en un pueblo el espíritu de suficiencia y exacerbar su nacionalismo cerrado, como es conveniente ayudarlo a descubrir, con legítimo orgullo, los talentos materiales, intelectuales y espirituales con que el Creador le ha dotado para que él los valore, con provecho de toda la comunidad de los pueblos.

Tan engañoso sería mantener una posición sistemática y un espíritu de crítica corrosivo y destructor, dejando creer así que la revolución violenta sería la panacea universal, como es conveniente abrir los ojos de los que tienen la responsabilidad sobre las situaciones intolerables, denunciar los abusos que claman al cielo, orientar la opinión hacia las "transformaciones audaces, profundamente innovadoras, (las) reformas urgentes, que hay que emprender sin demora" (Ibid. N. 32).

En un mundo, donde a tantos hombres les falta lo necesario, de pan, de saber, de luz espiritual, sería grave utilizar los medios de comunicación social para reforzar los egoísmos personales y colectivos, para suscitar, en los que ya poseen bastante, nuevas y falsas necesidades, fomentar su deseo de placeres, multiplicar sus ocios estériles y enervantes. Superada esta tentación, se les ofrece una empresa capaz de suscitar todos los entusiasmos: hay tanto que hacer para dar respuesta a una humanidad agobiada, para poner, al mismo tiempo, de relieve los esfuerzos de cooperación, los gestos de ayuda y las iniciativas pacíficas, suscitando también una sana emulación portadora de esperanza.

¿Quién no ve, en este juego dramático de que es objeto nuestro mundo, la importancia de los medios de comunicación social, para ayudar al "verdadero desarrollo, que es el paso, para cada uno y para todos, de condiciones de vida menos humanas a condiciones más humanas"? (Ibid. N. 20).

Los cristianos, por su parte, no deberían olvidar que esta fraternidad que les une a los demás hombres, tiene como raíz una misma filiación divina. El Dios vivo, fuente y término de los valores supremos, es al mismo tiempo su garantía. A todos, a nuestros hijos católicos en particular, les pedimos que hagan todo lo posible para que los medios de comunicación social, en un mundo que busca como a tientas la luz capaz de salvarlo, proclamen a la luz del día (Cf. Mt. 10, 27), el mensaje de Cristo Salvador, "cambio, verdad y vida" (Jn. 14, 6). Aportarán así su contribución insustituible a este progreso de los pueblos que Nos anhelamos, juntamente con todos los hombres de buena voluntad, y por el que tenemos propósitos de trabajar con todas nuestras fuerzas: "El porvenir está ahí, en el llamamiento imperioso de los pueblos a una mayor justicia, en su voluntad de paz, en su anhelo, consciente o inconsciente, de una vida más alta; aquella que precisamente la Iglesia de Cristo puede y quiere darles" (Introducción a los Mensajes del Concilio al mundo, 8 de diciembre de 1965).

Este es el futuro que os invitamos a construir generosamente. Y con estos sentimientos, de todo corazón os bendecimos.

Paulo VI

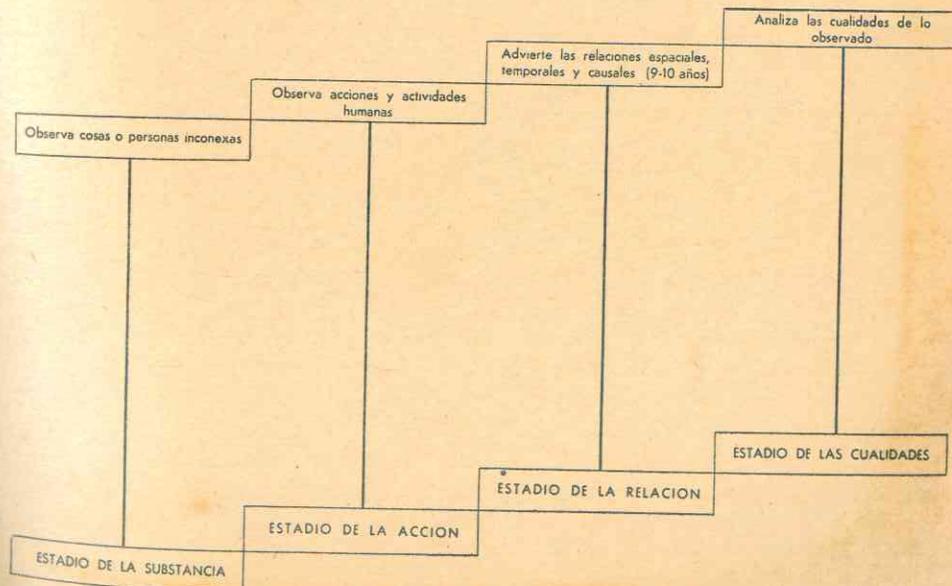
UNIDAD 5

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS

AYUDAS Y CONOCIMIENTO

La separación que antiguamente se hacía entre educar e instruir ha quedado obsoleta. Porque la pedagogía contemporánea concibe dos grandes funciones en la tarea educativa: *enseñar* (proceso que corresponde al *maestro*) y *aprender* (proceso que corresponde al *alumno*). La tarea de *enseñanza-aprendizaje* se sobreentiende correlacionada en todas sus fases y resultados; por la primera se aplican procedimientos para que el alumno se informe y sea capaz de adquirir un comportamiento tal que la información recibida sea practicada en la vida. O lo que es lo mismo, que el *aprendizaje produzca*

ESTADIOS DE LA APERCEPCION (STERN)



normas de conducta. Lo cual significa, de hecho, un desarrollo de la personalidad (objetivo de la educación).

No se debe olvidar que el niño tiene *pobreza de nociones* (que aumentarán en exactitud paralelamente con su aptitud para relacionar lo abstracto, hacia los 12 años); es *inexacto* y carece de un *plan* en sus observaciones; *no analiza* y acude a la *fantasía* para llenar los vacíos de que adolece; y, *tiende a operar* con analogías según lo que conoce. (Ernest Meumann).

Con relación a los conocimientos, las Ayudas Educativas tienen como objetivo específico intensificar la *estimulación* de los canales que facilitan la *percepción*:

- en primer lugar, los *sentidos*;
- pero también, la *actividad motriz* (Fröbel decía que todo lo que contempla el niño “debe hacerlo”);
- y al *intelecto*, para que por el pensar aprenda, además de que pueda emplear lo aprendido.

Es decir, que las Ayudas Educativas tienen los siguientes *objetivos específicos* en relación con los conocimientos:

- a. Dar *sensaciones* para producir imágenes (mentales) de lo real.
- b. Estimular el aprendizaje por medio de la *actividad motriz* y la *experiencia*.
- c. Hacer intervenir las *facultades mentales* o *ánimicas* en el aprendizaje:
 - la *atención*, que hasta los 12 años no es fija sino fluctuante;
 - la *aptitud para adquirir ejercicio* (para perfeccionarse por el ejercicio y para utilizar sus propias capacidades);
 - la *apercepción*, por la cual se complementan las representaciones de lo real (véase cuadro de Stern);
 - la *memoria*, para conservar, reproducir, reconocer o localizar lo aprendido o experimentado;
 - y la *asociación*, para expresar lo aprendido o para utilizarlo en el comportamiento.
- d. Impulsar al manejo de los *simbolismos*: el alumno debe ser capaz de *reconocer* lo aprendido y ser capaz de *representarlo* y *expresarlo* (en gráficos, dibujos, etc. y en el lenguaje oral y escrito).
- e. Facilitar, en fin, la adquisición de conocimientos y el correcto uso de los mismos.

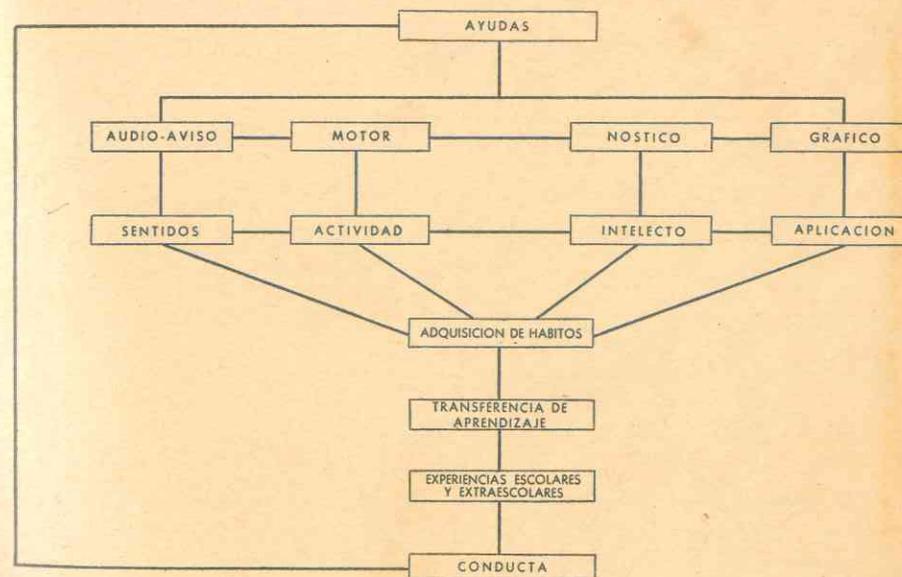
Es importante entender la función de las Ayudas Educativas con relación a los conocimientos, no *como una simple cooperación* para que las nociones y actividades se presenten en clase. Esta actitud sería negar el valor de las Ayudas y trocar la labor docente en verbalista.

Por el contrario, la función va más allá de estimular los sentidos, auxiliar el método de enseñanza, aclarar conceptos, dar experiencias e informar. Por eso decimos que las Ayudas Educativas son de carácter y objetivos

AUDIO-VISO-MOTOR-NOSTICO-GRAFICO

En esta sigla quedan incorporados: los sentidos, la actividad motriz, la actividad mental o del intelecto, y la expresión o representación de lo aprendido, así como su aplicación.

ACCION Y EFECTO DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS



En la pedagogía contemporánea se entiende que los conocimientos y experiencias deben redundar no solamente en *información* sino en *adquisición de hábitos*. Mediante la *trasferencia del aprendizaje* se mejoran las experiencias escolares y las extraescolares, lo cual capacita al sujeto de la educación para su incorporación en la comunidad; lo que es lo mismo, se le proporcionan normas de conducta. (Véase cuadro ACCION Y EFECTO DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS).

Pero las Ayudas Educativas tienen otros *objetivos específicos* para las diversas actividades escolares. Veamos algunos, según Edward G. Olsen:

- a. “Suministrar una visión simplificada de los datos complejos: hacen comprensibles los complicados fenómenos físicos, sociales y estéticos”.

- b. "Proporcionar experiencias vívidas, las cuales constituyen la base esencial para el análisis intelectual, la comparación y la generalización sobre el mundo de las cosas y la gente".
- c. "Economizar tiempo, por presentar una gran riqueza de impresiones a los estudiantes, en una forma bien organizada, concisa e intrínsecamente interesante".
- d. "Atraer geográficamente escenas y acontecimientos distantes, puesto que literalmente introducen el mundo en el salón de clases".
- e. "Hacer real el pasado, porque vuelven a crear para el estudiante, auténticos y dramáticos episodios históricos".
- f. Las Ayudas Educativas son "para impartir información, moldear actitudes y también para influir sobre la conducta mediante impresiones saludables".

Conviene por tanto, precisar los *objetivos específicos* cuando se prepare la clase y desde los siguientes ángulos:

- ¿Qué tipo de actividades van a desarrollarse en el aula y fuera de ella?
- ¿Qué temas se van a estudiar?
- ¿Cuáles Ayudas Educativas son las indicadas para esas actividades y temas?
- ¿Qué efecto tendrán las Ayudas Educativas seleccionadas: para los conocimientos por adquirir, y, para los hábitos por obtener?

No se debe olvidar tampoco que las Ayudas Educativas se han de emplear en armonía con la edad de los alumnos, y el grado escolar.

ACTITUDES, HABILIDADES Y DESTREZAS

"Al decir *habilidad* nos referimos a una actuación o realización en la que se lleva a cabo una secuencia compleja de acciones, usando para ello un método más o menos fijo". *Lee J. Cronbach.*

"La *destreza* es un conjunto o una serie de movimientos organizados y coherentes que exige la ejecución de una tarea; organizados porque no son movimientos aislados, sino una cadena unificada de movimientos que se producen sin retraso ni confusión y con relación íntima entre sí; coherentes, porque estos movimientos están combinados y coordinados de tal manera que satisfacen las exigencias del trabajo o situación estimulante. También implica que los movimientos no siempre se ejecutarán de la misma manera porque la naturaleza del ambiente no siempre es el mismo". *Sydney Roslow-Gilbert Weaver.*

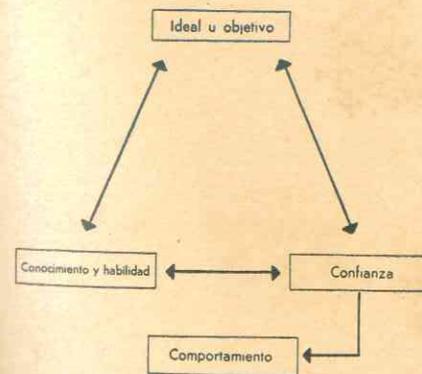
Antiguamente se creía que en las escuelas de enseñanza técnica (vocacionales, hogar, complementarias e industriales) estaba el sitio exacto para que se adquirieran habilidades y destrezas.

Se identificaban así para el trabajo exclusivamente.

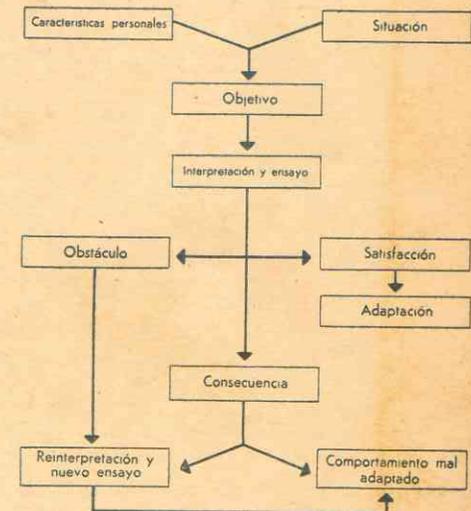
También se pensaba que la habilidad significaba aptitud innata, y que la enseñanza contribuía a desarrollarlo. En cambio no se consideraba que muchos alumnos que ingresaban a escuelas técnicas carecían de aptitudes para los oficios del caso, sin embargo: adquirirían destrezas (*movimientos organizados y coherentes para las tareas*) y habilidades (*formas de realizar esas tareas*), mediante el aprendizaje.

Hoy en día se exige que el aprendizaje proporcione habilidades y destrezas, sea cual fuere la especie de la enseñanza. Porque se trata de capacitar para la vida y esto contrae la obligación y la necesidad de facilitar *información, formar hábitos de conducta y adiestrar* para incorporarse a la comunidad. Así el alumno puede superar su nivel de vida en la comunidad y se coloca al ritmo de la evolución de la época.

LA ACCION Y EL ENSAYO



1o. Factores de la acción



2o. Aspectos del proceso de aprendizaje

Las Ayudas Educativas deben proporcionar toda una serie de condiciones favorables para *preparar, adaptar y enseñar* al alumno a:

- a. Valorar su propia persona y a los demás.
- b. Aprovechar los recursos y facilidades del medio (conocerlos, clasificarlos y utilizarlos).
- c. Aprender a resolver sus problemas.

- d. Saber actuar de manera rápida y eficaz.
- e. Capacitarse para comprender e interpretar hechos, situaciones y estímulos.
- f. Adquirir un orden en sus actos y reacciones.

Las *condiciones favorables* determinarán el marco que denominamos *actitudes*. Cuando existe disposición de ánimo para el estudio e interpretación, la ejecución o puesta en marcha de algo resulta más exacta y útil que si se actúa a ciegas, mecánicamente o al azar.

Con las Ayudas Educativas se puede favorecer el clima de actitudes necesarias para que el alumno no obre con prejuicios, ni ignorancia o titubeo.

Un ejemplo aclara lo anterior: si al leer se comprende el contenido, se producirán mejores resultados tanto para la técnica lectora como para el uso del contexto en la vida ordinaria del niño. Por consiguiente, habrá actitud positiva hacia el hecho de leer, y reacciones prácticas.

Las Ayudas Educativas son instrumentos adecuados para el fomento de actitudes positivas. Pero, se requiere además que faciliten el entrenamiento (conocimiento y uso) del mundo que rodea al alumno, así como la adquisición de las destrezas indispensables para que, llegado el momento, sea capaz de resolver situaciones y emplear los movimientos del caso en su resolución.

El siguiente esquema da más ejemplos al respecto:

| <i>Actividad</i> | <i>Actitud</i> | <i>Habilidades-Destrezas</i> | <i>Ayudas</i> |
|------------------------------------|---|--|--|
| Estudio de las partes de la CASA. | Comprensión de su utilidad y cuidado | Uso de esas partes, aseo y comportamiento en cada una de ellas | —Visita a una casa —Esquema de una casa —Dramatización: oficios domésticos |
| Estudio de animales domésticos | Conocimiento, utilidad y cuidados | Aprovechamiento adecuado de los animales domésticos; prevención de enfermedades; mejoramiento de la alimentación (según el caso) | —Observación directa —Dibujos y gráficos —Construcción de: gallineros, conejera, perrera, etc. |
| El Templo | Respeto y conducta | Comportamiento y uso religioso | —Visita al Templo —Participación en oficios litúrgicos |
| Noción matemática: pesos y medidas | Conocimiento, utilidad, uso, honestidad | Uso de pesos y medidas; empleo en el comercio; defensa personal y servicio a la comunidad | —Pesos y medidas —Dramatización: compramos y vendemos —Dibujos —Visita a una tienda |

Homer B. Reed en la "*Sicología de las materias de enseñanza primaria*" recomienda, para facilitar el aprendizaje, los siguientes procedimientos:

1. Graduar el material (ayudas) de acuerdo con la madurez mental del alumno.
2. Crear un marco mental favorable.
3. Coordinar las ideas con sus objetos o actividades apropiadas.
4. Coordinar las ideas con actividades útiles.
5. Hacer descripciones y explicaciones concretas y completas.
6. Emplear el Método de Proyectos.
7. Utilizar alguna forma de plan unitario.
8. Ajustar la extensión de las lecciones a lo que pueda abarcar la comprensión del alumno.

Si analizamos estos puntos y recordamos lo expuesto en este libro acerca de las Ayudas Educativas encontraremos fácilmente la relación:

AYUDAS EDUCATIVAS
ACTITUDES
HABILIDADES Y DESTREZAS
CONOCIMIENTOS

Basta con observar que las Ayudas Educativas, mediante procedimientos adecuados, deben contribuir a:

- Facilitar el aprendizaje.
- Mejorar el aprendizaje.
- Crear condiciones favorables (actitudes).
- Estimular la adquisición de habilidades y destrezas.

LECTURA: *La adquisición de la destreza*

Existe la idea de que la destreza se adquiere de una manera ciega, al tanteo. El dominio de los movimientos que completan un acto de destreza no es perfecto. Parece que gran parte de los movimientos se ejecutan de una manera inconciente, es decir, no se les distingue como movimientos individuales. Es difícil analizar con reflexión las distintas unidades de un acto de destreza con el fin de usarlas con el material de aprendizaje. Con frecuencia el alumno manifiesta que adquirió los movimientos sin darse cuenta de ello. Cuestión de suerte. No le sería posible pronosticar *cuáles serían* los movimientos correctos. Aún después de muchas tentativas no puede explicarse cómo llegó a *aceptar* los movimientos correctos. Solamente puede decir que *presentía* que esa era la mejor manera de hacerlo. Por ejemplo, uno se encuentra en la misma posición al tratar de explicar cómo se produce un sonido determinado. En primer lugar es sumamente difícil precisar las

reacciones individuales. Más difícil es hacer estos movimientos bajo una dirección consciente y voluntaria. La lengua se traba, se pierde control de los movimientos y se tartamudea o se produce otro sonido que el indicado. El colmo es tratar de explicar a otro *cómo se produce* el sonido. No tenemos palabras para explicar todos los movimientos complicados.

Por razones parecidas a estas, muchos creen que las habilidades son autodidácticas; bastan la situación y la práctica frecuente. En realidad no es así. Lo que ocurre es que el aprendizaje recurre a ese método ciego porque la enseñanza no es adecuada. Si nadie le indica cuáles son los movimientos apropiados, ¿cómo podrá conocer cuál es el método correcto?

Por casualidad acertará y lo reconocerá cuando logre el fin que se propone. Pero con frecuencia resulta que no era el mejor método. Se pueden usar distintas clases de llaves para ajustar una máquina, sin embargo hay una que sirve a tal propósito determinado. El alumno puede seguir usando las demás llaves, sin llegar a conocer la que hace el ajuste deseado y apropiado. Por consiguiente *el papel del maestro es importante para que el alumno adquiera la destreza apropiada.*

Es él quien señala los movimientos apropiados, dirige la iniciación de la tarea (práctica), repite la situación con el fin de proporcionar mayor experiencia, previene las condiciones de economía y efectividad en la enseñanza, y da los datos e información relacionados. Es decir, puede indicar y enseñar todos los datos y principios de la operación, de la cual *la destreza es solamente el medio para lograr el fin.*

Sydney Roslow y Gilbert G. Weaver, *Psicología aplicada a la Enseñanza Técnica.*

UNIDAD 6

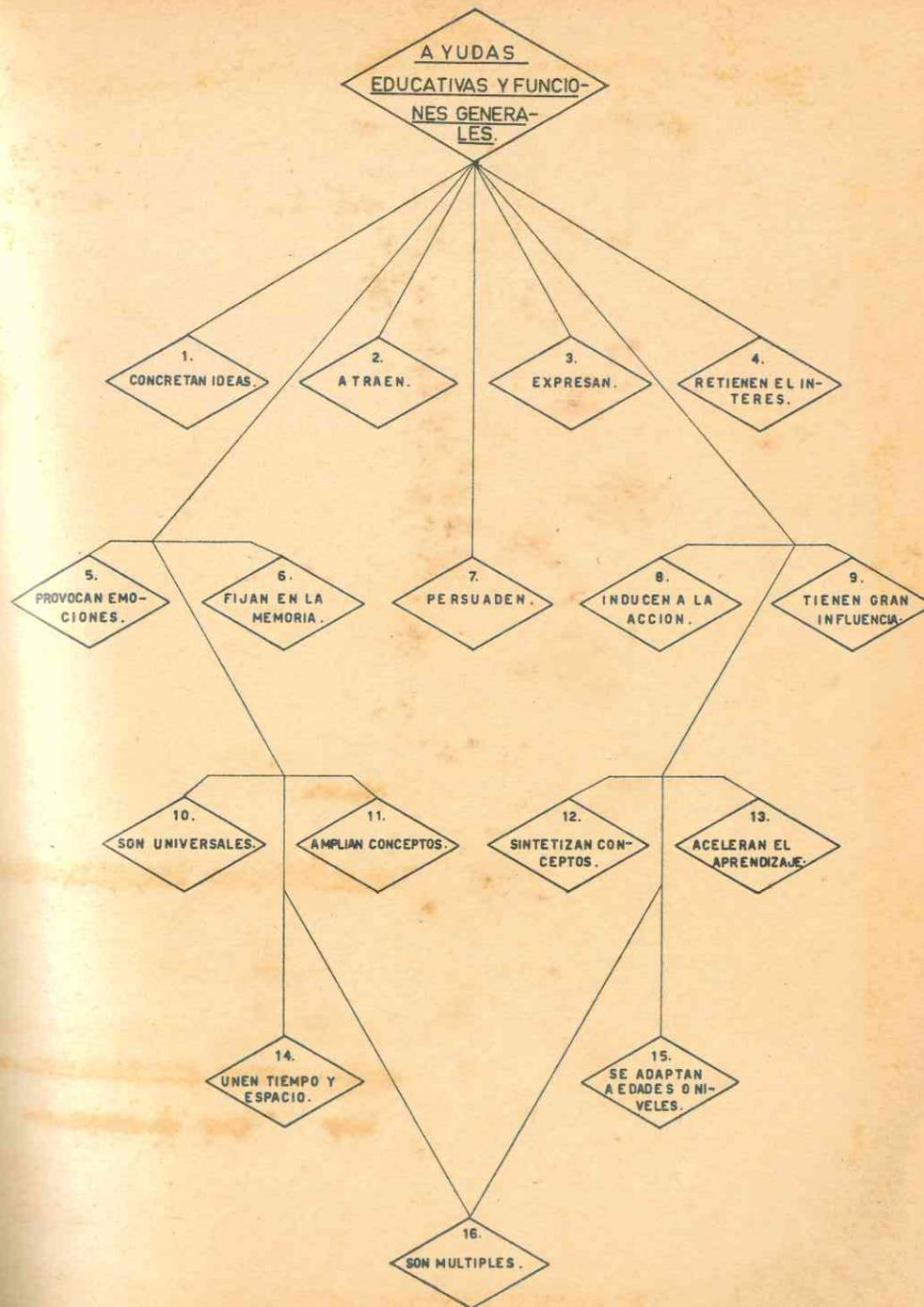
FUNCIONES DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS

Las Ayudas Educativas tienen funciones no solo pedagógicas, sino también sociales, como hemos venido estudiando. Y se aplican tanto a la comunicación de persona a persona, como a la de grupos y comunidades. Por esto afirmamos que tienen *funciones generales* y *características generales*, al par que *funciones especiales* y *características especiales* para la educación.

FUNCIONES GENERALES

Un resumen de las funciones generales, tomadas de *Edgar Dale* y otros autores, es:

1. *Concretan ideas*: una función importante de las Ayudas Educativas es ayudar al intelecto a precisar la imagen de lo representado. Igualmente, colaboran para el caso inverso: concretar la representación. Esta función, aprovechada hábilmente en actividades escolares, contribuirá a aclarar las ideas, a dar representaciones precisas y a enten-



der esas representaciones. Decir, por ejemplo, todo lo relativo a un ave, no es tan completo, claro y preciso como observar el ave directamente y explicar su organismo sobre ella.

2. *Atraen*: el empleo de los objetos mismos, de carteles, gráficos, diapositivas, etc. da al tema una atracción mucho mayor que la simple exposición verbal.
Este poder de atracción de las Ayudas Educativas resulta de hecho un valioso estímulo para incorporar al grupo en la actividad y para lograr su participación.
3. *Expresan*: por estar dirigidas a estimular la percepción del conocimiento sensible y del conocimiento psicológico, su objetividad favorece tal función. O sea, que mediante impresiones más intensas que las del lenguaje, comunican su mensaje de manera viva y con intensidad: así las muestras, los modelos, las exposiciones, las fotografías, el cine y otras ayudas, expresan objetivamente las ideas y conceptos.
4. *Retienen el interés*: por la novedad intrínseca de cada una de las ayudas se logra despertar la curiosidad (principio del interés), y cooperar para retener el interés al estudiar las partes del todo y el todo mismo.
5. *Provocan emociones*: la creación de un ambiente natural, mediante el cine o la televisión, verbigracia, o el involucrar al espectador y al actor en una situación (dramatización y adquisición de experiencias directas e indirectas) conduce a identificaciones con el suceso. Las emociones despertadas obran de tal manera que ese estado de ánimo se puede aprovechar para sugerir actitudes y afianzar conocimientos (al estimularse la memoria y la asociación). En este aspecto el cine ocupa lugar principal.
6. *Fijan en la memoria*: entre la capacidad perceptiva de la vista y el oído, para el recuerdo es mayor la de los ojos. Porque mediante ellos se adquiere la noción del objeto y sus propiedades o cualidades (forma, color, dimensiones). Está comprobado también que se retiene ordenadamente.
Pero no solo la memoria orgánica estimula las Ayudas Educativas: también la intelectual y la afectiva, para así colaborar al aprendizaje permanente.
Cuando se logra que la memoria integral (orgánica, intelectual y afectiva) se conjugue por las ayudas, se avanza con eficacia en su valor pedagógico.
7. *Persuaden*: el mostrar la realidad y presentar testimonios de los hechos humanos y científicos, de la vida orgánica e inorgánica, y el comprobar concretamente tesis y principios, es requisito básico para que haya persuasión o credulidad. Así, las fotografías, el cine, la radio, los experimentos, las demostraciones, etc. se tornan en testi-

monios de poder persuasivo. Esto para el aprendizaje es fundamental porque hace que el alumno se sume con interés y satisfacción ante la evidencia.

8. *Inducen a la acción*: las ayudas provocan el deseo de actuar. Varias de ellas son para la participación directa del alumno, y otras inducen a la imitación, a la práctica, a la aplicación y a la continuidad de lo experimentado.
9. *Tienen gran influencia*: como puede advertirse, tienen gran alcance en cuanto a los factores del aprendizaje que influyen. También su irradiación se refiere al número (ilimitado en el caso de los carteles e impresos, la radio, la televisión, el cine) de personas a quienes se puede llevar un mensaje o conocimiento.
10. Son *universales*: desde el punto de referencia de la *imagen*, las Ayudas Educativas son universales. Es decir, carecen de barreras ideológicas, raciales, religiosas, geográficas. La *metodología* con la cual se utilizan, tiene también ese carácter de universalidad, aunque depende de la habilidad de quien las emplea, para contar con afinidades o diferencias de una parte a otra.
11. *Amplían conceptos*: no solo en el sentido de dar mayor información, sino de presentar conocimientos en forma real y concreta de elementos pequeños o minúsculos (es el caso de los microscopios, los diseños y esquemas, los modelos artificiales).
12. *Sintetizan conceptos*: es la función contraria del punto anterior. Es decir, aquí se trata de llevar hasta el aula todo aquello que por razón del tamaño, la localización orgánica o geográfica, no podría situarse físicamente en clase. Gracias a los mapas, el cine, la televisión, los discos, las diapositivas, etc. se proporcionan estas experiencias indirectas.
13. *Aceleran el aprendizaje*: los fenómenos y experimentos, la historia, las distancias y viajes, mediante esquemas, gráficos, filminas, etc., pueden estudiarse en lapsos cortos cuando en realidad su observación y conocimiento directo requiere de bastante tiempo. P. e., podemos apreciar por diapositivas pasadas en minutos, o por una lámina o cartelera, el proceso de germinación.
14. *Unen tiempo y espacio*: hemos dicho cómo las Ayudas Educativas eliminan distancias y épocas. Así los sucesos pasados se traen al presente, o los sitios lejanos se introducen al aula.
15. *Se adaptan a edades o niveles*: según la forma de empleo, las ayudas se pueden utilizar para alumnos de diferentes edades o niveles de estudio.
16. *Son múltiples*: la variedad de ayudas de que se dispone, y su enfoque a la escuela o la comunidad, hacen que adquieran este rasgo. El

cual revela además, su valor pedagógico y práctico en la comunicación educativa.

En conclusión, las Ayudas Educativas tienen tres grandes áreas de funciones generales:

- a. Combaten el *verbalismo* y hacen que los demás sentidos (fuera del oído) participen en el aprendizaje. Simultáneamente, estimulan el conocimiento psicológico y dan experiencias que a su vez suscitan el aprendizaje permanente.
- b. *Adaptan* los conocimientos y se adaptan a sí mismas, a la época, para no desligar la actividad escolar del marco de la comunidad local o universal.
- c. Contribuyen a mejorar el *currículum* (factores y actores). Por ellas es posible encontrar y aplicar correctivos e iniciativas al programa de estudio, a la metodología y a la organización escolar, al igual que hallar incentivos para el trabajo del maestro y facilidades para el aprendizaje del niño o alumno.

FUNCIONES ESPECIALES

El solo contacto físico con un objeto *no indica* una comunicación. Es una *experiencia sensorial* exclusivamente. Los expertos afirman que en ese caso, para que haya aprendizaje, se necesita una *actividad mental*, como hubo la actividad sensorial de la experiencia. Se requiere que se establezcan relaciones y generalizaciones, no el solo conocimiento de un objeto específico aislado de otras ideas (cualidades, características, usos, propiedades, etc.).

Cuando el aprendizaje es reforzado por las experiencias vitales y la actividad, las anteriores experiencias vienen a servir de sostén a las nuevas. De ahí la importancia de que las Ayudas Educativas deban emplearse bien, oportunamente y vinculadas entre sí. En 1826 había enfatizado *Fröebel*:

“Aprender una cosa en la vida y hacerla, es mucho más factible cuando se desenvuelve, cultiva y experimenta con ella, que si la cosa resulta solamente por la comunicación verbal de ideas”.

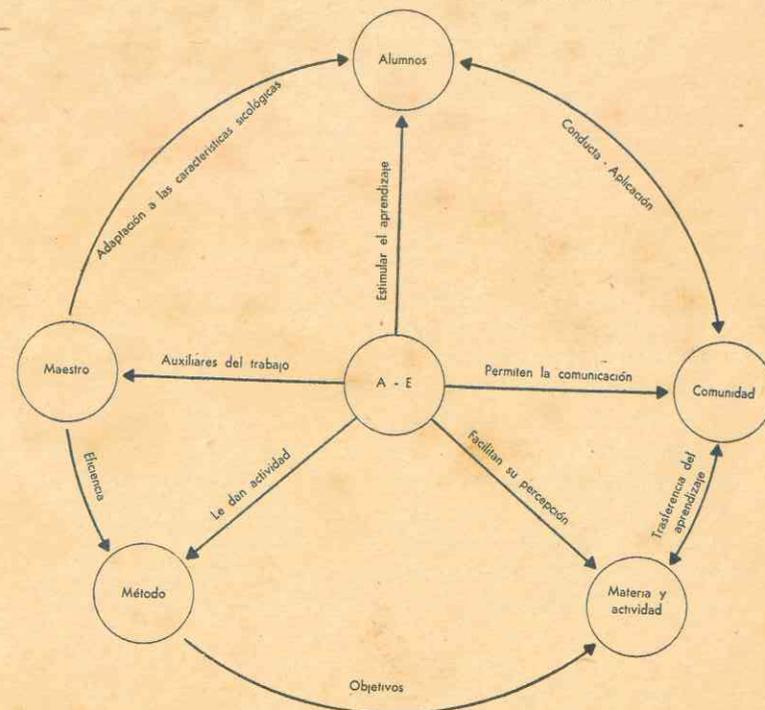
Y *Arnold L. Gesell*, concluye hoy: *“Toda la vida mental tiene un motor básico y un motor original”.* En esta forma el destacado psicólogo pone de presente la íntima relación entre la *experimentación* y la *vida mental*. En la cual se podrían resumir las funciones especiales de las Ayudas Educativas.

Lógicamente las ayudas han de dirigirse a los *factores* y *actores* del currículum. ¿Para qué? Para que cumplan funciones como las siguientes:

- a. Den disciplina para el raciocinio, el aprovechamiento de los recursos ambientales y el uso del medio.

- b. Procuren la participación en experiencias para: saberlas utilizar, saberlas combinar con otras y saberlas aplicar en nuevas experiencias (que es la práctica por generalización).
- c. Ser capaces de brindar una educación para un aprendizaje permanente.

FUNCIONES DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS



Según *Charles F. Hoban*, *Janes D. Finn* y *Edgar Dale*, cuando las Ayudas Educativas se emplean adecuadamente, cumplen estas funciones:

1. Son suplemento a bases concretas para el pensamiento y facilitan el significado del vocabulario.
2. Tienen un alto grado de interés para el alumno.
3. Hacen más perdurable el aprendizaje.
4. Ofrecen experiencias reales que estimulan la auto-actividad.
5. Desarrollan una continuidad o visión de conjunto para los temas; este es el caso especialmente del cine.
6. Contribuyen a la adquisición del vocabulario y a la precisión en el significado de los términos.
7. Proporcionan experiencias que no serían posibles en el aula, y así dan eficiencia, interés, variedad y emotividad al aprendizaje.

Interesa ahora insistir en los siguientes aspectos de las funciones específicas. (Véase cuadro).

1. Las Ayudas Educativas estimulan el aprendizaje en los *alumnos*, ya que le motivan y lo inducen a participar.
2. Le dan Actividad al *método* de enseñanza al sacarlo del simple verbalismo. De acuerdo con la clase de ayuda que se emplee, esa actividad es más notoria. Conviene recordar que al decir actividad no nos referimos al manipuleo de objetos, sino a la participación del intelecto y de los sentidos, así como a la experimentación (*aprender pensando y aprender haciendo*).
3. Son auxiliares del trabajo docente: el *maestro* no puede considerarlas como medios que le reemplacen en su labor (error frecuente con el cine y la televisión). Las ayudas hacen que el maestro sea *auxiliado*, no sustituido. Tampoco reemplazan todo el proceso pedagógico ni la didáctica de cada área: *colaboran* para que haya más eficacia.
4. Facilitan la *percepción* de la *materia* o tema y provocan la actividad. Como hemos dicho, por dirigirse a la curiosidad y al interés, por causar novedad, adaptarse a la psicología del alumno y objetivizar la enseñanza, se crea un clima adecuado para el aprendizaje.
5. Permiten la comunicación con la *comunidad*. Las Ayudas Educativas aprovechan los recursos de la comunidad pero deben enseñar al alumno a clasificarlas y utilizarlas. Este aspecto implica en sí un medio de *comunicación* entre la escuela y la comunidad. Hay otra función especial: el maestro debe también usar las ayudas para el trabajo comunal (alfabetización, recreación, salud, moral, mejoramiento de técnicas de producción, reuniones con padres de familia, etc.).
6. A través de las ayudas el *maestro* obtiene, en forma positiva (más que por la exposición verbal), la adaptación de su conducta y de su trabajo a las características psicológicas de los alumnos.
7. A su turno, el *maestro* mejora los procedimientos en el aula y fuera de ella, el *método* se aplica en objetivos precisos y eficientes; estos, a su vez, son buscados en la materia o actividad con las que se aprende. Todo lo cual significa elevación del nivel didáctico y proyecciones benéficas en los resultados educativos.
8. El *alumno* adquiere con las ayudas, experiencias que le permiten ajustar su comportamiento en la comunidad. El solo hecho de conocer y saber usar los recursos, favorece su conducta personal y social en comunidad.
9. El punto anterior señala que las ayudas son igualmente válidas como cooperadoras para la *transferencia* del aprendizaje: temas entre sí que se relacionan para mejorar conceptos, y aplicaciones de conceptos que favorecen la conducta.

10. No se ha de pretender ni entender que las Ayudas Educativas son panacea a todos los problemas y situaciones del aprendizaje; ni que por ellas habremos resuelto las deficiencias personales del maestro o las deficiencias individuales de los alumnos. Son *ayudas* y por lo mismo, elementos a los cuales se recurre para mejorar el proceso didáctico. Pero la acción personal del maestro y la participación personal del alumno, continúan siendo esenciales en ese proceso.
11. Las Ayudas son de incalculable valor cuando logran realmente *productos educativos*: formación de actitudes, adquisición de experiencias, adquisición de hábitos de conducta, enseñanza de habilidades y destrezas.

LECTURA: *Significado de la práctica*

Por la práctica aprende el niño las habilidades fundamentales que se enseñan en la escuela primaria.

La práctica sin conocimiento de los resultados no es un factor del aprendizaje, pero combinada con dicho conocimiento sí constituye un factor muy importante. *No importa tanto la cantidad de práctica como el conocimiento exacto de la aproximación a la meta*. La magnitud del mejoramiento tiende a aumentar con la exactitud del conocimiento de los resultados.

Para la práctica eficiente deben observarse las siguientes reglas:

1. Tener una meta definida.
2. Para cada objetivo, dividir la tarea en unidades definidas.
3. Idear ejercicios que conduzcan directamente a la meta señalada.
4. Medir frecuentemente la aproximación a la meta.
5. Después de cada prueba, modificar la práctica de acuerdo con los resultados.

La práctica *no significa* simplemente la *repetición ciega de determinada actividad*, sino la *repetición de una actividad orientada* hasta una meta y guiada por el conocimiento de la aproximación a dicha meta.

La práctica debe ser: atenta; intensa; distribuirse en el tiempo; distribuirse de acuerdo con la dificultad del hábito que ha de formarse; para la mayor parte de los alumnos debe seguirse el método de partes progresivas; debe utilizar los resultados de los experimentos sobre dirección; debe cubrir el área total de la habilidad, y, finalmente, debe aplicarse en el punto del error y a reacciones útiles.

La organización, concebida como comprensión de la relación de los hechos con un objetivo o experiencia plenos de significación, *debe preceder* a la práctica. Puesto que la práctica ciega es inútil, el niño debe comprender el objeto de la práctica antes de emprender cualquier trabajo sistemático.

Homer B. Reed, *Psicología de las Materias de Enseñanza Primaria*.

SEGUNDA PARTE

CLASIFICACION Y EXPLICACION DE LAS AYUDAS EDUCATIVAS

UNIDAD 7

MATERIALES PICTORICOS Y GRAFICOS

1. ILUSTRACIONES

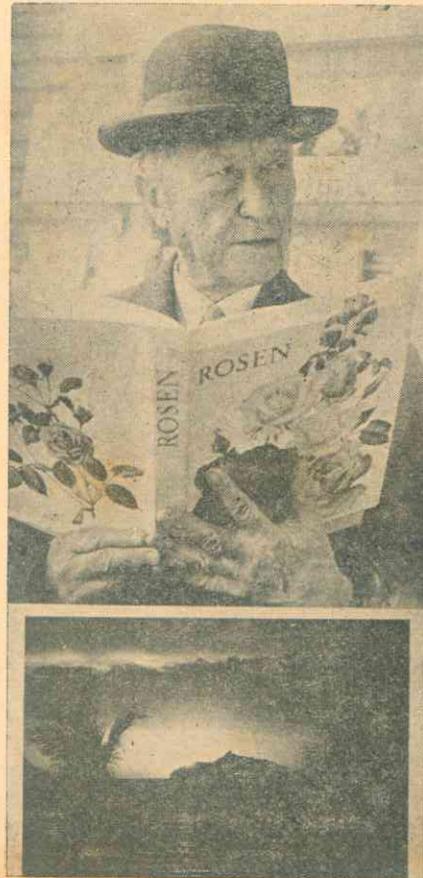
Una ilustración es la representación gráfica o pictórica de un ser u objeto. Su finalidad es la de dar mayor claridad a la explicación verbal o escrita. Las ilustraciones pueden ser representaciones exactas tomadas de la realidad, dibujos aproximados, deducidos de la noción de un ser o cosa desaparecida, o dibujos simbólicos.



Prestan enorme utilidad como auxiliares educativos, por cuanto estimulan el aprendizaje, a la par que proporcionan imágenes claras y atractivas. Una ilustración por tanto puede usarse como elemento de motivación o como medio para dar claridad a la expresión.

De acuerdo con Harry C. McKown, Alvin B. Roberts y Roberto Moreno y García, consideramos que las ilustraciones abarcan todo tipo de material,

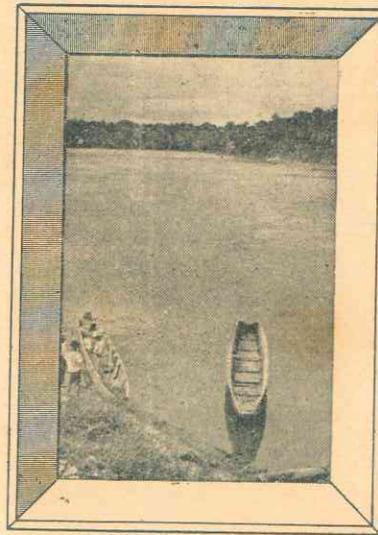
gráfico y pictórico, que pretenda dar mayor claridad a la explicación y procure, tanto la formación de imágenes, como el estímulo del pensamiento.



Las fotografías, dibujos, grabados, pinturas, litografías, relieves o representaciones gráficas más abstractas pueden considerarse como ilustraciones. Son materiales de fácil consecución o elaboración y se emplean profusamente.

2. FOTOGRAFIAS

Las reproducciones de la realidad hechas mediante la impresión de la luz sobre elementos químicos son también valiosos auxiliares visuales. La realidad que permiten presentar a los educandos, especialmente si son en colores, les motiva e interesa positivamente. Las imágenes que dejan en la mente son firmes y duraderas.

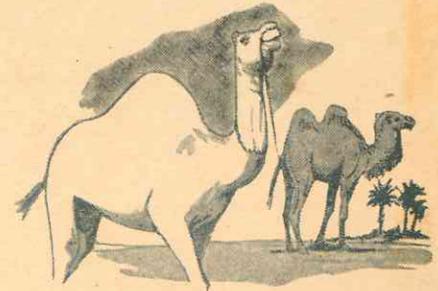


Por su bajo costo, la facilidad para conseguirlas y la ventaja de utilizarlas en cuantas ocasiones sea necesario, aumentan su valor.

La fotografía debe utilizarse como ayuda visual para aclarar las ideas que expone el maestro, en combinación con otros materiales, que le permitan al alumno establecer puntos de referencia y hacer las asociaciones correspondientes. Como la fotografía presenta apenas un aspecto estático de la realidad y carece de fondo, debe vigilarse cuidadosamente la interpretación que de ellas haga el alumno, orientando adecuadamente la observación.

3. DIBUJOS

El dibujo es ayuda visual de mayor importancia que la fotografía. La interpretación de la realidad hecha con sentido didáctico ofrece mayores posibilidades a los alumnos en la comprensión de las ideas que pretende transmitir el maestro. El dibujo permite enfocar la atención del educando sobre los aspectos que se quieran destacar y logra una deducción natural de los conceptos, mediante imágenes claras, provistas de gran colorido.



Nicasio García expresa el siguiente concepto al referirse al dibujo como factor educativo:

“Las ideas expuestas por los educadores más caracterizados convienen en

establecer que el dibujo constituye un factor determinante en la enseñanza y que debe responder, dentro de la disciplina escolar, a estos conceptos: ser evolutivo como adaptación; realista como inspiración; general como aplicación; espontáneo como ejecución y estético como educación”.

El dibujo tiene ciertas limitaciones por tratarse de una representación, que en ningún caso puede excluir la observación directa de las cosas o de los fenómenos. De otra parte la fantasía del niño le puede dar al dibujo interpretaciones deformadas, que no se ajustan en general, a los propósitos del educador.

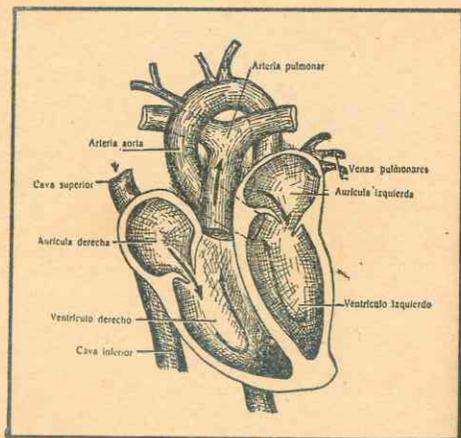
4. IMPRESOS



Los materiales impresos que se producen en la actualidad tienen la enorme ventaja de su perfección en forma y color. Se producen de todo tipo y calidad, ya con fines didácticos claramente definidos, ya como medios de información y propaganda. Deben ser cuidadosamente seleccionados de acuerdo con el nivel y el área de estudio en el cual hayan de utilizarse.

Algunas casas editoriales especializadas producen impresos debidamente graduados que facilitan y auxilian la acción del educador. Su tamaño, colorido, presentación didáctica y textos explicativos han sido estudiados y planeados cuidadosamente, científicamente adaptados a la edad y al nivel de quienes han de usarlos.

Láminas, gráficas, grabados, fotografías, reproducciones de pinturas, etc., se pueden adquirir a un costo relativamente bajo. Textos de estudio y cuadernos de trabajo; historias, historietas y cuentos ilustrados; libros y colecciones, sobre la mayor diversidad de temas y asuntos se imprimen con extraordinaria perfección y son fuentes inagotables de material didáctico para la escuela. El maestro puede seleccionar aquellos que se ajusten a sus propósitos y redunden en beneficio de sus educandos.



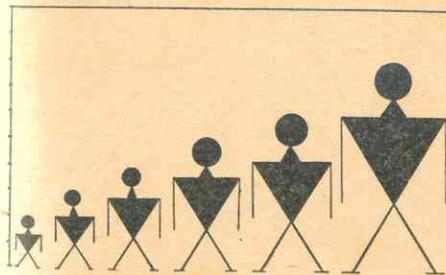
Más adelante, en otro capítulo de esta obra, nos referiremos al uso y selección de los textos escolares propiamente dichos.

Los impresos de tipo propagandístico también pueden ser utilizados como material didáctico. Basta seleccionarlos, recortarlos y disponerlos sobre una cartulina, en la forma que mejor convenga. Generalmente estos impresos están elaborados para difundir una idea o transmitir una comunicación, ventaja que bien puede ser aprovechada por los educadores.

Los frisos y los grabados son materiales pictóricos de utilidad y uso frecuente en la escuela.

5. GRAFICAS

La gráfica es una representación de un fenómeno por medio de un dibujo esquemático que permite establecer relaciones y hacer comparaciones. En estadística su uso es común, para presentar en forma clara un conjunto de datos.

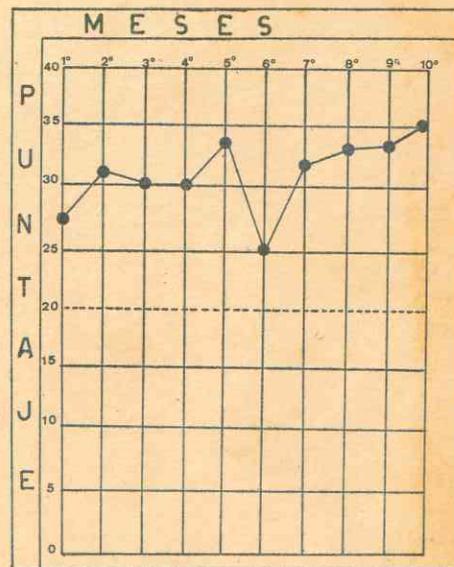


Gráfica pictórica

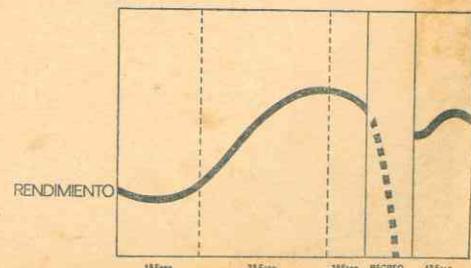
La gráfica puede hacerse por medio de figuras que la tornan más comprensible e interesante. Este tipo de gráfica ha sido denominada “gráfica pictórica”; es de fácil y común interpretación. Generalmente está compuesta de un título que explica el fenómeno a que se refiere, una clave que indica el valor de cada unidad, y la gráfica propiamente dicha, hecha en las figuras que más se

adaptan al hecho que representa. Puede ser elaborada fácilmente por el maestro o los alumnos.

GRAFICO DE RENDIMIENTO



Otro tipo de gráfica formada por líneas rectas o curvas sobre un eje de coordenadas permite mayor exactitud en la representación. Para hacerla se asignan a las líneas horizontales y verticales una función y un valor. Se marcan los valores por medio de puntos que luego se unen con líneas rectas;



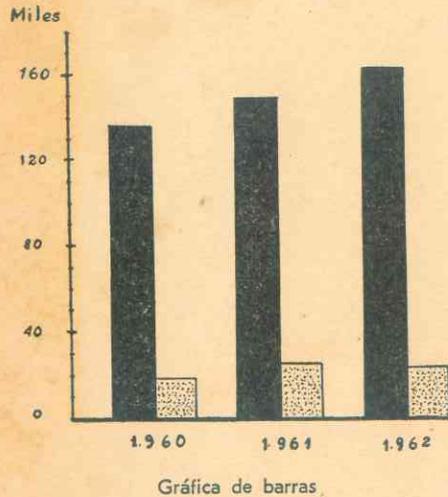
Gráfica: curva de rendimiento durante una sesión escolar

posteriormente estas líneas pueden suavizarse para formar una curva. Ejemplos de estas gráficas los encontramos en la de rendimiento escolar de un alumno durante un año, y la curva de fatiga y rendimiento durante una sesión escolar, que presentamos en las ilustraciones.

Se utilizan también gráficas sobre diversas figuras geométricas. En el caso del círculo, éste representa el todo y los sectores o los segmentos circulares, las partes. Pueden hacerse en colores para aumentar su atractivo y funcionalidad.

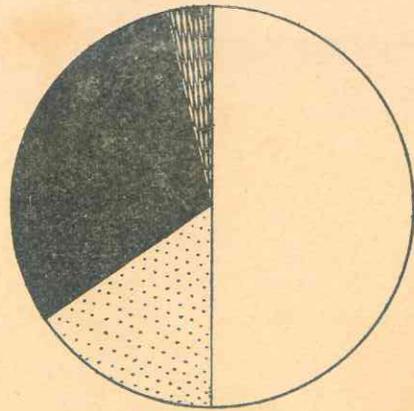
La gráfica de barras en sentido vertical u horizontal es quizá el tipo de gráfica más fácil de comprender.

Matrícula 
Deserción 



El uso de gráficas en la escuela primaria ha de ser muy prudente, ya que por tratarse de una representación simbólica, los niños pequeños no están en capacidad de comprenderla. Cuando se

crea conveniente utilizarla, la gráfica debe ser clara, exacta y estar hecha en colores de amplio contraste. Debe presentarse en combinación de otras ayudas y a manera de resumen o síntesis, después de haber estudiado objetivamente el hecho o fenómeno.



Gráfica circular

6. DIAGRAMAS

Los diagramas son también dibujos, o representaciones gráficas que muestran la disposición interior de un objeto e ilustran acerca de su funcionamiento.



Diagrama de un automóvil

El diagrama abarca una extensa gama de representaciones desde el simple esquema hasta el plano perfeccionado,

pasando por los bosquejos y diseños y algunos otros símbolos que "denotan dirección, tamaño, peso, relaciones, altura, energía y fuerza".

7. REPRESENTACIONES TERRESTRES

Las representaciones gráficas de la superficie terrestre son denominadas en general mapas. Presentan informaciones muy variadas y diversas sobre múltiples aspectos y fenómenos naturales y se constituyen en ayudas indispensables para el educador.

A. LAS ESFERAS — Son las mejores representaciones geográficas. La visualización del mundo y la adquisición de un conocimiento básico de la geografía solamente pueden llevarse a cabo con la esfera. Ya que la tierra tiene esta forma, los continentes y los océanos pueden ser representados sin desfiguración, tanto en su área como en su forma. Sin embargo la información que pueden presentar es limitada.

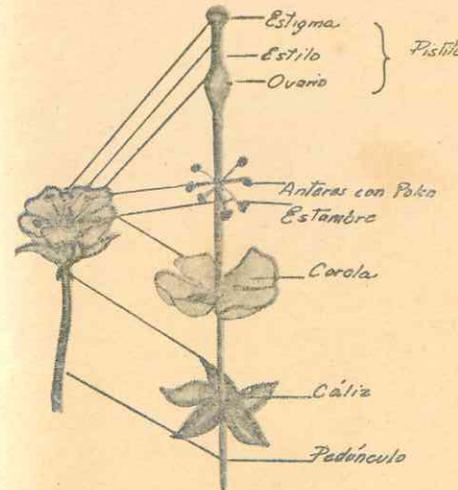
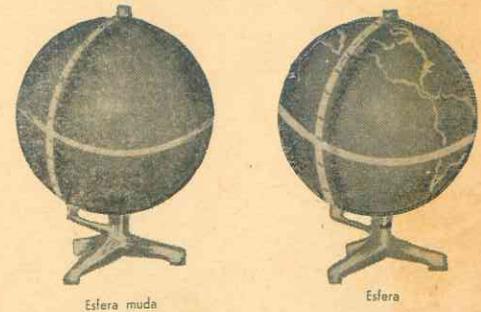


Diagrama de una flor

Es una representación abstracta, de difícil comprensión. Antes de utilizar un diagrama el educando ha debido conocer el objeto o aparato en funcionamiento y haberlo apreciado en conjunto.

Al igual que las gráficas, debe combinarse con otros auxiliares más concretos que permitan al alumno partir de la realidad. No ha de olvidarse que un buen diagrama debe ser claro y exacto.

Un buen diagrama debe estar dibujado a escala, titulado, rotulado y explicado de manera clara y conveniente. Nada debe dejarse a la imaginación. Además debe ser artístico para que motive y estimule a los alumnos. Un diagrama eficaz requiere para su elaboración de instrumentos adecuados de dibujo, dice Harry C. Mckown.

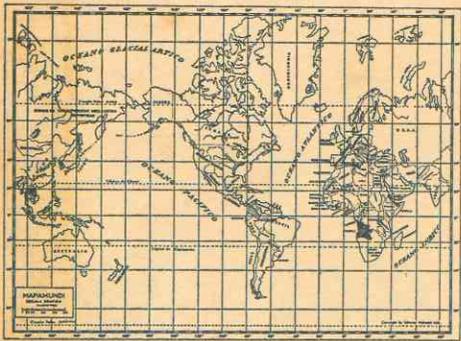


En el comercio es posible obtener esferas de toda calidad y precio. Algunas permiten la apreciación de los movimientos de la tierra y están construídas en alto relieve. Las hay también mudas.

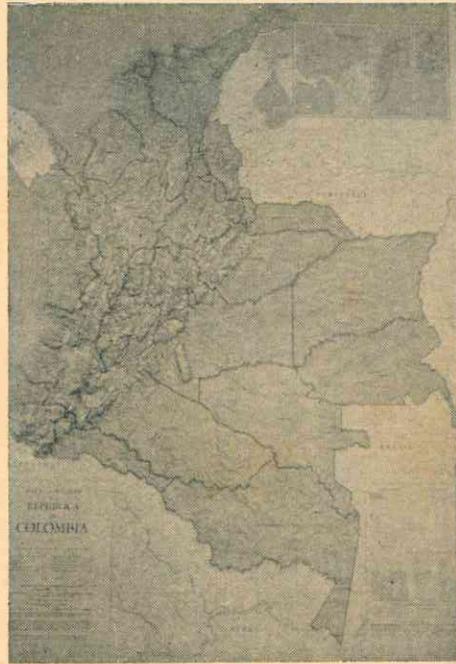
En la escuela es posible construírlas aprovechando los recursos del medio. Con alambre se hace una rejilla de forma esférica y sobre ella se adhieren sucesivas capas de papel periódico. Una

vez seca se lija la superficie y se le aplica un barniz azul. Se dibujan los continentes y el resto de información que se quiera presentar. El relieve es posible hacerlo mediante el procedimiento de modelar con tiras de papel periódico los continentes y sus sistemas montañosos.

Cada salón de clase debe estar provisto de una esfera. Sobre ella se estudiarán los aspectos generales y se hará la localización deseada, antes de mostrarla en el mapa.

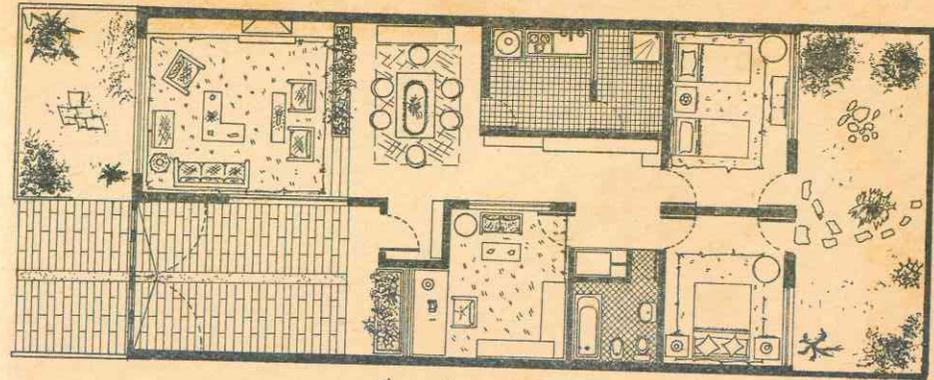


Todo mapa debe hacerse a escala, de esta manera es posible establecer una proporción entre las dimensiones del mapa y las reales; una simple operación matemática permite calcular las distancias.



B. LOS MAPAS. — Un mapa es una representación total o parcial de la tierra sobre una superficie plana. En los mapas es posible: representar cualquier área en el tamaño que se desee y presentar ambos hemisferios simultáneamente. Dado que el mapa es una superficie plana representativa de una realidad geográfica de forma curva, ostenta deformaciones, de manera especial cuando se trata de la imagen de toda la tierra, o de partes grandes de ella; por esta razón surgieron las diversas proyecciones: que son mapas dibujados sobre redes de paralelos y meridianos.

La información que presenta un mapa necesita para su interpretación de signos convencionales, incluidos los colores. Existe la tendencia de unificar mundialmente las convenciones para hacer universal su lenguaje. Los alumnos deben instruirse clara y progresivamente sobre estos signos con el fin de que puedan leer los mapas. Una vez que dominen su lenguaje, podrán seguir con mayor facilidad las explicaciones del maestro y su actividad tendrá éxito.

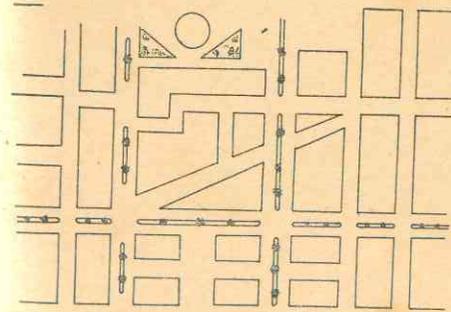


Plano de una casa

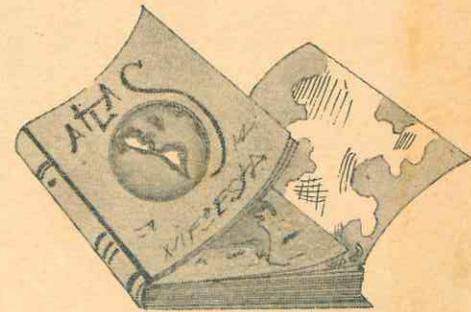
Orientación en los mapas. — En los mapas que no se utiliza una flecha, o la rosa de los vientos, para indicar su orientación, basta recordar que el norte queda en la parte superior. Los planos pueden orientarse reconociendo un detalle y haciéndolo coincidir en su dirección. Los mapas que se construyen sobre el suelo deben tener la orientación exacta. Esta actividad puede constituir un proyecto de gran importancia educativa.

su finalidad, interpretación, uso, convenciones, escalas, etc.

Una colección muy importante realizada con motivo de la Misión Lebrecht contiene numerosos mapas con información particular y diferente cada uno, hechos a la misma escala, sobre los cuales se superpone, para interpretarlos, un mapa transparente de Colombia, con su división política, que permite la localización, en cada uno, de los aspectos específicos que analiza la Misión.



Plano



Atlas

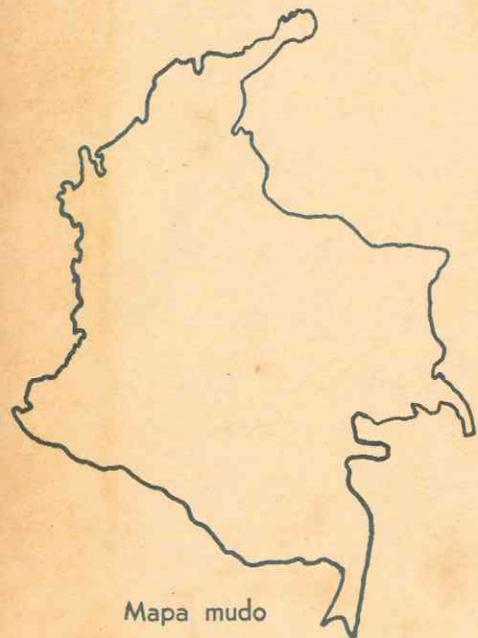
C. LOS ATLAS. — Las colecciones de mapas escolares no deben estar demasiado recargadas de información, ni ser demasiado voluminosas. Convendría que tuvieran explicaciones claras sobre

Es aconsejable que el atlas sugiera actividades y ejercicios prácticos que lo hagan funcional.

En Colombia, el Instituto Agustín Codazzi, en colaboración con otras en-

tidades, ha producido un atlas de notable calidad, y un mapa en relieve, hecho en plástico; todas las escuelas debieran disponer de estos materiales.

Cómo usar los mapas. — Es conveniente partir de lo conocido por los alumnos y de aquello que esté más cercano a los educandos. De planos sencillos del aula escolar, de sus habitaciones, de los planos de la escuela, del barrio o vereda, y del municipio, se podrá llegar a mapas más complicados, ampliando el campo representativo en forma gradual, progresiva y sistemática.



Mapa mudo

Es aconsejable que los mapas contengan pocas informaciones a la vez: una o dos máximo. La complejidad de una carta geográfica, especialmente en el nivel primario, puede conducir a una imagen falsa de la realidad.

El mapa mudo tiene gran impor-

tancia didáctica. En cada aula debe haber por lo menos uno, correspondiente al sector que se enseña. Asimismo los alumnos pueden tener suficientes mapas mudos, sobre los cuales sigan las explicaciones y hagan las localizaciones respectivas, simultáneamente con el profesor. Se utilizan también para conocer el estado de progreso de cada uno de los alumnos y del grupo en general.

Los mapas-rompecabezas pueden utilizarse para afirmar la noción de localización, orientación y forma.

Cuando los alumnos deban hacer reproducciones, debe importar más el aspecto geográfico que el técnico de elaboración. No es aconsejable que los alumnos reproduzcan minuciosamente hasta los más ínfimos detalles de los mapas impresos; los esquemas son, por tanto, más convenientes.



Mapa rompecabezas

Antes de usar cualquier mapa vale la pena observar la realidad geográfica del lugar, mediante excursiones o viajes; cuando esto no es posible, de la apreciación de las formas y fenómenos del ambiente que rodea al niño, debe partir la enseñanza de la geografía y sobre esta noción concreta se afirmarán las ayudas a que nos hemos referido.

8. CARTELES

Los carteles son ayudas visuales de tamaño mayor. Contienen una ilustración que expresa una idea en forma global. Algunos están acompañados de textos y rótulos complementarios. Unas veces, explicativos. Los hay también acompañados de procesos metodológicos que permiten transmitir mejor la idea que expresan.

Pueden ser impresos, dibujados o compuestos por láminas y rótulos recortados y debidamente dispuestos. Generalmente se elaboran en cartulina, papel y en algunas ocasiones sobre cartón o madera.



Esta ayuda se usa para:

- motivar la enseñanza;
- promover actividades de diversa índole;
- sugerir experiencias y trabajos;
- auxiliar gráficamente las explicaciones y demostraciones de diversas áreas de estudio;
- transmitir una idea importante; y,
- como medio de fijación, revisión y evaluación.

Varios autores coinciden en recono-

cer los siguientes tipos de carteles: carteles de introducción a la lectura; carteles de información; carteles de experiencia; carteles de preguntas; carteles de planeamiento; carteles de propaganda; carteles para campañas educativas, y carteles recreativos. Tienen variados objetivos y atienden diferentes aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje, pero todos se dirigen a la transmisión de un mensaje educativo, correlacionado ampliamente con el trabajo regular de la escuela, aprovechando el dibujo en tamaño mayor para establecer una comunicación y dar una experiencia fructífera.

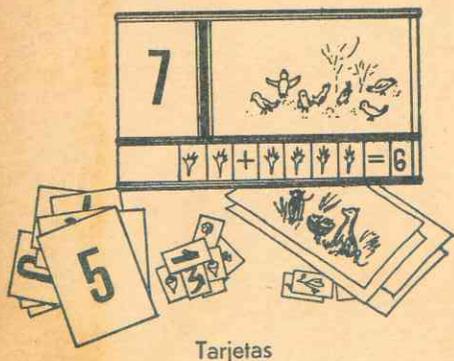
Requisitos del cartel. — Creemos conveniente incluir aquí los conceptos difundidos sobre el particular por el Servicio Cooperativo Colombiano Americano, SCECA:

- a. *Presentación:* limpieza, orden, estética.
- b. *Disposición:* Tamaño que facilite correcta visibilidad, manejo y conservación (0,50 x 0,70 m. ó 1 x 0,70 m.).
- c. *Ilustraciones:* En el encabezamiento del cartel. Relacionadas con los conocimientos. Suscitan interés y buen gusto. Los niños pueden tomar parte activa en el dibujo. Colores adecuados. Contrastes.
- d. *Contenido:* Título en el encabezamiento. Ideas claras, expresadas en oraciones completas, sin partir las palabras y fraccionar las ideas. Temas interesantes. Separación entre renglones y espacios proporcionados entre las letras. Letra *script* en tamaño adecuado.

Los alumnos pueden participar activamente en la planeación, consecución de los materiales y en su disposición y arreglo.

9. TARJETAS Y FICHAS

Estas ayudas visuales pueden ser ilustradas o contener simplemente un texto. Hay multitud de tarjetas y fichas utilizables en la escuela, como auxiliar gráfico y escrito o como medio para obtener información.



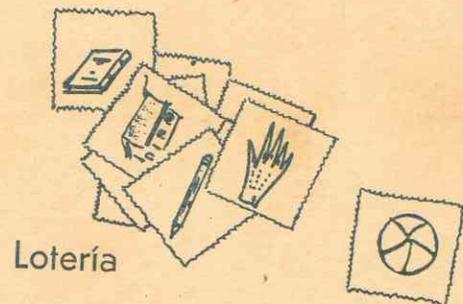
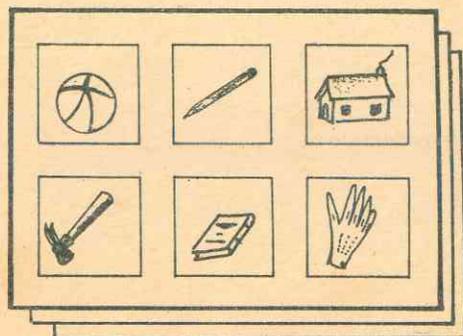
Tarjetas

A) Juegos, loterías, figuras, letras, palabras, oraciones, mensajes, pensamientos, órdenes, rótulos, nombres, direcciones, orientaciones, números, operaciones, signos, convenciones, etc., son algunos de los aspectos que pueden contener las tarjetas.

Se usan en el franelógrafo, en el tarjetero, en el tablero de preguntas y respuestas, como material para proyección opaca, o para repartir a los alumnos y realizar variadas actividades.

Son fáciles de elaborar y conseguir. Se hacen sobre tiras de cartulina o papel, de diferentes formas, en letra script, de diferente tamaño y en diversos colores. Deben conservarse en bolsas rotuladas y archivadas para ser usadas oportunamente.

En muchas oportunidades es aconsejable que todos los alumnos dispongan de tarjetas para que realicen individualmente los ejercicios que el maestro sugiera al grupo o a cada uno de ellos.



Lotería

B. FICHAS. — Pueden servir para recoger información sobre el alumnado, satisfacer sus intereses, necesidades y aptitudes, conocer el ritmo de su progreso o servir de medio de evaluación.

Son bien conocidas por los educadores las fichas de matrícula, las anecdóticas, las acumulativas, los cuadros de calificaciones, etc. En la actualidad se pretende mediante las fichas, la previsión de cualquier situación escolar, de tal manera que se disponga de suficiente material que sea fácil y oportunamente aplicable. La paciente elaboración y archivo de las fichas que dia-

riamente hace el maestro le podrá proporcionar abundante material para utilizar y aplicar en cualquier momento, adaptado a todas las circunstancias de los escolares. En esta forma se puede hacer, por ejemplo, el "banco de preguntas", para la organización y aplicación rápida de una prueba objetiva en el momento y sobre los aspectos y temas que se deseen evaluar.

10. RECORTES Y SILUETAS

Estos materiales tienen múltiples aplicaciones didácticas: organizar un cartel; elaborar una cartelera; usar en el franelógrafo; interesar a los alumnos; dibujar o ilustrar con rapidez; organizar juegos didácticos o como auxiliares directos.



Se consiguen con gran facilidad y son muy económicos. La enorme producción de materiales impresos, entre ellos los de propaganda, son buena fuente de recortes y siluetas que el maestro y los alumnos pueden arreglar y coleccionar ordenadamente para utilizarlos cuando se crea conveniente.

11. LAS COLECCIONES

El espíritu coleccionista de la niñez es bien conocido por todos los educadores, con mucha mayor razón la necesidad de orientarlo con el fin de estimular la investigación científica, la utilización fecunda del tiempo libre y el cultivo de las aficiones. El coleccionismo pasa por diversas etapas en la niñez pero no desaparece totalmente, adquire sí, diversas formas cada vez más perfeccionadas.

De ahí la importancia de las colecciones en la escuela, con la condición de que estén adaptadas a la edad, el

FICHA DE INSCRIPCION

Nombre Edad.....
 Domicilio Grado.....
 Nombre del padre Ocupación.....
 Nombre de la madre Ocupación.....
 Hermanos
 Vacunas
 Impedimentos
 Fecha

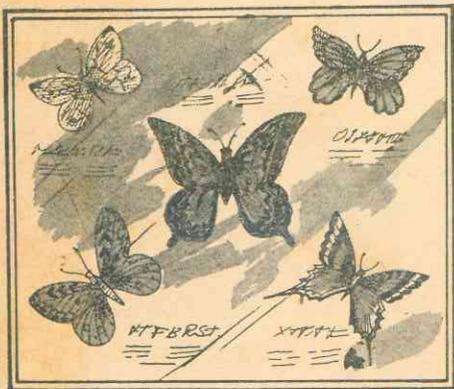
FICHA ANECDOTICA

Alumno Fecha.....
 Grado Lugar.....
 Observador
 Incidente
 Comentarios
 Recomendaciones

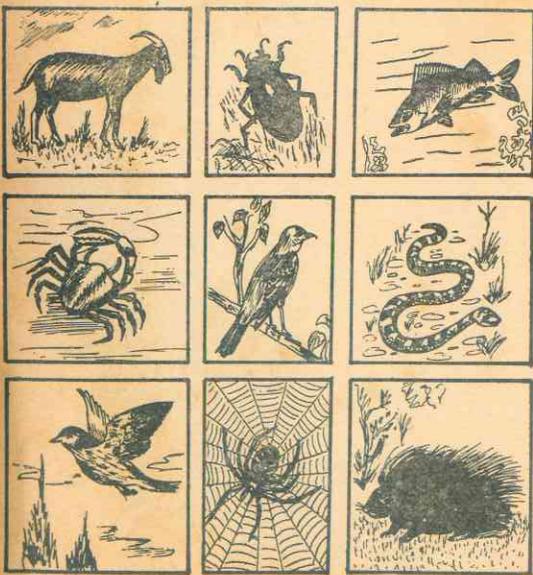
En la misma forma se pueden elaborar las fichas de trabajo individualizado, que básicamente consisten en un proceso metodológico y una serie de ejercicios debidamente graduados y adaptados a las características específicas de cada uno de los alumnos. Se pueden hacer de ejercitación, ampliación, auto-instrucción y recuperación.

grado de desarrollo y los intereses de los niños.

Colección de mariposas



Una gran variedad de objetos y cosas de la más diversa índole pueden ser coleccionadas por el niño, basta que el maestro procure que ellas estén vinculadas con la actividad que se realiza y tengan clara finalidad educativa.



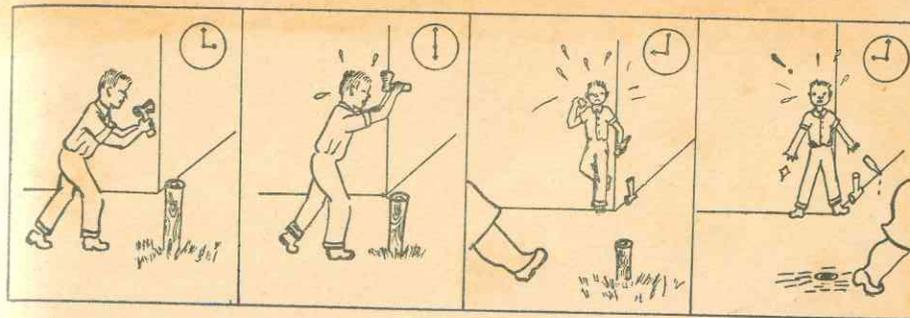
Colección

Las colecciones de estampas de hechos históricos, sitios, hombres ilustres, etc., que imprimen casas comerciales, pueden tener gran significado educativo si se las utiliza de manera racional y de ellas se derivan otras actividades complementarias que las enriquezcan. El maestro debe orientar al alumno sobre la mejor manera de ordenarlas, colocarlas y disponerlas y la forma de utilizarlas en beneficio de su propia educación, procurando que no pierdan su vitalidad.

12. CARICATURAS E HISTORIETAS

Mediante representaciones gráficas, esencialmente simbólicas, se pueden transmitir ideas en forma instantánea, aprovechando la exageración de los rasgos sobresalientes de una persona o de un hecho. Las caricaturas presentan diversos asuntos con menor seriedad y utilizan el humor, la sátira, el absurdo y la exageración.

Son consideradas como medios de recreación y llegan hasta el ridículo. Por esta razón y por ser demasiado abstractas, su uso en la escuela debe ser cuidadoso y prudente.



Tira cómica

Cuando haya de utilizarse la caricatura como auxiliar educativo debe ser seleccionada por su sencillez y claridad, tanto en el tema como en la ejecución y deducción de la idea que expresan.

El dibujo caricaturesco con el cual se ilustran algunos textos escolares responde a una necesidad infantil y se identifica con la interpretación que el niño hace de la realidad.

Las historietas ilustradas o "comics" y las tiras cómicas, constituyen por su atractivo, un material de gran utilidad; muy difundido aunque muy poco usado y orientado por la escuela.

Presentan muchas ventajas, puesto que estimulan la imaginación y el aprecio por la lectura, al propio tiempo que satisfacen los intereses de los niños. De otra parte son económicas.

La producción editorial de historietas ilustradas es muy abundante y de muy diversa calidad pedagógica. El maestro debe seleccionarlas de acuerdo con el nivel, la edad de los alumnos, la moralidad y la conveniencia de los temas junto con sus características didácticas, buscando siempre satisfacer las necesi-

dades auténticas de los escolares y la correspondiente vinculación con las actividades que se llevan a cabo.



LECTURA: *El color y el niño*

Las leyes que rigen los colores, y que pueden leerse en todos los manuales, deben, indudablemente, conocerse; sin embargo, el auténtico colorista improvisa a menudo sus relaciones de tonos y no piensa de ningún modo en aplicar reglas (a la manera de una tabla de multiplicar) para conseguir vibraciones en su tela. De todos modos, bueno será recordar lo que Charles Bourgois estableció en el pasado siglo, como *Leyes de los complementarios*: "La luz blanca contiene los tres colores elementales y generadores, el amarillo, el rojo y el azul, cada uno de los cuales sirve de complemento a los otros dos para formar el equivalente de la luz blanca. Se ha llamado pues *complementario* a cada uno de los tres colores primitivos con relación al color binario que le corresponde. De este modo, el azul es complementario del anaranjado porque éste, compuesto por el amarillo y rojo, contiene los elementos necesarios para reconstruir con el azul, la luz blanca. Por idénticas razones, el amarillo es complementario del violeta y el rojo lo es del verde". Sabemos, pues, que el azul, el amarillo y el rojo constituyen los colores primarios. Si mezclamos, en *partes iguales*, podremos obtener los colores secundarios. Rojo y amarillo = anaranjado. Amarillo y azul = verde. Azul y rojo = violeta. Si el pintor mezcla entre sí los colores primarios, procurando que las proporciones sean exactas, obtendrá una gama de colores en relación directa con la proporción de la mezcla. Por ejemplo, tres partes de rojo y una parte de amarillo nos darán un anaranjado oscuro.

Estos colores pueden aún ser diferenciados entre *tonos cálidos* y *tonos fríos*. Aunque ninguna regla ni ningún "sistema" pueden sustituir a los dones propios o valerse de una creación que procedería, en este caso, de rígidos principios, podemos constatar, que los grandes coloristas han aplicado instintivamente esa ley de intercambio entre tonos fríos y tonos cálidos. Unos y otros desempeñan un papel de compensación y exaltación recíprocas. Tonos cálidos son, naturalmente, el rojo, el amarillo, el anaranjado, el ocre. Tonos fríos son el azul y el verde. El negro es un tono frío, y lo mismo es el blanco puro, pero, en una pintura, los colores yuxtapuestos siempre influyen sobre su coloración.

Un tejado bajo la luz, una ciudad en la lejanía, una cesta de manzanas al alcance de la mano ofrecen a nuestros ojos toda una gama de tonos fríos y de tonos cálidos, que se comunican entre sí por lo que, en términos pictóricos, se llama *transiciones*. La "transición" es un color intermediario que desempeña, en cierto modo, el papel de agente de enlace entre el tono frío y el tono cálido. Aquí tenemos que citar a André Lhote, cuya autoridad técnica resulta de gran valor para el educador de hoy. En su *Traité du Paysage* dice Lhote: "La *transición* consiste en esparcir, en cierto modo, junto al objeto, un valor que le ha tomado prestado, claro u oscuro".

En este capítulo, extraordinariamente importante, puesto que va dedicado al color, podemos confrontar a muchos coloristas, cuya armonía en cada caso, sólo es válida para ellos mismos. Sin embargo, los vemos repartirse en dos grupos: el primero reúne a los pintores que utilizan todas las variantes del claro y del oscuro. Pintores del claroscuro, que expresan la profundidad usando casi únicamente las *relaciones de valores muy próximos entre sí*, son: Rembrandt, Van Goyen, Manet y, muy cercanos a nosotros, Permeke y Gromaire. El segundo grupo, después de Brueghel y, mucho antes que él los iluminadores de la Edad Media,

reúne a los pintores que utilizan sin ambages colores puros para expresar la intensidad de su visión, como Van Gogh, Gauguin, Dufy quienes sintieron profundamente la necesidad de expresarse mediante colores puros. Los elementos de color que constituyen lo esencial de su arte actúan directamente sobre nuestros sentidos; incluso la misma forma de los objetos queda sometida al desenvolvimiento de las capas de color. En estas obras, el color posee un ritmo constructivo cuya disciplina resulta evidente.

Igual que los pintores adictos al color puro, los pintores del claroscuro se imponen sacrificios necesarios; mas unos y otros se ciñen rigurosamente al principio de color que responde a las exigencias de su sensibilidad. Lhote rige como ley absoluta: "*El empleo de los contrastes de colorido* excluye el de contrastes de valor". "Van Gogh —nos dice también Lhote (*Traité du Paysage*, pág. 22)— es indudablemente el colorista más exasperado de la pintura moderna. Al socaire de su nombre nacen numerosas telas en que se agotan y se anulan todas las leyes de la química. Tal prurito disfrutaría sin duda de algún sosiego si una de las leyes señeras de la pintura mediante tonos cálidos y fríos fuera tomada más en consideración: el prisma es el depósito de los tintes como la geometría lo es de las formas. De lo que no se deriva que todos los elementos deban ser vertidos por entero y a dosis iguales en el cuadro. Limitándonos al prisma, bastan de ordinario dos colores mayores; a menudo, uno cálido y uno frío, de los cuales uno será más violento que el otro. Los demás colores, disminuídos al máximo se animarán por contraste con los colores mayores. Un tono "pictórico" es, aislado, un gris apagado que resucita al contacto de un color puro. Así hay que entender la ley de los complementarios y no como la entienden tantos falsos coloristas que creen necesario rodear de rojo vivo un verde de Verona, Dios sabe para qué fines bárbaros". En las líneas siguientes, el sentido común viene iluminado por una gran experiencia pictórica, y la advertencia nos parece de capital importancia: "Empiezo —dice Lhote— a tener cierta experiencia en cuanto a la decisión de los principiantes, e incluso de muchos profesionales; muy a menudo veo cómo pinturas, empezadas conforme a unos valores, terminan por el color; otras, comenzadas en una determinada tonalidad, acaban en una gama distinta: el pintor, de un día a otro, cambió de humor. Eso no ocurrirá si, desde el primer contacto con el modelo, se toma una determinación. Tan difícil resulta, tratando de ser sinceros, saber si lo que nos gusta en el modelo es el claroscuro que lo solidifica o, al contrario, ¿la coloreada música que lo vuelve vaporoso?".

René Jean Clot, *La educación artística*.

UNIDAD 8

LA PROYECCION FIJA

El valor didáctico de la fotografía y el dibujo como ayuda visual fue aumentada considerablemente con la proyección, hasta el punto de ser utilizada en la actualidad en la comunicación de toda clase de mensajes, y constituirse en uno de los mejores auxiliares en el proceso enseñanza-aprendizaje, de manera especial en la atención de grupos más o menos numerosos.

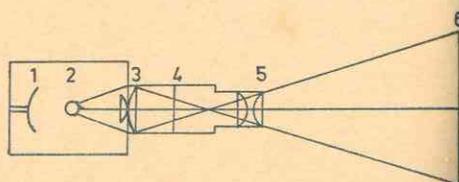
El positivo avance de la fotografía en general y de la fotografía en colores ha incrementado notablemente la realidad de las proyecciones y su consiguiente atractivo y funcionalidad.

VENTAJAS DE LA PROYECCION FIJA

1. La ampliación permite observar detalles y destacar los aspectos importantes.
2. Los materiales utilizados en la proyección son fáciles de elaborar o de conseguir.
3. La atención y el interés se concentran. Permite una correcta motivación.
4. Puede ser utilizada en el momento oportuno.
5. Cualquier área del conocimiento puede ser motivada o auxiliada.
6. Permite la utilización de otras ayudas.
7. Los aparatos de proyección son de fácil manejo.

A. PROYECCION DIASCOPICA O TRANSPARENCIA

Como su nombre lo indica, consiste en la proyección de imágenes impresas en materiales transparentes. Utiliza generalmente las diapositivas o transparencias aisladas o en serie.



- 1.-ESPEJO REFLECTOR. 2.- BOMBILLA.
3.-LENTES CONDENSADORES. 4.- ESPACIO PARA EL MATERIAL.
5.- LENTES. 6.- IMAGEN.

Proyección diascópica

TRANSPARENCIAS O DIAPOSITIVAS

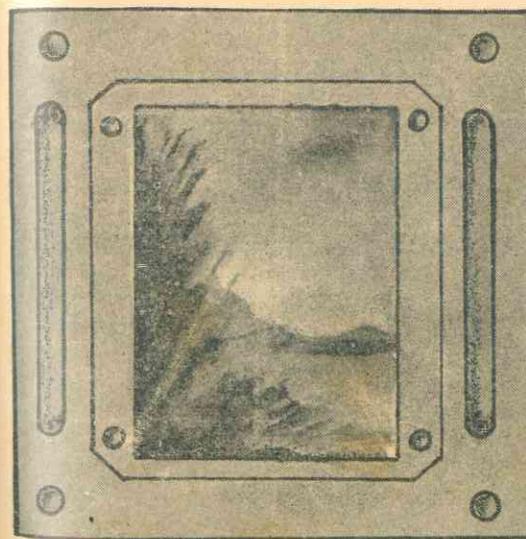
Básicamente son placas positivas, impresas en cristal o película de modo que puedan ser proyectadas por transparencia. Pueden ser elaboradas por procedimientos fotográficos o manuales.

Hay transparencias de diversas dimensiones:

- 8 × 10 cm. (3¼ × 4 pulgadas).
 - 5 × 5 cm. (2 × 2 pulgadas).
 - 6 × 6 cm.
 - 8 × 8 cm. (3¼ × 3¼ pulgadas).
- Formato miniatura.

Las más generalizadas son las de 8 × 10 cm. y las de 5 × 5 cm. Las prime-

ras facilitan la proyección de imágenes brillantes y de gran tamaño, pueden ser producidas por el maestro y los alumnos y son proyectables en un recinto semioscurecido, lo cual permite que los alumnos tomen notas durante la proyección. Se elaboran en vidrio, película u otro material transparente. Las diapositivas de 5 × 5 cm. se imprimen en película de 35 mm. con una montura de 5 × 5 cm. En la actualidad su uso es frecuente.



Transparencia o diapositiva

Las Filminas. — Consisten en una serie de fotografías impresas en película de 35 mm., cuya secuencia desarrolla ordenadamente un tema del programa. Se encuentran en blanco y negro o en color.

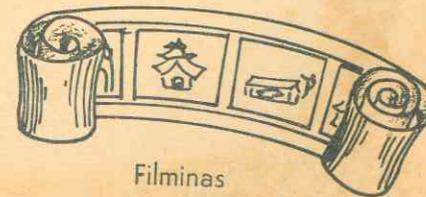
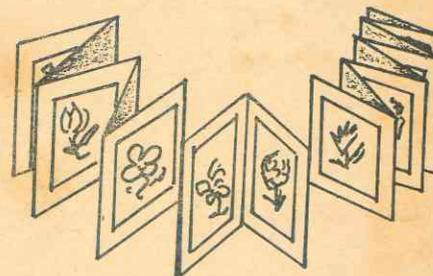
Las fotografías que contiene una filmina oscilan entre 10 y 200, sin embargo las más corrientemente utilizadas son las de 30 a 40 cuadros.

Gran variedad de filminas se producen actualmente. Algunas de ellas presentan textos explicativos, (intercalados en un lado de la imagen), otras se acompañan de libretos, que deben leerse simultáneamente con la proyección, o de discos sincronizados. En estas últimas el paso de un cuadro a otro se verifica mediante una señal especial emitida por el disco o en forma automática.

Tanto las transparencias como las filminas pueden ser usadas en todos los niveles de educación, en la de adultos y para casi todas las materias, donde la sensación de movimiento no sea necesaria.

Con extraordinario sentido didáctico, algunas casas editoriales acompañan sus textos de colecciones de transparencias o filminas que cumplen objetivos de motivación o complemento.

La enseñanza por radio también utiliza proyecciones. El maestro las presenta simultáneamente con la clase radial.



Filminas

Harry C. Mckown y Alvin B. Roberts consideran que la proyección puede tener los siguientes usos:

1. Para introducir una unidad de trabajo.
2. Para informar acerca de un aspecto o fase particular de la unidad.
3. Para examinar a los estudiantes.
4. Para preparar a la clase para una película cinematográfica.
5. Para preparar a la clase para una excursión.
6. Para contrastar métodos, tales como los usados en la producción agrícola o en la industrial.
7. Para proyectar dibujos o mapas sobre la pizarra, dibujos que después pueden ser rellenados o trazados por los estudiantes.
8. Para ilustrar las conversaciones de los estudiantes.
9. Para servir de actividad supletoria a una excursión o una película.
10. Para servir como medio de una rápida revisión.
11. Para dar a los estudiantes noticias acerca de tipos específicos de trabajo.

Y agregan,

“Es imposible enumerar todos los modos de usar las imágenes fijas proyectadas. Cuanto más use el maestro estos materiales, tanto más modos de usarlos descubrirá, para que constituyan una parte de los procedimientos regulares de instrucción”.

Requisitos metodológicos. — Debe partirse de una cuidadosa selección de las transparencias o de las filminas que se presentarán, del manejo correcto del aparato de proyección y del total domi-

nio del libreto o las explicaciones correspondientes.

Cuando se trate de proyección de transparencias, éstas deben estar ordenadas en forma tal que procedan de lo conocido hacia lo desconocido, de lo fácil a lo difícil, de lo general a lo particular y conservar una secuencia que haga la proyección inteligible.

Conviene informar a los alumnos previamente con el fin de motivarlos.

Durante la proyección, cada cuadro debe ser explicado claramente por el maestro ya sea mediante la lectura del libreto y comentarios adicionales, o la descripción de las imágenes. El maestro puede permitir comentarios y preguntas del alumnado, que busquen aclarar dudas. En general la explicación debe hacer referencia a hechos conocidos por los alumnos para lograr una correcta asociación y una futura aplicación en la vida práctica.

Luégo de la proyección se realizarán las actividades de ejercitación y evaluación pertinentes: discusiones ordenadas, comentarios, comparaciones, realizaciones prácticas, explicaciones adicionales, utilización de otras ayudas educativas, recapitulación pueden ser algunas de las más recomendables durante este período.

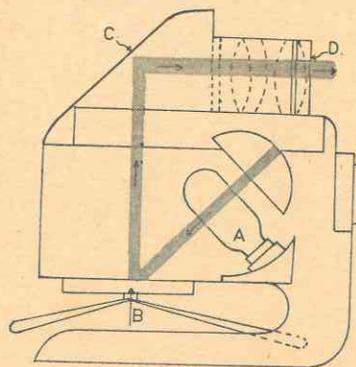
El tiempo de proyección y la cantidad de transparencias debe graduarse de acuerdo con la edad, el interés y capacidad de los alumnos y el tema de clase.

B. LA PROYECCION EPISCOPICA U OPACA

Consiste en la proyección por reflexión de materiales opacos, mediante una serie de espejos, a través de lentes sobre

una pantalla. Es posible proyectar ilustraciones de libros, fotografías, tarjetas, recortes, postales, monedas, billetes, caricaturas, aventuras, tiras cómicas, mapas, dibujos de revistas y enciclopedias, u otros materiales preparados por el maestro o los alumnos. Presenta la ventaja de ser proyectado todo material sin necesidad de desprenderlo del libro o revista original.

Proyección episcópica



A.- BOMBILLA. B.- PLATINA PARA COLOCAR EL MATERIAL
 C.- ESPEJO D.-LENTE
 LAS FLECHAS Y LA BANDA OSCURA SEÑALAN LA TRAYECTORIA

Es posible obtener material especialmente preparado para proyección opaca, denominado episcopias, aisladas o en serie; generalmente vienen acompañadas de un libreto.

Cuando se haya de escoger material para proyección opaca conviene tener en cuenta que producen mayor efecto las fotografías de amplio contraste y los dibujos elaborados a base de líneas fuertes.

La proyección necesita de un recinto oscurecido lo cual se traduce en desventaja por la imposibilidad de que los alumnos tomen notas.

Con algunas limitaciones determinadas especialmente por la necesidad de realizar la proyección en la oscuridad, puede ser utilizada en las áreas de estudio y con los requisitos metodológicos que señalamos en la proyección diascópica.

ELABORACION DE DIAPOSITIVAS

En *La Enseñanza Audiovisual*, por Roberto Moreno y García y María de la Luz López Ortiz, se recomienda:

Diapositivas con papel celofán. — El material requerido para este tipo de diapositivas en formato standard, es el siguiente:

- Hojas de papel celofán de varios colores en tamaño de 8 × 10 cm.
- Papel carbón de 83 × 108 mm.
- Dos vidrios o dos micas o la montura especial.
- Papel blanco de 83 × 108 mm.
- Cinta engomada.

Elaboración. — 1) Colóquese el papel carbón y el blanco, teniendo en cuenta que se va escribir sobre el primero.

2) Colóquese en la máquina de escribir, bajando la cinta. Déjese un marco de medio centímetro en torno a la superficie; en el espacio restante pueden escribirse 13 líneas a renglón seguido, o sean 33 espacios. Además pueden hacerse dibujos a colores o en negro.

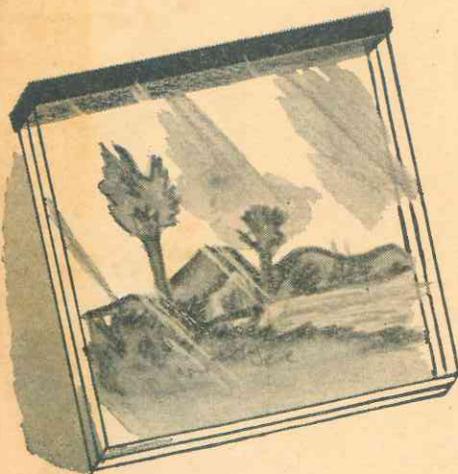
3) Retírese el papel celofán y colóquese entre dos vidrios o micas previamente limpiados con alcohol, y fíjense los bordes de los vidrios o las micas con cinta engomada.

4) Con la diapositiva en posición correcta para leer márquese la esquina

inferior derecha, lo que servirá en la proyección, para indicar que ese lado debe quedar en la parte superior.

Diapositivas sobre vidrio despulido. Las diapositivas despulidas se hacen sobre vidrio, uno de cuyos lados ha sido opacado con ácidos o esmeril; sobre esta cara se puede escribir o dibujar con tinta china de colores, lápices para diapositivas o lápices ordinarios. He aquí el material para confeccionarlas:

- Un vidrio despulido de 108 × 83 mm.
- Un vidrio común de la misma medida;
- Lápices de colores para diapositivas o tinta china en colores;
- Plumas de punto delgado;
- Cinta engomada.



Diapositiva en vidrio

Procedimiento de elaboración. — 1) Prepárese el dibujo, mapa, etc., que dese ejecutar, en un pedazo de papel de la misma medida del vidrio, dejando el margen de medio centímetro.

2) Colóquese el vidrio sobre el papel y reproduzcase el dibujo con lápices o tinta china.

3) Póngase el vidrio común sobre el despulido y asegúrense las dos piezas con cinta engomada u otro material.

4) Márquese la esquina inferior derecha.



Diapositiva en silueta

Diapositivas de silueta. — Estas diapositivas que gozan de popularidad entre los niños de las escuelas primarias, revisten un gran valor en muchos campos de enseñanza. Este tipo de diapositivas se elabora dibujando la figura en papel negro; después se recorta por los bordes y a continuación se coloca la silueta entre dos vidrios. Al proyectarse, el fondo será luminoso y la imagen oscura. Cuando se utiliza la parte de donde se extrajo la silueta, se produce una inversión de términos en relación con el caso anterior. Para estos recortes puede utilizarse también el papel celofán. Cuando las siluetas son muy perfectas dan la impresión de calado en madera.

Diapositivas en vidrio común. — El material de esta diapositiva es el siguiente:

- Dos vidrios de 108 × 83 mm.
- Tinta china.
- Plumas y cinta engomada.

Antes de usar la tinta los vidrios se limpian con alcohol, tetraclorido o agua y jabón; a continuación se secan con un pedazo de franela o ante.

Elaboración. — Antes de empezar a escribir o dibujar, síganse las siguientes reglas: a) bañe el cristal con una solución de un cuarto de cucharadita de grenetina o cola disuelta en una onza de agua caliente. b) Sumérjase la diapositiva durante unos 4 minutos, en una solución de hiposulfito.

Si se desea pintar sobre el vidrio, límpiase éste siguiendo las instrucciones que se dieron para las diapositivas despulidas.

UNIDAD 9

MATERIALES Y EQUIPOS AUDITIVOS

La escuela debe y puede auxiliarse de diversos tipos de ayudas auditivas que mejoran considerablemente el proceso enseñanza-aprendizaje y proporcionan al educador y al alumno valiosas oportunidades de información, recreación y perfeccionamiento cultural.

La Ciencia ha puesto al servicio de la educación maravillosos instrumentos de comunicación auditiva que merecen su adopción y adaptación racionales.

La radio, el fonógrafo, el equipo de sonido, la grabadora, etc., están siendo utilizados con éxito por muchos maestros en forma sistematizada u ocasional. En ambas formas sus posibilidades son inmensas y cada día la inventiva y la imaginación de los educadores encuentran nuevas aplicaciones didácticas.

LA RADIO

Los extraordinarios avances logrados en la radio, entre ellos el transistor,

han hecho de este instrumento uno de los más valiosos medios de comunicación humana.



Ha venido siendo utilizada provechosamente en la industria, en la investigación, en la comunicación e información, en la recreación y más recientemente en la educación.

Adelina Bannatyne dice al respecto: "En los últimos tiempos la radio ha alcanzado tan extraordinario desarrollo que se ha convertido en un instrumento de influencia decisiva en el desenvolvimiento cultural, político y social de los grupos humanos que pueblan el mundo. Se han realizado numerosos

experimentos en lo que se refiere a las posibilidades de la radio al servicio de la educación, aunque no en cantidad suficiente para determinar, de manera definitiva, las modificaciones que pueden producirse en el alumno en cuanto a conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes, apreciaciones e intereses. Sin embargo, la mayoría de los resultados son favorables a la instrucción radial". (*Organización Escolar*, Santiago Hernández Ruiz y otros, Capítulo: Material Escolar).



Desde luego el valor de la Radio como elemento de instrucción debe entenderse como un auxiliar del maestro, que no puede desplazarlo, como se creyó inicialmente.

Harry C. Makown y Alvin B. Roberst, en su libro *Educación Audio-Visual* le señalan las siguientes ventajas desde el punto de vista educativo:

1. La radio refleja los acontecimientos en el momento en que tienen lugar.
2. Da una sensación de participación.
3. Apela a las emociones. Una apelación dramática a las emociones por medio de los actores o de

efectos musicales y sonoros apropiados es prevista con la intención de atraer y retener la atención.

4. La radio emplea autoridades, maestros, estudiantes, hombres de ciencias, comentaristas, especialistas, políticos, gobernantes, pueden llevarse a las clases.
5. Elimina las distancias. La radio nos ofrece un asiento de luneta para todos los acontecimientos del globo.
6. Añade variedad a los procedimientos corrientes de la escuela.
7. La radio sirve para la instrucción en grupo. Puede ser usada por grupos escolares de cualquier volumen, desde una clase pequeña hasta el conjunto de todos los estudiantes.

Hay limitaciones impuestas por la cantidad de receptores necesarios y la coincidencia de la emisión radial con las clases corrientes. De otra parte la gran mayoría de las radiodifusoras no han sido establecidas con propósitos específicamente educativos y difícilmente pueden adaptarse a las diferencias individuales de los alumnos.

En general, la radio puede cumplir una tarea de complementación y vitalización de la enseñanza, especialmente en el enriquecimiento del programa escolar y el estímulo a los alumnos, junto con el perfeccionamiento del magisterio en ejercicio.

En la correcta utilización del tiempo libre y la recreación sana debe ser utilizada por la escuela con el ánimo de preparar a los alumnos para hacer uso conveniente de sus ratos de ocio.

En la educación de adultos, la radio tiene un campo de enormes proporcio-

nes y está siendo utilizada, inclusive en forma sistemática. Pero, se dirige más a la formación de actitudes.

Trasmite programas de alfabetización, acción comunal, información agropecuaria, noticias y culturales.

FORMAS DE LA RADIODIFUSION EDUCATIVA

1. Conferencia.
2. Charla o plática directa.
3. Lección ordinaria o simulacro de clase.
4. Diálogo y debate.
5. Entrevista.
6. Lectura y declamación.
7. Mesa redonda.
8. Reportajes.
9. Demostraciones.
10. Dramatizaciones.
11. Concursos.
12. Música comentada.

Cada una de las formas enumeradas requiere de tratamiento especial y adaptación al nivel al cual se dirige.

MEDIOS PARA APROVECHAR LA ENSEÑANZA POR RADIO

Si bien es cierto que la radio posee indudables ventajas educativas, no lo es menos que su utilización requiere de la aplicación de criterios didácticos que la hagan funcional.

Es importante tener una información completa del tipo de programas que se transmiten y proceder cuidadosamente a seleccionarlos de acuerdo con las condiciones específicas de cada nivel.

Un programa radial será tanto más benéfico en la medida que se integre y correlacione con el trabajo regular de la escuela, a pesar de que la radio es una fuente de documentación complementaria sobre temas poco o nada cultivados por el maestro.



En Colombia la institución *Acción Cultural Popular*, utiliza la emisora Radio Sutatenza (de gran potencia) para atender un buen número de escuelas radiofónicas en todo el país. Los campesinos oyen los programas en sus casas o se reúnen en las escuelas y, con la ayuda de un monitor o materiales visuales, reciben las clases. La institución vende receptores a precios módicos, acondicionados especialmente de tal manera que no pueda ser sintonizada otra emisora, y reparte cartillas e impresos que complementan su acción.

Roberto Moreno y García afirma que con la radio "sólo se busca dar una especie de actividad amena que beneficie a los alumnos; pero debe aclararse que la radio escolar debe alejarse de la técnica empleada por las estaciones comerciales; pues educación y diversión, aunque no se excluyen, no son sinónimos".

Creemos que en la utilización de una lección por radio deben seguirse los siguientes pasos:

- Preparación previa de los alumnos con el fin de motivarlos y procurar que aprovechen al máximo los materiales transmitidos.
- Recepción del programa. La atención de los alumnos durante este período puede ser auxiliada con materiales visuales, previamente preparados por el maestro.
- Actividades subsiguientes. Tienen por objeto comprobar los resultados y ejecutar los trabajos suplementarios, que sean indispensables para producir un verdadero aprendizaje. Comentarios, discusiones, explicaciones complementarias, etc., pueden ser útiles.

En la producción de los programas radiales de tipo educativo deben participar activamente los maestros (junto con los técnicos) para garantizar su calidad desde el punto de vista pedagógico y didáctico, ya que es muy difícil organizar radiodifusoras especializadas en educación.

En este aspecto y con el fin de cumplir con otras finalidades igualmente importantes, las Escuelas Normales debieran ofrecer a los futuros maestros oportunidades de entrenamiento en la utilización de la radio con fines educativos. En algunas instituciones que ca-

recen de instrumentos adecuados se hacen simulacros de radiodifusión que si bien no cumplen a cabalidad con el objetivo primordial, al menos propician una experiencia del todo interesante y siempre útil. Convendría también que las autoridades educativas estuvieran en contacto con las Estaciones de Radio y organizaran con su concurso las denominadas "horas radiales" sobre diversos aspectos educativos, artísticos y culturales, que al mismo tiempo que preparan al educador, son de positiva importancia en la tarea de extensión de la institución en su área de influencia.

Un último aspecto que consideramos importante y que la escuela debe cumplir es: crear actitudes racionales frente a este medio de comunicación de masas, cuya utilización debe redundar siempre en auténtico beneficio del individuo y la comunidad.

EL GRAMOFONO

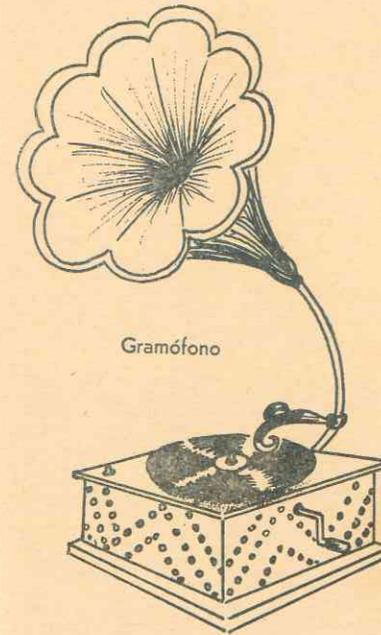
Tomás Alva Edison inventó en 1877 un aparato de reproducción del sonido que denominó *fonógrafo*. Este instrumento inscribe las vibraciones del sonido mediante incisiones producidas en un cilindro, por una aguja conectada a una lámina vibrante. Al girar el cilindro de modo que la aguja se deslice por encima de las incisiones, pone en vibración la lámina y reproduce los sonidos.

Posteriormente Emilio Berliner en 1887 perfeccionó el fonógrafo y logró que las vibraciones estuvieran inscritas sobre una superficie circular. Este aparato fue denominado Gramófono.

La aplicación de las modernas conquistas científicas en la reproducción del sonido han hecho posible la crea-

ción de excelentes máquinas parlantes de alta fidelidad y de uso muy práctico.

El moderno tocadiscos es un fonógrafo perfeccionado el cual reproduce el sonido grabado en discos de diversa dimensión que giran a razón de 78, 45 ó 33¹/₃ revoluciones por minuto. Algunos cambian los discos automáticamente, poseen sonido estereofónico y muchos utilizan transistores que los hacen portátiles y muy convenientes para las zonas donde no hay electricidad.



El disco fonográfico, también llamado fonograma, reviste las más especiales características de ayuda auditiva. Su utilización es ya común en las escuelas.

Sobre esta superficie circular se inscribe la más extraordinaria gama de ondas sonoras: música, canciones, discursos, clases, poesías, instrucciones, conferencias, documentos históricos, en fin, todo

tipo de sonido susceptible de grabación, puede llegar a la escuela y convertirse en motivo de enorme trascendencia educativa.



Tiene la especial ventaja de repetir cuantas veces sea necesario y en el mo-

mento oportuno las grabaciones que quieran utilizarse. La vida de un disco puede ser larga de acuerdo con el cuidado que se le tenga.

El maestro sabe con exactitud el contenido de los discos y puede seleccionar con facilidad aquellos que más se ajusten a sus propósitos. Además, son relativamente económicos.



Nicasio H. García afirma al respecto: "El disco sonoro, base de la pedagogía auditiva, proporciona recursos admirables para la asociación de conocimien-

tos y para el despertar de aptitudes intelectuales y emocionales, tan necesarias en la formación espiritual del educando".

Ha venido siendo utilizado con éxito creciente en la enseñanza de los idiomas y, de la música, la gimnasia y el baile; sin embargo y de acuerdo con el criterio del maestro, puede cumplir objetivos de muy diversa índole y servir de medio de motivación, complementación o instrucción en todas las áreas de estudio, de manera especial cuando se aprovecha conjuntamente con otras ayudas educativas.

La enseñanza de idiomas por correspondencia utiliza el disco como material básico para su tarea.

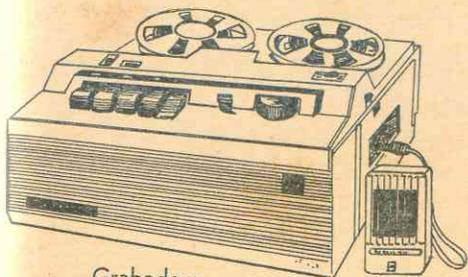
LA GRABADORA

Este aparato registra y reproduce el sonido sobre cinta o hilos magnetofónicos enrollados en carretes de variada longitud y duración. La grabación



puede borrarse sin perjuicio del material, lo cual permite un máximo aprovechamiento.

Es de gran utilidad en las clases de dicción, expresión oral y oratoria. Los alumnos pueden comprobar sus errores y su progreso, practicando cuantas veces sea necesario.



Grabadora

Toda clase de programas pueden ser grabados, almacenados y utilizados cuando se crea conveniente.

La experiencia de oír su propia voz y comprobar el progreso y capacidad puede ayudar a superar la timidez.

SISTEMA DE AMPLIFICACION DE SONIDO

Básicamente está compuesto de amplificador, micrófono y altoparlantes. La generalidad está acondicionada para la reproducción de discos fonográficos e inclusive la transmisión de emisiones radiofónicas.

Resulta de gran utilidad la instalación de un sistema de amplificación de sonido, en los edificios escolares, dadas las precarias condiciones acústicas de que disfrutaban muchos de ellos.

En las fiestas escolares de diversos tipos, en las representaciones dramáticas, en las reuniones de padres de familia, en las asambleas comunales, etc., es del

todo indispensable un equipo de sonido para garantizar a todos los asistentes una adecuada audición.

También es posible disponer en la actualidad de sistemas que permiten, desde una oficina central, llevar información a una o varias aulas sin interrumpir el trabajo regular de otros.

Muchas escuelas lo utilizan para anunciar mediante un disco las entradas y salidas del personal, los cambios de actividad y en las épocas de lluvia, para la sana recreación.

Variados tipos de sistemas de amplificación y de diversos precios se pueden conseguir en el comercio. Desde todo punto de vista es justificable una inversión de esta naturaleza por las extraordinarias utilidades que reporta. Muchas actividades pueden ser organizadas por maestros, alumnos y la comunidad para su adquisición.



UNIDAD 10

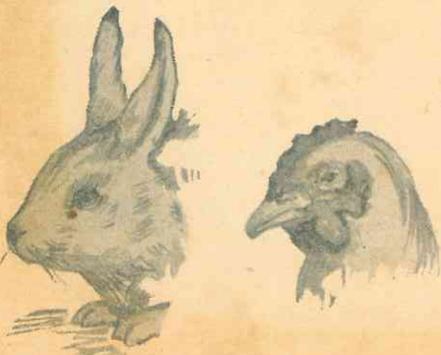
MATERIALES TRIDIMENSIONALES

OBJETOS, MODELOS Y MUESTRAS

La ayuda educativa más efectiva es la cosa misma, es decir el objeto y si se estudia en su medio natural y en pleno funcionamiento, mayor es su valor. El contacto con la realidad es una experiencia directa sobre la cual debe basarse el proceso enseñanza-aprendizaje. Por eso los diversos objetos que el maestro puede llevar al salón de clases constituyen auxiliares excelentes tanto en la motivación como en la adquisición y evaluación del conocimiento.

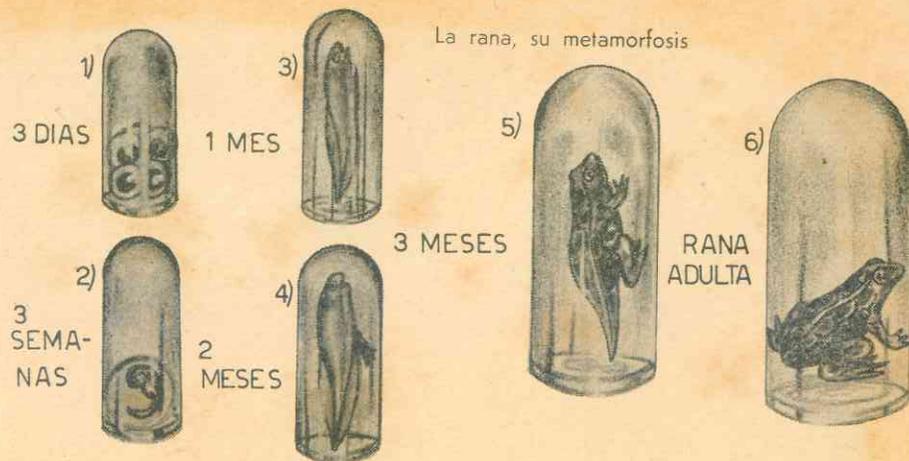
Las reproducciones de los objetos, es decir, los modelos, pueden reemplazar a las cosas cuando éstas son de difícil consecución. Un modelo puede dar una idea aproximada del objeto y servir de referencia visual para la formación de una imagen acerca de éste.

Las muestras o partes de las cosas o de los objetos, son también materiales visuales de importancia. Estos materiales tienen la ventaja de ahorrar tiempo, espacio y trabajo.



Modelo de avión

Harry C. Mckown y Alvin B. Roberts afirman al respecto: "Naturalmente, sólo ciertas partes del ambiente de los escolares pueden serles llevadas a la clase. Una roca, un trozo de lava, una laja de la montaña son cosas que es posible llevar a la escuela, pero no la montaña misma. Una locomotora o un automóvil son también demasiado grandes para que permitan su introducción en la clase; por otra parte, su mecanismo es demasiado complicado o está oculto para que el escolar pueda comprenderlo directamente con facilidad; pero un modelo que funcione, un modelo desmontable o un modelo de juguete pueden ser usados en su lugar. Como los grandes animales prehistóricos hace mucho tiempo que no están disponibles, se usan modelos reducidos para representarlos. Los fenómenos microscópicos son reproducidos en modelos mayores. El ciclo de la vida de un insecto no puede ser observado por completo, así como tampoco el procedimiento detallado de la manufactura de un producto puede ser seguido en todos sus detalles; por tanto, para las partes del procedimiento



La rana, su metamorfosis

que falten, se hacen inevitables las representaciones. Algunos de estos objetos, como es natural, pueden ser representados mediante fotografías o dibujos y también, probablemente, mediante objetos, muestras y modelos. Lo importante es que tanto los objetos como las muestras y modelos, seleccionados, dibujados y presentados apropiadamente, pueden ser muy útiles para auxiliar a los niños en la comprensión y apreciación tanto de los elementos de su ambiente como de las relaciones que guardan entre sí".

ESPECIMENES

El ejemplar representativo de una especie o espécimen tiene gran utilidad, primordialmente en el estudio de las Ciencias Naturales. El estudio de una especie puede hacerse tomando como base las peculiaridades del ejemplar que la representa para proceder luego, mediante la asociación y la deducción, a la formulación de las características generales de la especie.

La escuela y de manera especial la escuela rural puede disponer de numerosos y variados especímenes con sólo solicitarlos a los alumnos. No se requieren, por tanto, inversiones demasiado elevadas, para disponer de elementos que hagan la enseñanza funcional y concreta. El maestro y los alumnos están en capacidad también de conservarlos de la mejor manera posible. Se pueden disecar y conservar en cajas de madera o de vidrio, que los protejan; cuando son pequeños, se puede utilizar cierta clase de plástico transparente, el cual derretido se vierte sobre el espécimen, y al solidificarse permite un fácil manejo. Cuando se requiera de un efecto especial (metamorfosis, ciclos) pueden ser colocados en series que expliquen claramente el proceso.

MANIQUIES Y MUÑECOS

La representación de la figura humana en su tamaño natural o a escala es un auxiliar de enorme importancia

para apreciar tamaños, forma y proporciones del cuerpo, reconocer sus partes, sus funciones, sus interrelaciones, etc.



Maniquí

Maniqués y muñecos son utilizados también para dar las nociones de enfermería y primeros auxilios; sobre ellos los alumnos pueden realizar la práctica cuantas veces sea necesario hasta adquirir el grado de habilidad que les permita hacerlo en un ser humano.

En las clases de modistería tiene el maniquí una gran aplicación: las confecciones se realizan, se prueban, se modifican sobre él. El alumno tiene así una base real o muy próxima a lo real para aprender. Los maniqués que en un principio se utilizaron como medios de propaganda y exhibición, y los muñecos que no pasaban de ser elementos de recreación infantil han pasado hoy en día, a constituirse en auxiliares de reconocida importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Su manejo requiere habilidad por parte del maestro. Las experiencias y demostraciones que se realicen con base en los maniqués y en los muñecos deben ser preparadas previamente. To-

dos los alumnos deben realizar la práctica y participar activamente. Las ayudas educativas, en general, son para el alumno, para que éste las maneje, para que su acción sobre ellas produzca imágenes e ideas claras y permanentes; de ahí nuestra insistencia en que el alumno no asista como simple espectador sino como actor en la elaboración de sus propios conocimientos.



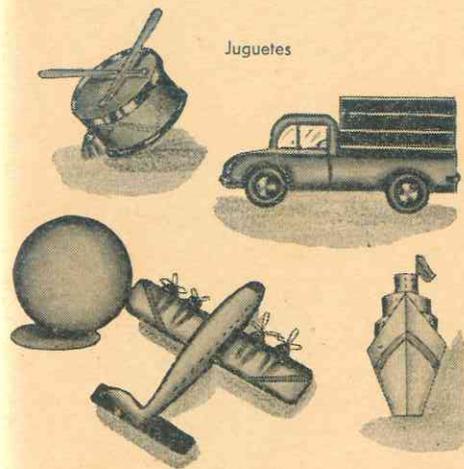
Muñecos

JUGUETES

La importancia del juego es ampliamente reconocida por los educadores. A través del juego el niño tiene sus primeras experiencias sobre el mundo que le rodea; la actividad lúdica es un impulso inicial hacia el aprendizaje, que el maestro debe aprovechar convenientemente. Los instrumentos de juego, los materiales de que se vale el niño para jugar, son entonces, auxiliares de importancia extraordinaria para el maestro, no sólo como medios de motivación sino como satisfacción de la necesidad del niño de "aprender jugando".

Generalmente los juguetes son modelos. En la actualidad se producen verdaderas maravillas de juguetes hechos a escala, imitaciones casi perfectas del objeto original. De tal manera que hoy en día el juguete no solamente atiende al interés lúdico del niño, sino que además, le proporciona elementos básicos de aprendizaje, constituyéndose así, en un material didáctico de importancia.

Con juguetes se pueden motivar las clases, explicar el funcionamiento de un aparato, hacer demostraciones, realizar arreglos especiales, simular ciudades y pueblos en miniatura, en fin, multitud de representaciones atractivas y generadoras de imágenes.



Juguetes

ducir hacia la abstracción y generalización y convertir el juego en trabajo. Por esta razón, luego del manejo de objetos concretos será necesario utilizar un material menos figurativo y más representativo, a fin de ayudar al alumno a dar el paso de la fase concreta a la abstracta.

Los conceptos emitidos por G. Mialaret en su libro *Pedagogía de la iniciación en el cálculo* sobre la anterior función de las ayudas educativas, si bien se refieren al material de matemática, permiten también la aclaración y afirmación de los nuestros:

"A lo largo de las observaciones precedentes hemos insistido sobre el punto de partida necesariamente concreto de la enseñanza del cálculo; la operación manual debe preceder siempre a la operación aritmética, la expresión en el lenguaje corriente debe preceder a la expresión en el lenguaje matemático". Piaget agrega: "El número, que es la base de todo cálculo, se desprende, no de las cosas, sino de nuestra acción sobre las cosas...". Por lo tanto se plantea aquí el problema del material.

"No hay cálculo sin objetos: he aquí la regla fundamental de la iniciación. ¿Pero de qué objetos se trata?"

"a) Primero de *objetos* muy diversos. Al principio, el educador usará los objetos más sencillos, fáciles de reunir y de presentar sobre una mesa, en grupos de distinta importancia".

"b) *Objetos de carácter no figurativo*. Progresivamente, el material perderá su carácter pintoresco a fin de ayudar al niño a pasar de lo concreto a lo abstracto. Aparecerán los peones de ajedrez, las fichas, las tapitas de botellas, los trocitos de madera, que permitirán

realizar operaciones sobre unidades abstractas, conservando siempre una ayuda visual preciosa. Contar conejitos o pájaros sobre una rama es un aspecto importante, pero hay que habituar al niño a concentrarse, no sobre el aspecto pintoresco de la figura sino sobre su aspecto numérico”.

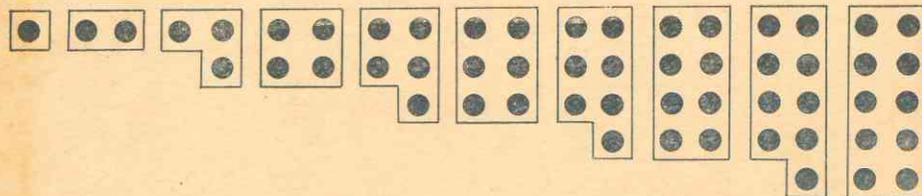
“c) *Material de base*, concebido en tal forma que haga comprender la numeración y el sentido de las diversas

operaciones. Este material que tampoco es figurativo, al no poder servir más que para hacer ejercicios de cálculo, encamina al niño hacia lo abstracto que es siempre la finalidad por alcanzar”.

“El empleo de estos diversos materiales puede ser simultáneo o progresivo”.

A manera de ejemplo de *material de base* presentamos el ideado por Herbinere-Leber:

Material de base de matemática

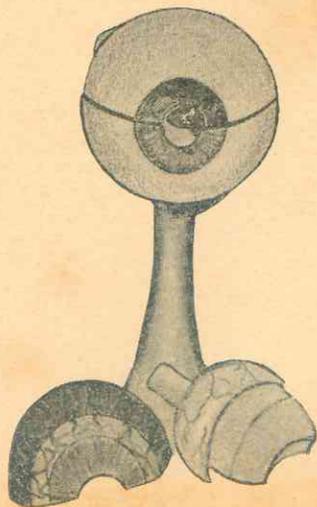


DIAGRAMAS Y MAQUETAS

La representación diagramática en tres dimensiones muestra las características generales, la disposición interna y/o el funcionamiento de un aparato o de parte de él. Este tipo de diagrama ha sido denominado por otros autores “modelo de rayos X”, “modelo diagramático” o “bloque diagrama”.

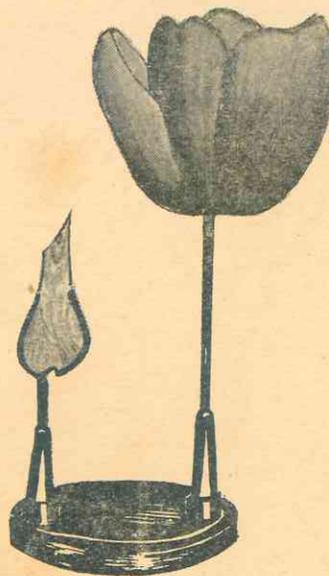
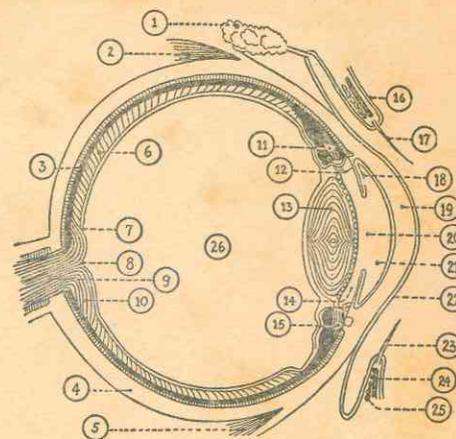
Puede utilizarse con éxito con la condición de que los alumnos conozcan previamente el objeto que representan, lo hayan visto en pleno funcionamiento o hayan tenido una experiencia más concreta sobre el particular; además, deben dominar ciertos simbolismos.

MODELO DEL OJO HUMANO



El maestro debe conocer perfectamente el mecanismo del modelo diagramático, ensayarlo antes de una explicación o demostración. Su uso requiere de la participación activa del alumno, para la comprensión y asimilación correctas del funcionamiento, bajo la orientación y dirección del profesor.

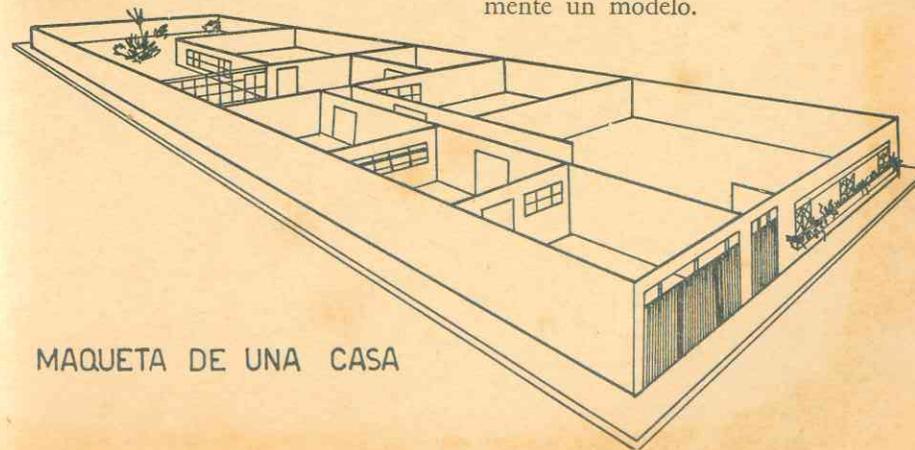
Corte diagramático



Modelo de una flor

Entre los modelos diagramáticos se incluyen: el corte seccional de un relieve, el de un motor, el del interior de un automóvil, los modelos anatómicos movibles, etc.

Otra ayuda educativa tridimensional importante es la maqueta, que consiste en un objeto en miniatura, hecho a escala. Las recomendaciones dadas acerca del uso de objetos y modelos son aplicables al uso de la maqueta con fines didácticos; la maqueta es básicamente un modelo.



MAQUETA DE UNA CASA

LECTURA: *El Museo Escolar*

Los museos escolares y universitarios tienen como propósito inmediato, la formación de colecciones que ayudarán a los alumnos a entender varios problemas conectados con los cursos que siguen regularmente. A veces las colecciones escolares han llegado a convertirse en museos profesionales, por la razón de que, con frecuencia y según a la escuela a que pertenecen, están especializados en alguna rama de la Ciencia o la Tecnología como la minería, la medicina, etc.

El museo en la escuela presenta muchas ventajas, pues la atmósfera de la sala de clases es muy propicia al estudio y la concentración, circunstancia que no ocurre en los museos públicos, donde la gran cantidad de objetos distraen a los alumnos; además, los estudiantes son llevados a estos sitios en raras ocasiones.

En el local destinado a museo en las escuelas primarias, debe haber un espacio tan amplio que dé cabida a los grupos que están estudiando las muestras; además, habrá sitio para las colecciones, carteles, películas, series diapositivas, fonogramas, etc. Esta recomendación tiene validez, cuando los establecimientos no poseen un lugar ad-hoc destinado a los auxiliares audiovisuales.

Los museos escolares deben estar ubicados donde:

- a) Los alumnos puedan ver y usar fácilmente los objetos sin ninguna formalidad;
- b) estén en posibilidad de manejarlos sin molestar a otros estudiantes o maestros;
- c) los objetos sean susceptibles de ser llevados a otros salones;
- d) las muestras estén protegidas, y
- e) los objetos sean fácilmente agrupados, significando un complemento artístico en el equipo escolar.

El acervo. En el museo escolar hay cabida para objetos de una gran cantidad de materias, por ejemplo, literatura, composición, idiomas, agricultura, matemáticas, música, economía doméstica y otras más.

En la siguiente lista incluimos algunas de las muchas cosas de que puede disponer un museo escolar:

- Anatomía: cráneos, huesos, dentaduras, órganos diversos, plumas, etc.
- Animales: ratones, liebres, aves, gatos, etc.
- Arte: fotografías, pinturas, esculturas, carteles, etc.
- Insectos: mariposas, larvas, etc.
- Acuario: peces, ranas, tortugas, renacuajos, caracoles, plantas acuáticas, etc.
- Muñecos: antiguos, modernos, indumentarias, etc.
- Flores: locales, nacionales, silvestres, frescas y disecadas.
- Reliquias indígenas: arcos, flechas, cacharros, ídolos, etc.

Clasificación: Respecto a las normas de clasificación de los objetos del museo escolar, se recomienda incluir tanto el orden cronológico como el de los propios objetos. En el primer caso se comienza desde el hombre prehistórico hasta concluir con la época actual en cada país. En relación con la clasificación directa de los objetos se toma en cuenta su importancia. Una vez clasificados los objetos del museo escolar se dará una lista a los maestros para que puedan utilizarlos.

Enriquecimiento del museo escolar. Para el enriquecimiento del museo escolar se cuenta con el concurso de los alumnos, quienes se sienten muy contentos de poder cooperar a la formación de las colecciones de su escuela. Además, hay muchas personas, instituciones particulares y públicas que desean obsequiar objetos.

Conviene también organizar el museo en colaboración con las fuerzas vivas de la comunidad: los padres de familia, las autoridades municipales, etc.

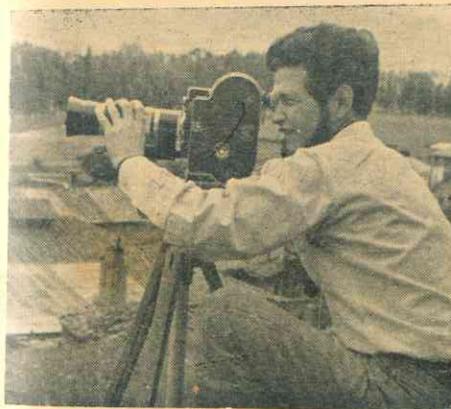
Roberto Moreno y María de la Luz López, *Enseñanza audiovisual.*

UNIDAD 11

PROYECTABLES MOVIBLES

1. CINE

La persistencia de la visión hizo posible el cine.



multáneamente los órganos de la vista y el oído y produce en ellos experiencias duraderas.

El extraordinario avance logrado en los últimos años con la cinematografía en colores, el cine tridimensional y el perfeccionamiento de la fotografía han hecho posible, de este invento, uno de los mejores medios de comunicación masiva.

VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL CINE

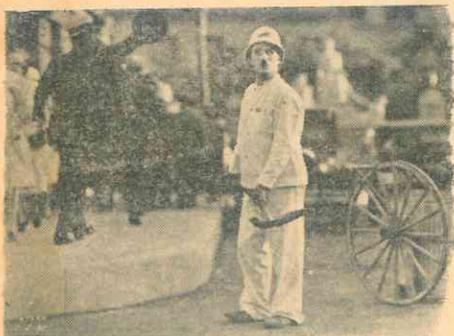
a. *Realidad.* — Una película transporta al espectador a un ambiente semejante al que vive. Cuando no es posible que los educandos tengan una experiencia de primera mano, el mejor sustituto es el cine.

Una imagen permanece una fracción de segundo en la retina. Al proyectar una serie de imágenes fijas en forma sucesiva, con pequeña diferencia entre cada una, las imágenes adquieren ante la vista la sensación de movimiento.

Las imágenes son fotografiadas sobre una película de celuloide, la cual admite también la grabación sonora. Por esta razón esta ayuda impresiona si-

b. *Reflejan el movimiento.* — Fenómenos que necesitan un lapso más o menos largo, pueden ser registrados en una película y presentarse en el aula en un tiempo relativamente corto. Asimismo, hechos y procesos que se producen con demasiada rapidez y que normalmente no pueden ser captados por el ojo humano, mediante el cine-

matógrafo pueden ser reflejados en la pantalla, de tal manera que sean comprensibles; en esta forma el movimiento lento o veloz adquiere significación. De otra parte con la utilización de la micro-fotografía es posible observar en tamaño adecuado el proceso de crecimiento y el movimiento de seres demasiado pequeños.



Algunas películas han sido hechas con base en dibujos previamente preparados y fotografiados después; este es el caso de los dibujos animados. Mediante este procedimiento es posible representar y dar vida a procesos que de otra manera no podrían ser observables; por ejemplo la circulación de la sangre.

c. *Facilitan un rápido aprendizaje.* — Los alumnos recuerdan durante mucho tiempo las ideas presentadas por una película. La atención y la motivación son permanentes durante toda la proyección y por consiguiente el aprendizaje es más rápido y duradero. Las experiencias, en esta forma, se adquieren en un tiempo relativamente corto.

d. *El cine permite* que todo el grupo escolar capte la idea que se pretende enseñar y estimulan la imaginación y la auto-expresión de los espectadores.

LIMITACIONES.—La película puede resultar una ayuda demasiado costosa a pesar de la gran riqueza que encierra en sí misma como ayuda educativa. Generalmente las escuelas alquilan los filmes a casas comerciales y en muy pocas oportunidades son propietarias; en este último caso se debe tener en cuenta que la duración de una película es limitada.

Muchas películas están a disposición de los establecimientos educativos, sin embargo no siempre es posible llevar a cabo un plan regular por los inconvenientes de distribución y por el tiempo relativamente corto durante el cual puede disponerse de la película.

Existe además el concepto erróneo entre los maestros que piensan en el cine como simple medio de recreación y no consideran que pueda hacer parte integral del plan de trabajo.

De otra parte el manejo de los proyectores es desconocido por los educadores y en muy pocas escuelas hay un sitio adecuado para la proyección.

CLASES DE PELICULAS

Hay gran diversidad de películas. Intentaremos una clasificación desde los siguientes aspectos: finalidad, sonido y dimensión.

- Por su finalidad: { Comerciales
- { Recreativas
- { Educativas.

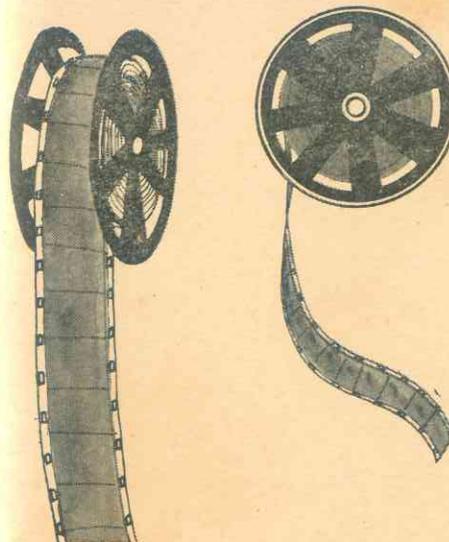
- Sonido: { Sonoras
- { Mudas

El sonido puede ser una explicación de los cuadros que se presentan, la conversación de los actores, el ruido natural producido por los objetos, o

una combinación con un fondo musical. Presenta enormes ventajas sobre la película muda, por la combinación de los aspectos auditivo y visual.

La película muda se acompaña de una explicación de quien la proyecta y permite la adaptación en el lenguaje al nivel de los espectadores.

Película cinematográfica 8 y 16 mm.



DIMENSION

Hay películas de variadas dimensiones. Las más comúnmente utilizadas en la escuela son las de 16 y 8 mm., (estas últimas mudas) por la facilidad de manejo y adaptación, a los diversos niveles; y porque no ofrecen peligro puesto que, están impresas en materiales no inflamables.

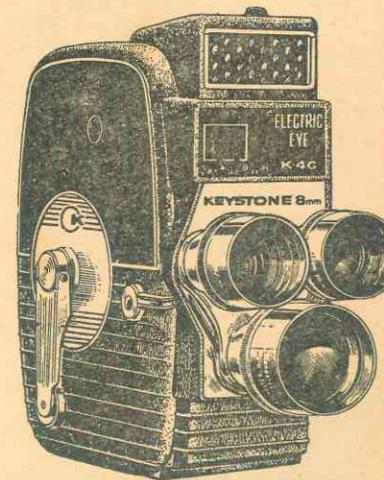
COMO UTILIZAR EL CINE CON PROPOSITOS EDUCATIVOS

Como toda acción educativa que pretenda ser verdaderamente eficaz, y

para que el cine cumpla con su finalidad debe planearse racionalmente su utilización.



a. *Planeación.* — Las proyecciones, aún las de carácter puramente recreativo, que se utilicen en la escuela no deben ser improvisadas; por el contrario deben hacer parte de un plan previamente concebido, que consulte los objetivos y el contenido de los programas del grado correspondiente. Dado que las películas son generalmente alquiladas, en esta forma hay tiempo suficiente para solicitar su préstamo y devolverlas oportunamente.



Filmadora

b. *Objetivos.* — Conviene establecer los objetivos específicos que los alumnos hayan de alcanzar con las proyecciones. Solamente de esta manera el educador se podrá liberar de la inveterada y nefasta costumbre de reunir, sin previo aviso, un grupo de alumnos para proyectar una película, sin ninguna relación con el programa que se desarrolla. No hay que olvidar que el cine tiende a convertirse en una simple distracción y que el valor formativo de una película puede pasar inadvertido si no hay una meta y un camino definidos.

c. *Selección de la película.* — Los objetivos previstos y el contenido que haya de transmitirse determinarán el filme que deba proyectarse. Debe estar adaptada a las condiciones especiales de los espectadores, tanto en las imágenes como en el lenguaje.

Es aconsejable que el educador conozca la película a fondo.

d. *Preparación del alumnado para la proyección.* — Conviene explicar al grupo el propósito de la proyección y dar a conocer los puntos importantes sobre los cuales harán las observaciones pertinentes. De esta manera el alumnado es previamente motivado y orientado para obtener un mayor beneficio de la proyección y es posible corregir el concepto equivocado del cine como simple entretenimiento.

e. *Proyección de la película.* — Cuando se trate de películas mudas la explicación puede hacerse simultáneamente con la proyección o a intervalos previstos. Cuando la película es sonora lo más aconsejable es llevar a cabo la totalidad de la proyección sin interrupciones, a menos que surja una duda

en el grupo, sin cuya aclaración no sea posible interpretar adecuadamente la película.

f. *Actividades posteriores.* — Comentarios y discusión sobre los aspectos presentados por la película.

—Ampliación de los conceptos y aclaración de las posibles dudas.

—Resúmenes orales y escritos.

—Proyectos.

—Aplicación de pruebas objetivas y subjetivas de evaluación.

Cualquiera otra ayuda educativa puede ser útil para hacer la recapitulación, ampliación y realización de los conceptos que la película haya presentado.

Creemos conveniente cerrar nuestras consideraciones sobre el cine, con los conceptos autorizados de Nicasio H. García:

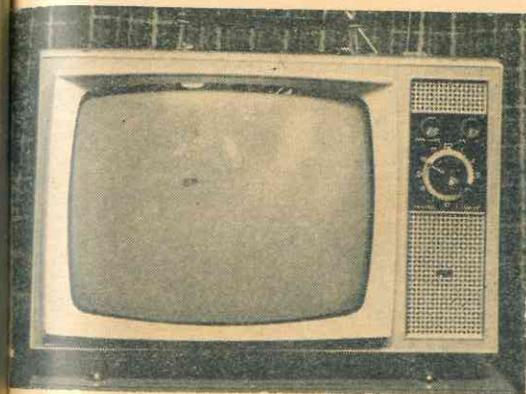
“¿Quién puede negar el valor instrumental del Cine cuando no podemos enfrentarnos al fenómeno que ocurre a miles de kilómetros; al espectáculo de las nieves y los hielos que nos son extraños; a la visión de la exuberancia del trópico para los que viven alejados de él? Para la descripción realista de todo eso, la palabra es siempre un recurso menguado”.

“Porque ofrece al niño forma, color, movimiento, voz y sonido, este instrumento que es el cinematógrafo, parece estar destinado esencialmente a propósitos educativos”. *Metodología General de la Enseñanza*, Santiago Hernández Ruiz. UTHEA, 1960).

2. TELEVISION EDUCATIVA

Según el Dr. Herold Hunt, profesor de educación en la Universidad de Harvard, “la televisión nos ofrece el mejor medio de transportar al siglo XX nues-

tro actual sistema educativo, anticuado, restrictivo y falto de visión, digno de la era de la carreta de los bueyes”. Arnold Perry decano de la Facultad de Educación en la Universidad de Carolina del Norte dice: “el peso de la evidencia es abrumadoramente favorable a la enseñanza por televisión”. En un informe de la institución Rockefeller se afirma que éste es el heraldo de una “revolución ya muy tardía de la técnica de la enseñanza”.



“... la televisión educativa puede mejorar la calidad de la enseñanza poniendo los mejores instructores a disposición de todas las clases. Al mismo tiempo, los maestros de menos experiencia aprenden muchísimo observando la labor de estos expertos profesores. Además, se pueden llevar a las escuelas los más grandes eruditos y conferenciantes contemporáneos: poetas y literatos, hombres de ciencia, lingüistas y demás.

“El profesor de Televisión, que diariamente tiene a su cargo una sola conferencia, tiene tiempo de sobra para preparar su material en la mejor forma posible. Además puede presentar en el aula cosas que no podría mostrar a

sus alumnos en ninguna otra forma...”. (*Televisión en la Escuela*, John Burns, *Revista Selecciones*, febrero de 1961).

Aquí como en el capítulo dedicado a la radio, cabe destacar la importancia del maestro en la tarea educativa. Su acción es definitiva e irremplazable, tanto en la adquisición de conocimientos como en la formación de la personalidad. Los diversos medios que facilitan el aprendizaje y su transferencia en la conducta, deben ser considerados como los son: auxiliares efectivos y no sustitutos del maestro. Es claro que la efectividad de la educación dependerá en mayor o menor grado de la calidad y uso racional de las ayudas que la ciencia le puede proporcionar y por su parte el maestro debe tener la convicción de que le son útiles y la capacidad para ponerlas a su servicio.

POSIBILIDADES DE LA TELEVISION EDUCATIVA

a. *Programas no sistemáticos.* — Es posible transmitir programas sobre diversos aspectos educativos, instructivos o recreativos, que los maestros pueden utilizar en el aula, previo conocimiento de la programación.

b. *Programas sistemáticos.* — Distinguimos dos formas: Una en la cual la Televisión se constituye en ayuda para el maestro, mediante programas sistemáticos, sincronizados con la labor de aula. Mediante una rigurosa planeación la Televisión presenta emisiones sobre las diversas áreas del programa oficial en día y hora previamente determinados y conocidos por los maestros quienes oportunamente han recibido las guías de orientación correspondientes. Estos se encargan de motivar

al alumnado, hacerlos participar activamente durante las emisiones y realizar las actividades subsiguientes. En este caso hay una acción recíproca entre el "telemaestro" y el maestro de aula.

Una segunda forma en la cual el programa se desarrolla bajo la total responsabilidad del telemaestro, quien es auxiliado en tareas de tipo administrativo (asistencia, aspectos locativos, estadísticos) y en la evaluación de los resultados. Este sistema está siendo adoptado en la educación de adultos.



La televisión puede ser utilizada en todo un país. Las emisiones televisadas se adaptan a los programas oficiales y a las características del nivel al cual se dirigen. Esta modalidad es la más frecuente para apoyar la educación.

En algunos países las escuelas de diferentes niveles utilizan circuitos cerrados de Televisión para dar atención simultánea a grados paralelos, para la difusión de asignaturas especiales básicas o para permitir experiencias a un grupo numeroso de estudiantes (como en el caso de televisar una operación quirúrgica).

La televisión tiene un campo muy vasto en la tarea de educar y sus posibili-

dades son cada día mayores. Al maestro corresponde hacer de este instrumento de comunicación un auxiliar eficaz de su labor.

VENTAJAS DE LA TELEVISION EDUCATIVA

—*Lleva al aula diversidad de materiales.* — No todos los aspectos del programa de estudios pueden ser realizados por los maestros con auténticos materiales reales, ni todas las escuelas disponen de suficientes ayudas educativas. Pues bien, la televisión está en capacidad de presentar imágenes que de otra manera no podría conocer el alumno. La diversidad de ayudas de que puede valerse le permite presentar toda clase de situaciones muy cerca de la realidad.

—*Motiva el aprendizaje.*—La atención y por consiguiente el interés de los educandos es captado en su totalidad por la presentación y contemplación de aspectos reales.

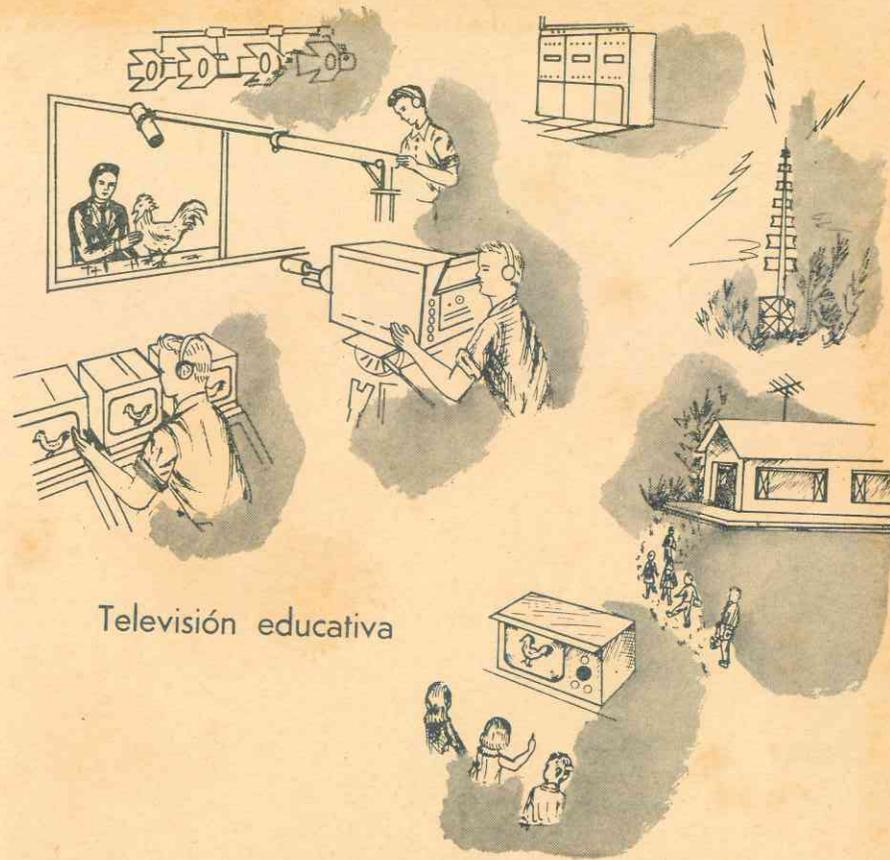
—*Estimula la imaginación, la investigación y la experimentación.* — Aspectos históricos, geográficos, científicos o actividades humanas de diversa índole pueden ser observados por los alumnos en su medio natural.

—*Hace más funcional el trabajo escolar e impulsa la actividad individual y en equipo.*

—*Afirma la labor del educador* y permite su actualización mediante la difusión de nuevas concepciones didácticas.

—*Atiende simultáneamente* a muchas escuelas y a innumerables alumnos.

—*Aprovecha los mejores recursos humanos, técnicos y materiales* en servicio de la educación y multiplica su efectividad.



LIMITACIONES

Proviene de tres fuentes: naturaleza de la televisión, costo y utilización.

—Si bien es cierto que las barreras naturales impiden por ahora el acceso de la Televisión a todas las regiones, en un futuro relativamente próximo, estos obstáculos serán vencidos con la instalación de las torres retransmisoras y la utilización de los satélites artificiales.

—El costo del equipo de transmisión y recepción y su mantenimiento es elevado. Sin embargo, comparativamente

con el número de alumnos que puede atender y su influencia en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, su inversión es justificada.

—La circunstancia de no poder establecerse un contacto directo entre el telemaestro y el alumno en cuanto al desconocimiento de su progreso y sus diferencias de asimilación. Esta dificultad podrá obviarse si el maestro de aula atiende debidamente estos aspectos y está en continua comunicación con la entidad.

COMO APROVECHAR UN PROGRAMA SISTEMATICO DE TELEVISION EDUCATIVA

Tomamos como base la organización de la Televisión Educativa Colombiana. Durante el período de planificación anual que se realiza en la escuela, antes de iniciar las tareas regulares, el maestro debe hacer un estudio minucioso de la programación, la parcelación y el horario que la televisión educativa difunde, con la finalidad de adaptarlo a su propia parcelación del programa y al horario que decida establecer en su escuela. Como las emisiones se lanzan en día y hora determinados, es necesario hacer este ajuste para que haya una perfecta sincronización.

La parcelación elaborada por la Televisión educativa supone un desarrollo progresivo normal, factor que debe tener en cuenta el maestro que recibe esta ayuda para que las clases televisadas sean aprovechadas al máximo.

El maestro de aula recibe periódicamente Guías de Orientación sobre cada una de las clases televisadas, las cuales constituyen un medio de comunicación y coordinación entre el maestro y la entidad responsable de la Televisión educativa.

Las guías contienen los siguientes aspectos:

1. Area.
2. Tema.
3. Fecha.
4. Objetivos.
5. Conceptos.
6. Materiales.
7. Vocabulario.
8. Actividades anteriores a la emisión.
9. Sugerencias para recibir la emisión.
10. Actividades posteriores.

11. Orientaciones didácticas.
12. Otras actividades.

Como puede observarse, las guías presentan el derrotero del maestro para la correcta utilización de las clases televisadas y le proporcionan además, valiosas sugerencias didácticas.

La clase tiene tres aspectos que estudiaremos a continuación; en ella hay una mutua dependencia y colaboración entre el telemaestro y el maestro de aula; de dicha actitud depende la efectividad de la teleclase.

Antes de la emisión televisada debe propiciarse en la clase un clima psicológico favorable. Durante este período de motivación que la Guía de Orientación denomina "actividades anteriores", el maestro debe enfocar el interés y la atención del alumnado sobre el tema correspondiente.

Viene luego la emisión televisada. Durante quince minutos el telemaestro hace la presentación del tema: explica, demuestra, usa otras ayudas, pregunta, etc. La colaboración del maestro de aula es necesaria en este lapso para provocar la activa participación del alumnado, junto con la observación de sus actitudes. Debe procurarse que los alumnos respondan las preguntas, cumplan las órdenes del telemaestro, tomen las anotaciones correspondientes, etc.

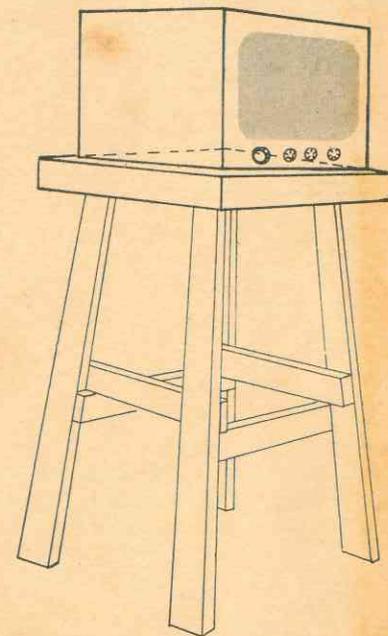
Una vez terminada la emisión, el maestro debe completar el proceso realizando las actividades de ejercitación y evaluación llamadas en la Guía: "actividades posteriores". Revisten importancia capital por cuanto supone la aplicación de los conceptos transmitidos en la emisión, que conducen a un verdadero aprendizaje y permiten la valoración del progreso de los educandos.

Periódicamente y por diversos medios, el maestro y los alumnos podrán establecer comunicación con el telemaestro y demás funcionarios de la Televisión Educativa. La corriente de sugerencias y observaciones que por este medio surgirán, serán de gran utilidad para unos y otros.

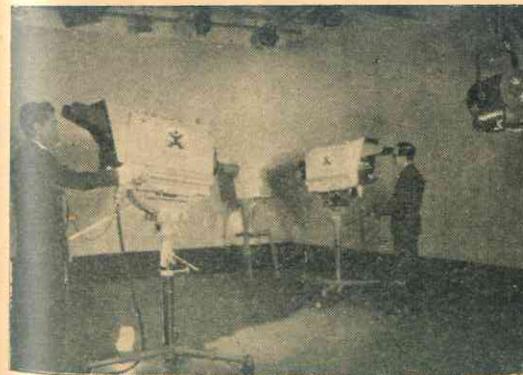
Las actividades regulares de la escuela pueden vincularse con las sugeridas en las Guías de Orientación, para dar mayor funcionalidad a los programas.

Existe la tendencia de considerar la Televisión Educativa como una actividad adicional independiente o como un medio de recreación. Ambas actitudes le restan importancia didáctica y le impiden cumplir con sus laudables objetivos. Requisito primordial de la Televisión Educativa es la integración y correlación naturales con los programas corrientes de la escuela.

la televisión utiliza en provecho de la educación, los mejores recursos humanos, materiales e institucionales, y que las orientaciones que por este medio llegan hasta los educadores proceden de las mejores fuentes de investigación y experimentación didáctica.



BASE PARA TELEVISOR



Los programas adicionales de perfeccionamiento del magisterio que la televisión educativa transmite en forma sistemática, proporcionan oportunidades de actualización que el maestro no debe menospreciar. Es bueno recordar que

En la actualidad se adelanta la utilización de la Televisión en la educación de adultos.

La Televisión Comercial transmite programas de tipo informativo, instructivo, recreativo o cultural, en ocasiones en forma perfectamente sistematizada. De la actitud de los televidentes depende que ellos cumplan a cabalidad con sus objetivos.

LECTURA: *Resumen histórico de la Televisión Educativa Colombiana*

En el año de 1955 se inauguró el servicio de televisión en Colombia. En 1957 se inició un programa de Televisión Educativa el cual no perduró.

En 1960 la Televisora Nacional, entonces dependencia del Ministerio de Comunicaciones, creó el Departamento de Televisión Educativa y se reinició el proyecto con una mejor organización y con mejores programas; se contó con la colaboración de la Universidad Nacional y del Ministerio de Educación. Para esta experimentación se tomaron 100 escuelas de diversos lugares del país. Dichos programas, que fueron sobre Ciencias Naturales, Matemáticas, Estudios Sociales y Lenguaje, tuvieron un carácter más bien de complementación de la enseñanza escolar. Anualmente se hicieron seminarios para evaluar resultados y acordar los trabajos posteriores. Pero en vista de la imposibilidad económica para ampliar este servicio, cuya utilidad ya estaba probada, y aprovechando la política de la Alianza para el Progreso, se pidió ayuda al Gobierno de los Estados Unidos.

Para responder a la petición fue enviada una misión evaluadora constituida por expertos de la Fundación Ford. Hechas las investigaciones del caso, la comisión informó positivamente sobre lo que se estaba haciendo y sobre la posibilidad de progreso de la Televisión Educativa en Colombia. Como consecuencia, en junio de 1963 se firmó un contrato entre la AID (Agencia Internacional para el Desarrollo) y el Gobierno Colombiano.

En virtud de dicho contrato recibimos ayuda económica y técnica así: Un aporte de 575.000 dólares representados especialmente en 1.500 televisores, maquinaria y elementos para un Estudio, exclusivo para Televisión Educativa y en papel para multicopia y otros implementos. La ayuda técnica consistió en el entrenamiento de personal colombiano en los Estados Unidos y la colaboración de los Voluntarios del Cuerpo de Paz, dedicados unos a asuntos técnicos de producción y otros, los más, a cooperar en las actividades de orientación a los maestros sobre utilización de los programas. El grupo de voluntarios no ocasiona ningún gasto a nuestro gobierno.

Por su parte, nuestro país aporta todo lo concerniente a grabación y emisión por intermedio del Instituto Nacional de Radio y Televisión (organismo descentralizado) el cual sufraga los gastos de funcionamiento y del personal técnico. El Ministerio de Educación da un auxilio anual al Instituto, para atender, especialmente, el pago del personal docente colombiano, el cual está encargado de elaborar la programación anual y las guías de orientación para los maestros de aula y de presentar las teleclases. En la producción de éstas interviene personal colombiano.

El personal entrenado, colombianos y Cuerpos de Paz y otro grupo de personal del Ministerio de Educación y de la Televisora, dieron comienzo a la elaboración de los planes de cada una de las asignaturas del programa oficial de enseñanza primaria que se iba a presentar por Televisión.

El 2 de marzo de 1964 comenzó a llegar la enseñanza televisada a los escolares de primaria en las asignaturas de Lenguaje, Matemática, Sociales y Naturales pero no para todos los grados. Fueron atendidas 500 escuelas del Distrito Especial y de Cundinamarca. A fines de este año se extendió el servicio a Tolima y Boyacá y en 1965 al Atlántico, Caldas (con Risaralda) y Antioquia; en 1966 a Bolívar y Santander. Estas son en la actualidad (1967) las secciones del país que reciben televisión educativa.

Desde 1966 los programas de Televisión Educativa se refieren a:

| | |
|--------------------|--------------------|
| Matemática | de 1º a 5º grados. |
| Ciencias Naturales | de 2º a 5º grados. |
| Lenguaje | de 1º a 3º grados. |
| Estudios Sociales | de 4º a 5º grados. |
| Música | de 1º a 2º grados. |

En el presente año recibieron televisión educativa 400.000 niños en 1.100 escuelas y concentraciones atendidas por 9.045 maestros. En las secciones del país a donde llegan estos programas televisados, se cuenta con el Supervisor Coordinador, una oficina, un mecánico, taller, vehículo automotor, bodega, y una partida presupuestal oficial para los gastos de mantenimiento de los receptores.

Además de los programas escolares especiales, también se presentan programas de orientación didáctica para maestros, de educación religiosa, de nutrición y de salud.

Televisión Educativa Colombiana, *Programa de Televisión Educativa, 1967.*

UNIDAD 12

EQUIPOS DE PROYECCION Y REPRODUCCION

Incluimos en esta unidad los equipos que pueden ser utilizados en la escuela para la proyección de diversos materiales y para la reproducción de otros.

Aspiramos a dejar una noción clara sobre la utilidad y el manejo de los aparatos más generalizados de proyección, y sugerencias sobre la manera más práctica para reproducir materiales con equipos sencillos.

Proyectores diascópicos. — La mayoría de los proyectores de material transparente utilizan reflectores que envían los rayos de luz de una bombilla de diversa intensidad sobre lentes condensadores, los cuales la distribuyen y hacen pasar por la diapositiva y por los lentes de doble objetivo que proyectan la imagen sobre la pantalla.

El siguiente diagrama da una idea más clara de la manera como se realiza la proyección.

APARATOS DE PROYECCION FIJA

Hemos visto dos clases de proyección fija: diascópica o transparente y episcópica u opaca. Diversidad de proyectores han sido construidos para ambas clases de proyección e incluso algunos utilizan sistemas combinados.

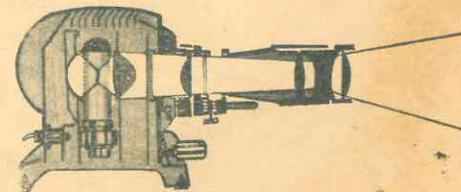
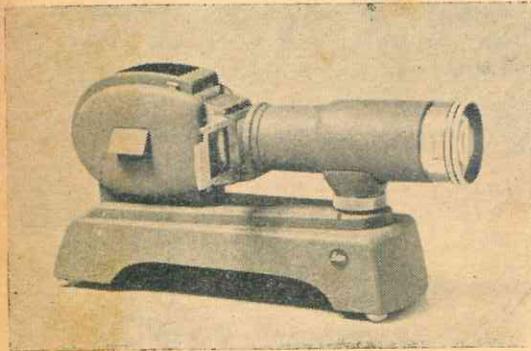


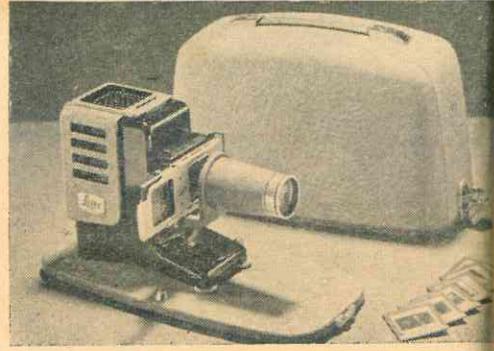
Diagrama proyector diascópico

Muy variados tipos de proyectores de diapositivas se construyen en la actualidad. El maestro debe escoger aquel o aquellos que se adapten mejor a las condiciones de su escuela.



Proyector de diapositivas (escolar)
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)

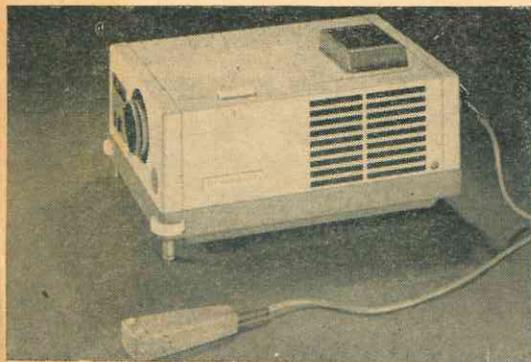
Algunos de estos proyectores tienen aditamentos especiales que permiten el uso de pictorrollos sonoros. Generalmente tienen un tocadiscos que gira a $33\frac{1}{3}$ revoluciones por minuto.



Proyector de diapositivas 2x2 (familiar)
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)

El que presentamos en la ilustración utiliza diapositivas aisladas de tamaño diverso: es de fácil mantenimiento. El material proyectable se puede conseguir en el comercio o prepararse en la escuela.

Este tipo permite la proyección de diapositivas en serie o bandas fílmicas.



Proyector de filminas
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)

El proyector de diapositivas de 2×2 pulgadas está muy generalizado. Lo utilizan las escuelas, los publicistas y las familias con diversos objetivos. El manejo y mantenimiento es fácil. Requiere de material especialmente preparado.

El retroproyector de placas es de gran utilidad puesto que el maestro puede dar frente a sus alumnos, explicar simultáneamente y señalar sobre la placa los aspectos que considere importantes.

PROYECTORES EPISCOPICOS

El proyector opaco tiene la ventaja excepcional de permitir el uso de materiales diversos sin necesidad de desprenderlos del libro o preparado especialmente. El tamaño de la abertura debajo de la cual se coloca el material que ha de proyectarse varía entre 6×6 y $8\frac{1}{2} \times 11$ pulgadas. En esta forma es posible proyectar páginas enteras.

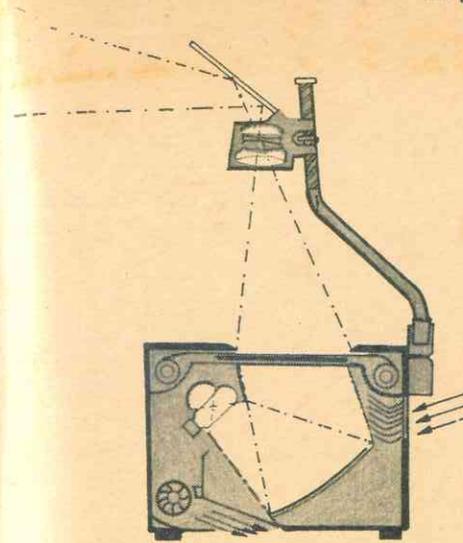


Diagrama retroproyector

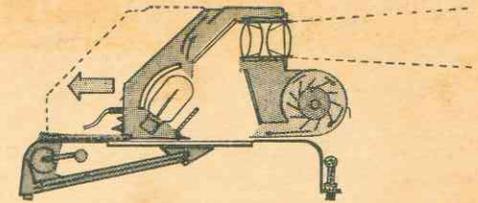
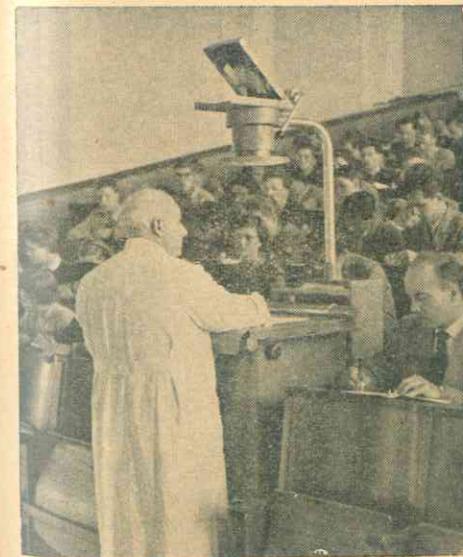


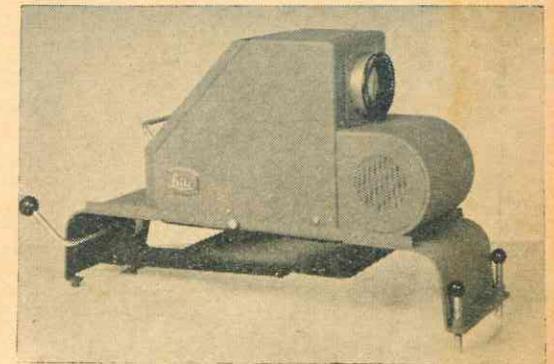
Diagrama proyector opaco

En la ilustración se puede observar un tipo de proyector opaco de gran utilidad y de manejo y mantenimiento sencillo.

Requieren desde luego una sala semi-oscurecida para obtener proyecciones claras.



Retroproyector
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)



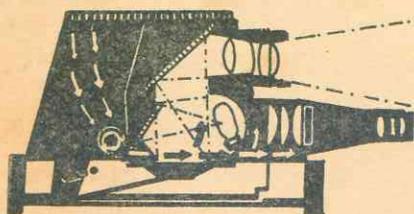
Proyector opaco
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)

En la actualidad se aspira a combinar los diferentes tipos de proyectores con el fin de obtener mejores resultados.

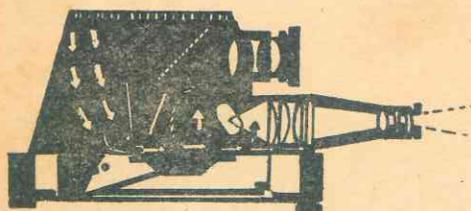
Este proyector combinado puede utilizar materiales opacos o transparentes, se le denomina epidiascopio.

Algunos están equipados de un suplemento para usar películas fotográficas de 35 mm. y placas de 2 × 2 pulgadas.

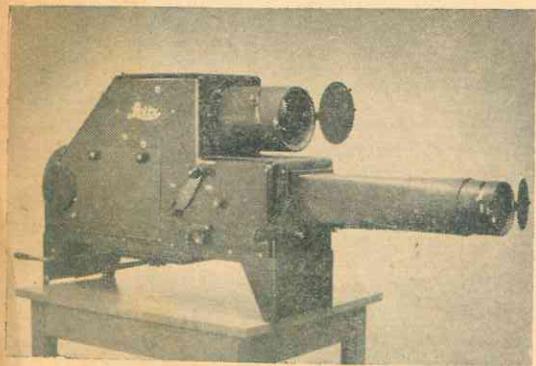
DIAGRAMA PROYECTOR COMBINADO



Proyección opaca



Proyección transparente

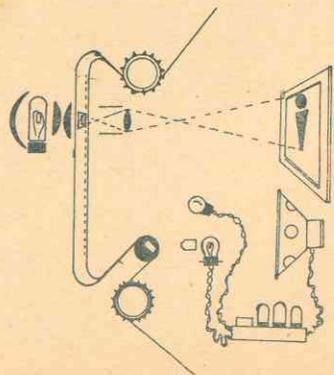
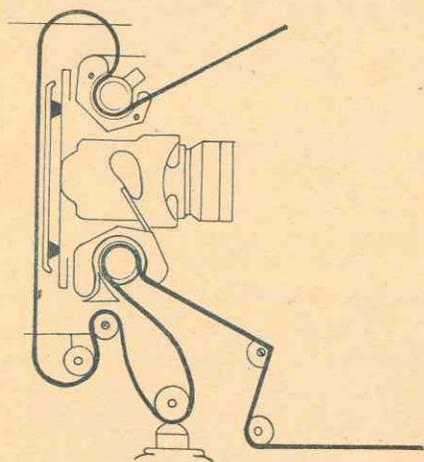


Proyector combinado
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)

APARATOS DE PROYECCION ANIMADA

Mencionamos el aparato de proyección animada que consideramos de mayor utilidad en la escuela, por su fácil manejo y mantenimiento y que mejor se adapta a las condiciones económicas de los establecimientos de educación.

Proyector de 16 mm. sonoro completo. — Este tipo de proyector es en la actualidad un aparato muy simplificado que puede ser manejado con gran facilidad, atendiendo las instrucciones

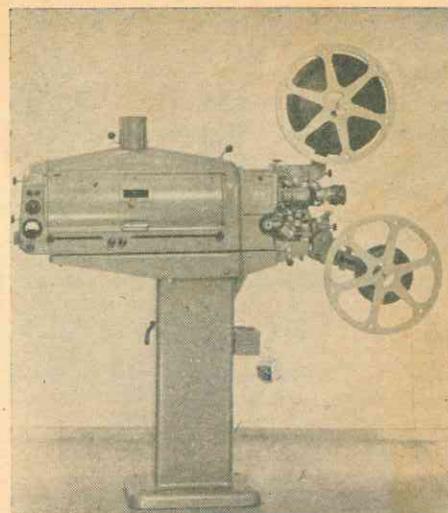


Diagramas proyección animada

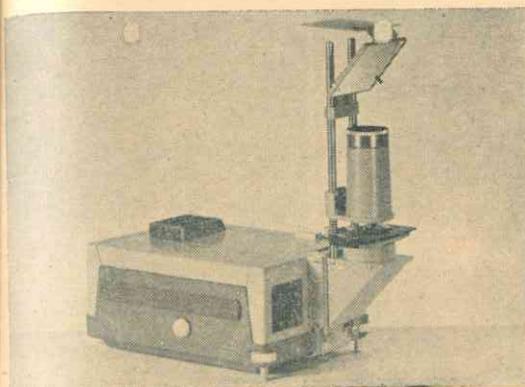
que trae adjuntas. Proyecta las fotografías sobre la pantalla, al mismo tiempo que reproduce el sonido registrado en un lado de la película.

Sus anexos son el amplificador y el parlante; que otros los traen adaptados, compacto en una sola caja, y que es posible transportar con facilidad. Además dispone de un carretel de 1.000 a 1.600 pies para envolver la película proyectada.

Este tipo de proyector permite usar independientemente el tocadiscos y el micrófono y puede correr película muda sin que ella sufra deterioro.

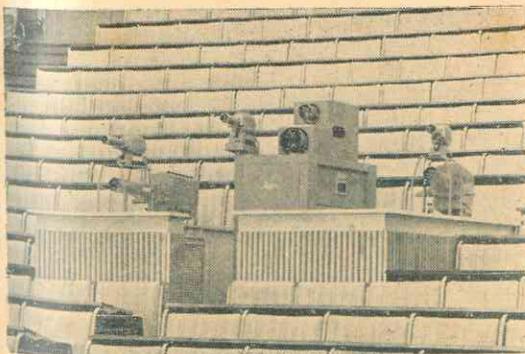


Proyector de cine de 16 mm. sonoro completo
(Foto cortesía de SANITAS LTDA. Bogotá)



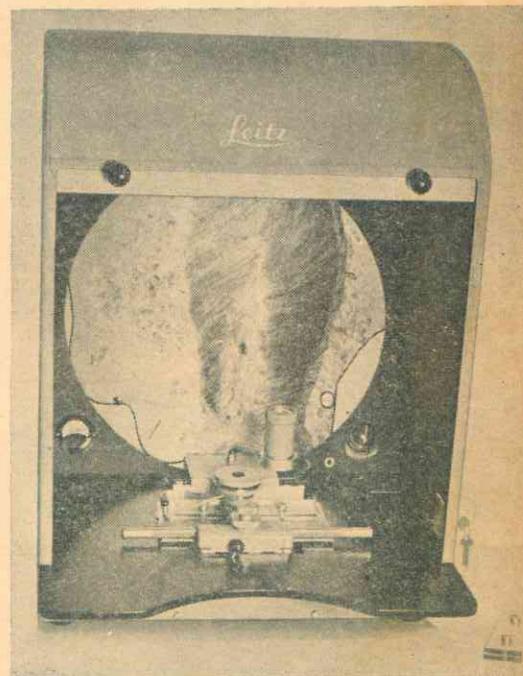
Microprojector, con dispositivo adicional vertical, con platinas para la muestra. Util para clases de física, química y biología.

(Foto cortesía de SANITAS LTDA. Bogotá)



Proyectores colocados en sitio especial de la sala de conferencias. Esta organización permite mayor funcionalidad a los aparatos y a la clase.

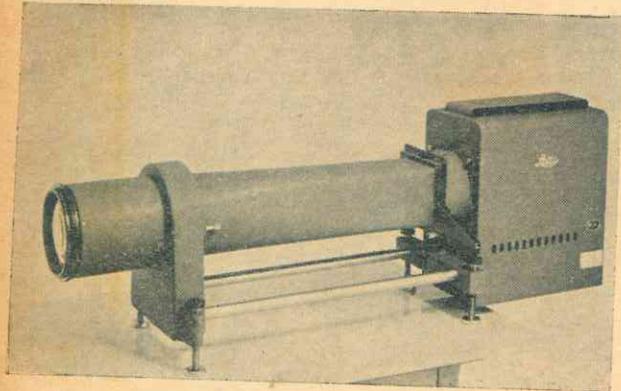
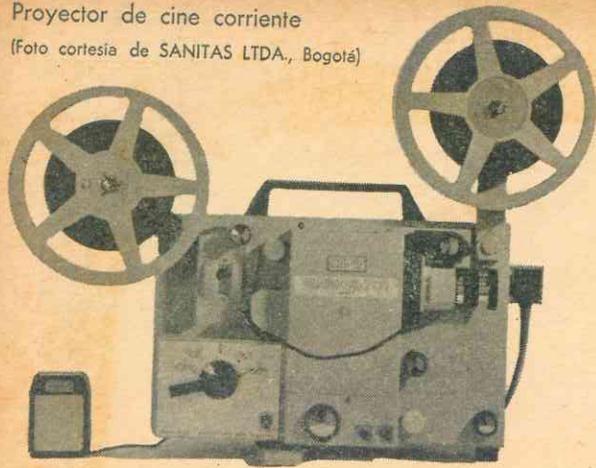
(Foto cortesía de SANITAS LTDA. Bogotá)



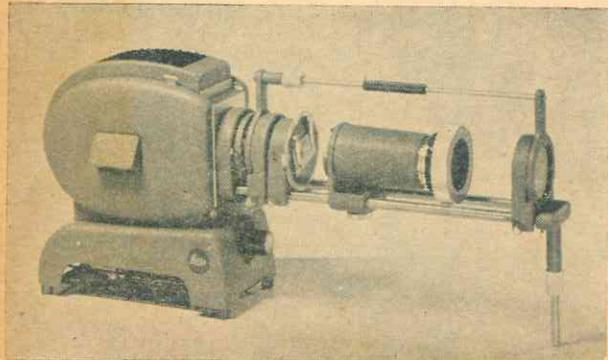
Proyector con micropantalla. Util para enseñanza de grupos. La micropantalla facilita la proyección sin necesidad de oscurecer la sala.

(Foto cortesía de SANITAS LTDA. Bogotá)

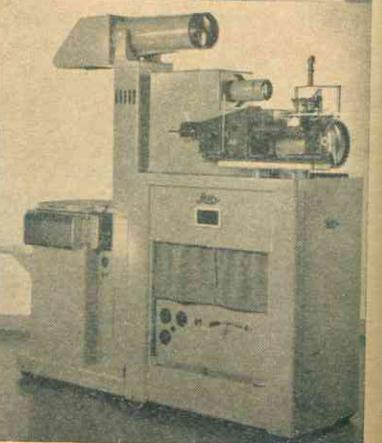
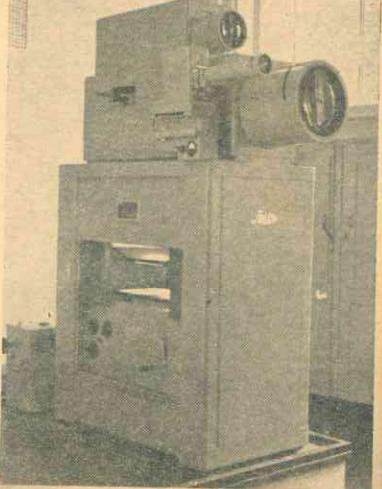
Proyector de cine corriente
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)



Proyector de diapositivas, para salón, de gran alcance
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)



Proyector especial, con diapositivo adicional horizontal.
Util para proyecciones de biología y elementos microscópicos
(Foto cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)



Proyectores combinados para diapositivas, filminas y materiales opacos. Con sonido y graduación para diversos tamaños, que van desde 5x5 cms. hasta muestras de gran dimensión.
(Fotos cortesía de SANITAS LTDA., Bogotá)

EQUIPOS DE REPRODUCCION

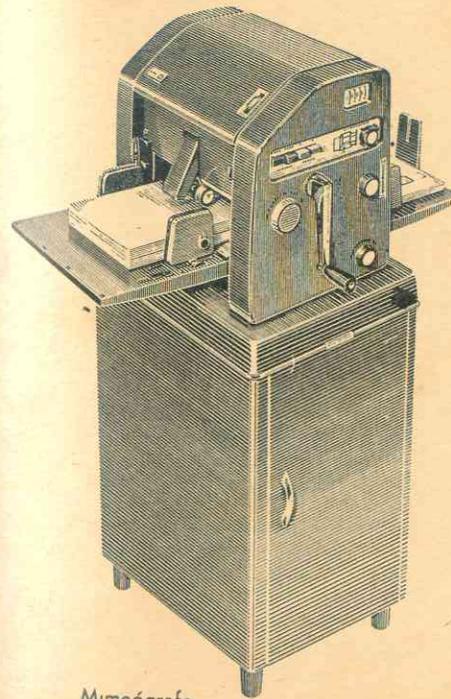
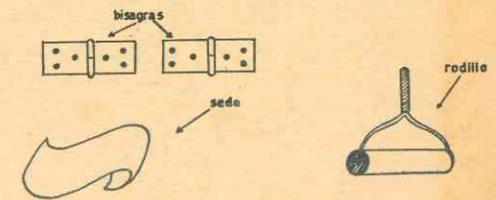
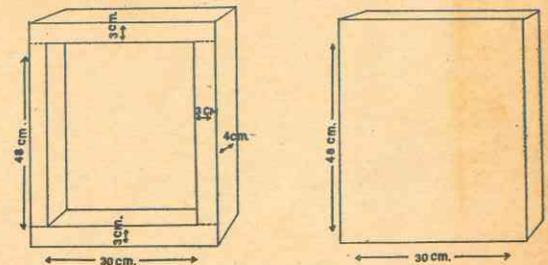
La escuela puede disponer de equipos de reproducción de materiales de enseñanza. Mencionaremos aquellos que consideramos de mayor importancia y que pueden ser elaborados en la escuela.

El mimeógrafo. — Esta máquina impresora, muy perfeccionada en la actualidad, puede sacar buen número de copias muy claras en corto tiempo. Usa papel "stencil", elaborado por procedimientos químicos, sobre el cual se puede dibujar y escribir a mano o a máquina. Siguiendo las instrucciones que trae adjuntas, puede manejarse con eficiencia. Se opera en forma manual o automática.

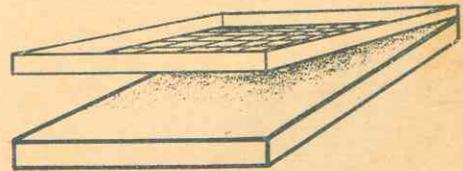
Una variante del mimeógrafo, ideada especialmente para dar solución al problema de las mínimas condiciones económicas de las escuelas, puede ser construída por el maestro con materiales más baratos y si bien no imprime con la rapidez del mimeógrafo, permite la reproducción de materiales con igual claridad.

- Se requiere un marco de 40 × 28 cm.
- Medio metro de seda.
- Una tabla de superficie lisa, de 43 por 31 cm.
- 2 bisagras.
- Un rodillo de caucho de 22 cm.
- Tachuelas.

Partes del mimeógrafo escolar



Mimeógrafo
(Cortesía de Rex-Rotary)



Mimeógrafo escolar (armado)

Se adhiere la seda al marco con las tachuelas. Debe quedar tensa y sin arrugas. Esta es la pantalla. Posteriormente se colocan las bisagras para unir la pantalla y la base, teniendo el cuidado de que coincidan exactamente y que haya una adecuada nivelación. La seda debe hacer contacto directo con la base.

Ya tenemos un mimeógrafo construido, veamos ahora su uso.

Se prepara el papel "stencil" con el material que quiera reproducirse. Si se utiliza la máquina de escribir, no ha de olvidarse limpiar los tipos de la máquina y no usar la cinta. Cuando se trate de dibujar o escribir a mano puede usarse un puntero que haga un surco adecuado sobre la superficie del "stencil", cuidando de no romperlo. Generalmente el "stencil" trae instrucciones al respecto.

Se coloca el "stencil" sobre la seda y se fija mediante papel engomado. El "stencil" quedará entonces entre la seda y la base.

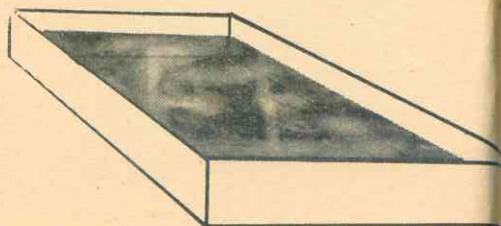
Se cierra la pantalla, se distribuye sobre ella la tinta con el rodillo.

Se coloca el papel sobre la base, se cierra firmemente sobre ella la pantalla y se desliza el rodillo con presión uniforme sobre la seda. Se saca la hoja impresa y se procede en la misma forma con otra, hasta alcanzar el número de copias necesarias.

El Hectógrafo. — El Hectógrafo es un aparato de impresión, cómodo, económico y fácil de hacer. Se usa para reproducir pequeños carteles, programas, dibujos, croquis etc., que no requieran más de cien copias.

La pasta o gelatina que sirve como plancha está colocada en una caja rectangular. Sobre dicha pasta se adhiere la matriz, previamente elaborada en tin-

ta hectográfica. Se retira la matriz y se procede a poner en contacto con esta superficie una por una las hojas de papel que han de imprimirse.



Hectógrafo

Tanto la matriz como las hojas que reciban la impresión deben adherirse totalmente a la materia plástica que sirve de plancha, y sobre su superficie debe ejercerse una presión uniforme para obtener claridad en las copias. Una vez obtenido el número de copias necesarias debe limpiarse la plancha con una esponja humedecida.

Es posible hacerlo en la escuela. Se requieren los siguientes elementos:

- Una caja de madera de 40 × 25 cm. y 5 de profundidad.
- Glicerina: 2 tazas.
- Cola, colapiscis o gelatina: 2 tazas.
- Agua: 1 taza.
- Azúcar: 4 onzas.

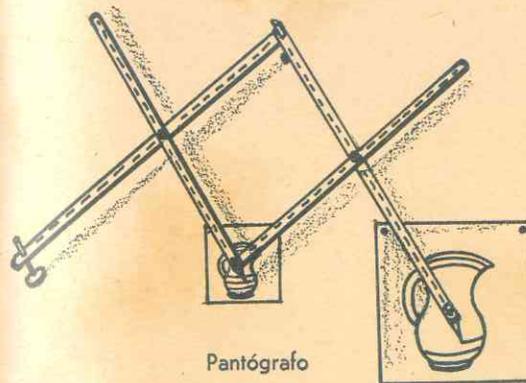
La pasta se elabora remojando la gelatina por espacio de 3 horas en agua. Se disuelve en baño María y se le agrega luego la glicerina y el azúcar.

Se vierte lentamente en la caja, cuidando de no producir espuma y que forme una superficie plana.

La Tinta Hectográfica se hace con Violeta de Genciana y agua. También pueden utilizarse alcohol, agua y anilina. Con esta tinta se escribe o dibuja

en el papel que luego ha de usarse como matriz.

El Pantógrafo. — Es un instrumento constituido esencialmente por cuatro reglas que forman un paralelogramo articulado. Sirve para copiar, ampliar o reducir un plano o dibujo. La repro-



Pantógrafo

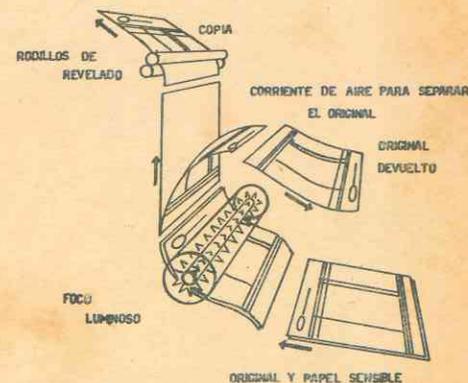
ducción consiste en seguir con una punta del aparato la muestra, en tanto que otra está fija, y una última, provista de un lápiz, permite pasar el motivo al papel. Se puede graduar de tal manera que amplíe, reduzca el dibujo o lo copie en el mismo tamaño. Muy fácil de elaborar por el maestro y los alumnos.

OTRAS MAQUINAS COPIADORAS

Otros aparatos de reproducción utilizan papel sensibilizado para obtener, por procedimientos fotográficos, copias de diversos materiales.

Algunos utilizan papel o película diazoica, o sea papel cuya emulsión contiene un compuesto diazoico y un copulador o activador. El proceso se basa en la sensibilidad de este papel a la luz ultravioleta. El revelado tiene lu-

gar con vapores o aplicaciones líquidas de amoníaco. El uso de este método se ha generalizado mucho. En el diagrama tomado de la Enciclopedia Salvat "Ciencia y Tecnología", se puede apreciar el proceso que sigue una copiadora de esta naturaleza.



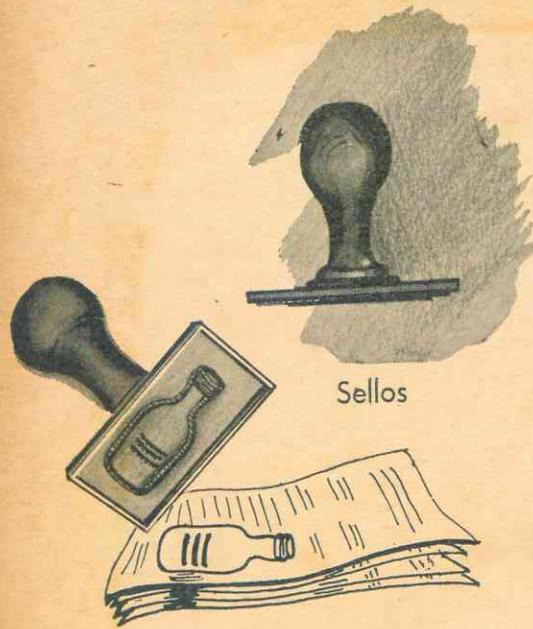
Copiadora de papel diazoico

La industria produce en la actualidad aparatos muy perfeccionados para reproducir todo tipo de materiales rápidamente.

LOS SELLOS

Una gran cantidad de dibujos relativos a todas las áreas, asignaturas y temas pueden imprimirse con rapidez y facilidad mediante la utilización de sellos de caucho. La elaboración de loterías, ejercicios de aprestamiento, juegos educativos, series, láminas y carteles y, en contadas ocasiones la ilustración de trabajos y cuadernos de los alumnos, pueden ser algunos de los objetivos de los sellos de caucho.

Requieren de una adecuada clasificación para evitar pérdida de tiempo y ser utilizados en el momento oportuno.



Sellos

IMPRESION DE CERA

El método consiste en confeccionar una matriz de cera en la que está grabada la imagen que se requiere reproducir. Esta matriz sirve de molde para un vaciado de una mezcla caliente a base de cola, que una vez enfriada y solidificada, constituye el patrón, con el cual se hacen las estampaciones.

Matriz de cera



Para confeccionar la matriz de cera se vierte una mezcla de parafina y de cera natural sobre una lámina de vidrio hasta formar una capa de 3 mm. de espesor. Sobre la cera se graban con instrumentos especiales o gubias, los contornos de la ilustración o el cartel que se desee reproducir. La cera blanda se deja trabajar fácilmente, quedando un hueco en las partes que han de ser relieve en la plancha.

Se vierte una mezcla de cola, glicerina y plastilina sobre el molde de cera, cubriéndolo enteramente con una capa de 2 cm. de espesor. Este líquido se deja enfriar durante unas ocho horas, al cabo de las cuales se solidifica pero conserva una flexibilidad de caucho blando.

Esta plancha flexible se retira de la matriz de cera que le servía de molde, quedando sobre aquella unas líneas en relieve correspondientes a los huecos del molde. Una vez cubiertas de tinta, se imprimen sobre el papel, obteniéndose así una copia.

La plancha de cola retiene la tinta con facilidad, requiriendo sólo una ligera presión del rodillo de entintar. Se puede emplear cualquier clase de tinta, sirviendo cada plancha para más de mil tiradas. Las planchas se conservan en buen estado durante tres meses. La matriz de cera se puede conservar indefinidamente. También puede fundirse para ser empleada de nuevo.

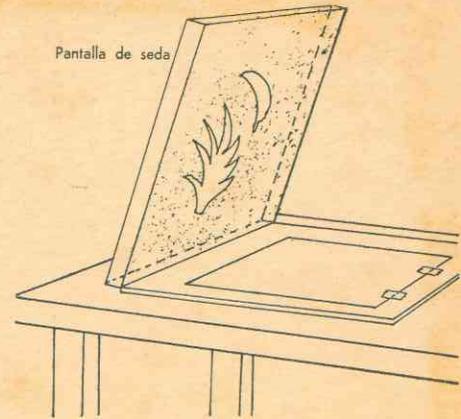
El aparato es de fácil construcción. La máquina puede ser plana o rotativa, lo que permite mayor velocidad de producción. Se pueden sacar copias en varios colores a condición de emplear tantas planchas y tintas como colores quieran obtenerse.

La ventaja de este procedimiento es que se puede imprimir en toda clase de

material: telas, madera, cuero, vidrio, metal, cemento o yeso, y toda clase de papel.

La flexibilidad de la plancha es tal que puede amoldarse a todas las superficies. Puede utilizarse para todos los tamaños y es muy útil para la reproducción de carteles.

Además el costo de impresión por este procedimiento es reducido. En cambio, la velocidad de impresión es limitada, pues se tiene que volver a entintar después de la impresión de cada copia.



Pantalla de seda

LECTURA: La pantalla de seda

Carteles, periódicos, murales, decoraciones, pintura sobre tela, papel, madera, vidrio, metal, etc., carteles para campañas de salud, de educación para el hogar, de campañas agrícolas, material didáctico, etc., pueden hacerse con el sistema que explicaremos a continuación: una lectura cuidadosa, precaución para seguir las indicaciones del proceso y un poco de práctica, permitirán al maestro hacer el material visual necesario para su trabajo escolar.

Las impresiones con este procedimiento son tan limpias y perfectas como las hechas en imprenta, con la diferencia de que el equipo de impresión lo puede hacer cualquier persona con algunos conocimientos de carpintería; además, el precio es muy bajo.

El equipo es fácil de hacer y barato. Consiste en un marco de madera, tela (preferentemente seda natural, tafetán u organdí), una tira de caucho, dos bisagras desarmables y un pedazo de cartón piedra, madera enchapada o madera simplemente.

La seda se fija en el marco de madera mediante grapas o tachuelas, con lo cual queda formada la pantalla, que es una de las partes esenciales del equipo de imprimir.

Con el cartón piedra, madera enchapada o simplemente una tabla pulida se hace una plataforma que sea unos 6 cm. por lado mayor que el marco.

El marco se fija a la plataforma mediante las bisagras.

El clisé o placa se hace empleando un papel especial, el cual está formado por dos capas; una es de papel grueso y transparente, constituye el soporte; la otra capa, que es el "stencil", es delgada, muy resistente, va adherida al soporte y es soluble al tñer.

Con un ejemplo explicaremos el procedimiento para hacer el clisé:

Si deseamos imprimir una letra E, conseguimos un dibujo de ella que sea claro. Sobre el dibujo de la letra colocamos el papel especial cuya transparencia permite ver el dibujo de la letra. Se debe tener cuidado de colocar la parte soluble del papel hacia arriba (la parte soluble se distingue por ser lisa y brillante, generalmente es verde o café, mientras que el soporte es blanco transparente).

Después de colocado el papel sobre el dibujo de la letra se recorta su perímetro UNICAMENTE EN EL PAPEL SOLUBLE, sin cortar el soporte, con una navaja muy afilada y puntiaguda. Una vez termina el corte se retira el dibujo; en la parte soluble del papel debe verse la letra E recortada. El siguiente paso es adherir el papel a la pantalla para formar el clisé. Se coloca el papel debajo de la pantalla, la parte soluble en contacto con la seda. Con un paño limpio y humedecido en tñer se humedece la tela que queda sobre el papel soluble, con lo cual éste se adhiere a la seda. Es necesario quitar rápidamente el exceso de tñer que quede en la seda, usando para ello otro paño completamente seco. El tñer disuelve parcialmente la parte soluble del papel, incrustándolo fuertemente en la seda.

Después de que el papel se ha secado completamente, se quita el soporte del papel, de modo que queda en la seda únicamente el papel soluble con el corte de la letra, lo cual constituye el clisé.

Ahora es necesario bloquear la seda que ha quedado alrededor del papel soluble, a fin de que al poner la pintura, no manche el papel sobre el cual se hace la impresión. El bloqueo se hace con papel engomado o con goma laca diluída en alcohol.

La parte final es la impresión. Se pone sobre la plataforma el papel o cartón que se va a imprimir, sobre la pantalla se pone la pintura. Para hacer la impresión se emplea la tira de caucho, la cual al moverse sobre la seda, hace pasar a presión la pintura a través del corte hecho en el papel especial.

De este modo se tendrá una copia del clisé; para obtener otra se saca el papel impreso y se coloca otro, se baja la pantalla de tal manera que haga total contacto, se pasa la pintura con la tira de caucho, así sucesivamente hasta obtener el número de copias necesarias.

Terminada la impresión se lava la pantalla con tñer o cualquier solvente.

Instituto Piloto de Educación de Pamplona (Colombia),
Conferencias sobre ayudas audiovisuales.

UNIDAD 13

EQUIPOS DE USO MULTIPLE

1. EL TABLERO

Harry C. Mckown y Alvin B. Roberts en "Educación Audiovisual", dicen respecto del tablero: "A pesar del hecho de ser en la actualidad un equipo indispensable en todas las escuelas, sorprenderá saber que muy pocos intentos definidos se han hecho para enseñar a los maestros el modo de usarlos".

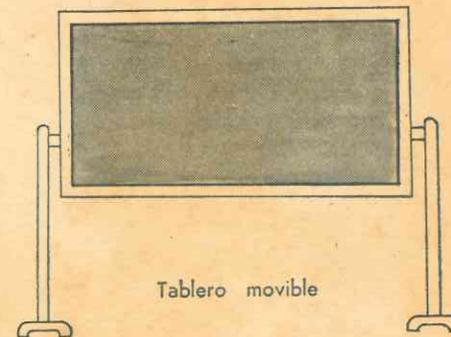
"No hay pues que maravillarse de que el trabajo en el pizarrón resulte una de las debilidades mayores del término medio de los maestros".

Es una de las ayudas más antiguas y generalizadas en todos los niveles de enseñanza y elemento indispensable en toda aula, como auxiliar efectivo del maestro.

Esencialmente consiste en una superficie plana sobre la cual se puede escribir o dibujar, mediante el uso de la tiza.

Clases de Tableros. — Se utilizan tableros fijos y móviles.

El tablero *fijo* puede hacerse de gran tamaño sin que reste espacio al aula. Requiere estar en proporción con las dimensiones del aula y la talla de los alumnos. Debe estar colocado al frente y a una distancia máxima de 10 metros, en relación con la última fila de alumnos, y permitir adecuada visibilidad para todos.



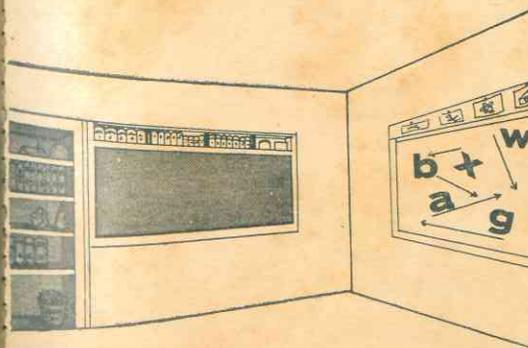
Tablero móvil

Los tableros *móviles* permiten ser trasladados de un lugar a otro, subirlos o bajarlos o deslizarlos en una u otra dirección y usarlos por la parte posterior. Ocupan mayor espacio en el aula; su situación debe reunir las mismas condiciones que los tableros fijos.

Los colores más generalizados en los tableros son el negro y el verde, en tonos mate. Debe buscarse ante todo un fuerte contraste entre el color del tablero y el de la tiza, clarión o gis.

Utilidad del Tablero. — En general el tablero puede utilizarse para:

—Anotar los aspectos importantes que surjan durante una explicación.



Tablero fijo

- Destacar nociones básicas.
- Aclarar ideas. Hacer demostraciones.
- Dibujar gráficos, esquemas, diagramas, etc., a manera de ilustración.
- Escribir muestras, oraciones, cantos, fábulas, resúmenes, trozos selectos, máximas, pensamientos, etc.
- Presentar planes, programas, pruebas, anuncios.
- Hacer cuadros sinópticos.
- Permitir al alumno entrenamiento previo en la lectura y la escritura en los primeros grados.
- Procurar una adecuada participación del alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Motivar los alumnos y mantener el interés.
- Ejercitar al alumnado y establecer su grado de asimilación.
- Pueden ser útiles como pantalla para proyección.

Múltiples son, por tanto, las utilidades del tablero o pizarrón. Cada día, y en cada instante, se encuentran nuevas aplicaciones.

Uso del Tablero. — Con el ánimo de obtener mejores resultados en el uso del tablero, conviene atender ciertos requisitos:

a. Todo trabajo que se haga en el tablero debe tener un objetivo concreto y una aplicación inmediata y funcional. Algunas anotaciones y representaciones poco claras o hechas con descuido pueden contribuir a formar imágenes imprecisas.

b. Conviene utilizar tizas de diversos colores para aclarar las representaciones y destacar lo importante. La tiza debe ser blanda y suave.

c. Un tablero demasiado recargado de materiales confunde al alumno y desvía su atención del asunto central.

d. La escritura debe ser lo suficientemente legible y mantener la horizontalidad.

e. Cuando se trate de dibujos, esquemas, diagramas, etc., conviene preparar el material con la debida anticipación.

En esta forma el maestro puede explicar y señalar sobre el tablero simultáneamente.

f. Cuando no se prepara con anticipación el material, el maestro no debe hablar o explicar al mismo tiempo que escribe en el tablero, y debe retirarse oportunamente de manera que no interfiera la visibilidad. Algunos maestros escriben de lado; en esta forma no interrumpen la explicación y permiten observar el material.

g. Para auxiliar a quienes tienen dificultad con el dibujo o para hacerlo con mayor rapidez, conviene utilizar el dibujo esquemático, la cuadrícula o la planilla perforada.

Debe borrarse cuidadosamente con un paño o cepillo especial, en sentido vertical.

2. CARTELERA

La Cartelera es una especie de tablero de madera o cartón sobre la cual se adhiere un material dispuesto de manera especial y con un objetivo concreto. Permite desarrollar o complementar aspectos del programa, dar información relacionada con la actividad que se realiza, o resumirla.

Objetivos de la Cartelera. — Desarrollar el espíritu de observación, experimentación e investigación.

- Estimular la actividad del alumno y despertar su iniciativa y espíritu de responsabilidad.
- Motivar, complementar y enriquecer el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollar el gusto estético.
- Servir como medio de decoración e información.
- Fomentar la colaboración.
- Acrecentar la utilización de los conocimientos.
- Destacar actividades importantes de la escuela.

lera es la selección del tema o idea principal. Los alumnos intervendrán activamente, presentando sus sugerencias e iniciativas, orientadas adecuadamente por el maestro.

Una vez escogido el tema conviene buscar el material que se utilizará: dibujos, diagramas, esquemas, pinturas, cartas, fotografías, recortes de revistas, boletines, rótulos, marcas, avisos, noticieros, cuentos, juegos, tiras cómicas, poesías, láminas, etc.

Vendrá luego el arreglo o distribución del material sobre la superficie del tablero, de manera que se establezca una verdadera comunicación y que el mensaje estimule el gusto estético.

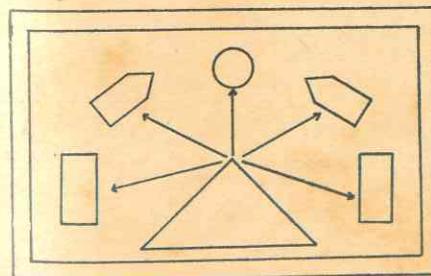
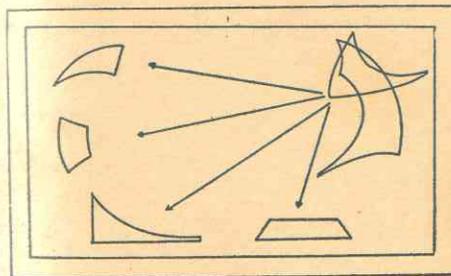
La idea central debe estar lo suficientemente destacada, con rótulos en letra *script*, en la forma que mejor convenga al motivo y a los materiales.

Los materiales gráficos no deberán ocupar más de $\frac{1}{3}$ de la cartelera y estarán distribuidos armónicamente, simétrica y asimétricamente, alrededor del centro de atracción.

El lugar de la cartelera ha de escogerse cuidadosamente, donde sea fácilmente observable por todos los alumnos, a una altura apropiada y que sirva como elemento de decoración.

Transcurrido un tiempo prudente, en el momento en que haya cumplido con su objetivo, se retirará el material y se iniciará la planeación y organización de otro motivo.

Una cartelera se puede construir con elementos fáciles de conseguir: una tabla, un cartón, una estera, pueden perfectamente servir como plataforma; basta un poco de iniciativa e interés por parte del maestro y de los alumnos para producir con elementos del medio los mejores materiales.



Carteleras

Organización de una cartelera. — El primer paso que debe darse en la planeación y organización de una Carte-

3. FRANELOGRAFO

Franelógrafo



El franelógrafo consiste en una tabla forrada en franela, fieltro, lanilla, dulce abrigo u otro material afelpado, sobre el cual pueden fijarse materiales diversos, previamente preparados. Es una ayuda efectiva y barata.

El tamaño del franelógrafo varía en razón del empleo que haya de dársele. Cuando se conserva fijo en el aula puede ser grande; en cambio, si su uso es ocasional, puede hacerse en tamaño mediano, fácil de manejar y transportar. Generalmente el color de la franela es verde; puede utilizarse gris o blanco. El color de la tela debe permitir, en todo caso, un amplio contraste con los materiales.

Los materiales que se utilizan en el franelógrafo deben llevar en el reverso tiras de papel de lija, distribuídas por su superficie, de tal manera que la cara áspera de la lija en contacto con la franela, sostenga el material. Se puede uti-

lizar también cuando los materiales son livianos, la misma tela que sirvió para forrar la tabla. Los materiales hechos en madera pueden fijarse si son livianos y si la superficie de la madera es rugosa.

Las ayudas que han de fijarse en el franelógrafo deben formar una secuencia lógica, que aclare o ilustre la explicación del tema por parte de quien lo use; su preparación, por tanto, ha de ser cuidadosa y obedecer al plan que se haya fijado de antemano. Cada lámina o figura llevará un número al respaldo para poderla ordenar debidamente.

La comunicación mediante el uso del franelógrafo resulta agradable y efectiva, por cuanto motiva al auditorio, le interesa, y permite explicación e ilustración visual simultánea.

Al iniciar la explicación, las láminas deben estar ordenadas sobre la mesa. El maestro las irá fijando sobre el franelógrafo cuando lo crea conveniente. En esta forma se cumplen todos los pasos planeados y no se omiten ideas por olvido.

Cuando el maestro termina la explicación de un tema, el material expuesto le sirve para hacer recapitulación o síntesis.

Como se puede observar, las ventajas del franelógrafo son excepcionales por su fácil manejo, y la posibilidad de usarlo en todas las áreas y temas de estudio; además es de bajo costo.

Construcción de un franelógrafo

Materiales:

- Madera, triplex, cartón grueso, en el tamaño deseado.
- Franela, fieltro, lanilla, dulce abrigo, vicuña, paño, yute.
- Tachuelas.

Elaboración:

Se forma el soporte con la tela escogida, de tal manera que quede templada y sin arrugas.

Se hace un marco de madera, del tamaño del soporte y se coloca sobre éste, para darle mayor solidez.

Se recortan las figuras o láminas, se hacen los rótulos en tiras de cartulina, se les pega en el reverso el papel de lija, se numeran y se colocan en sobres marcados con el tema que desarrollan.

4. EL PORTAFOLIO

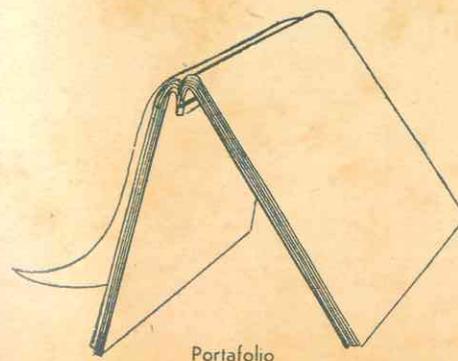
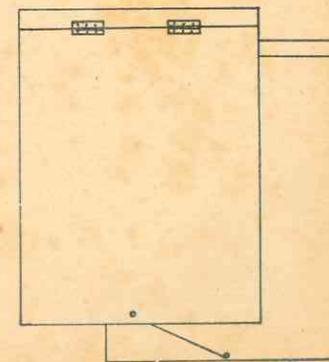
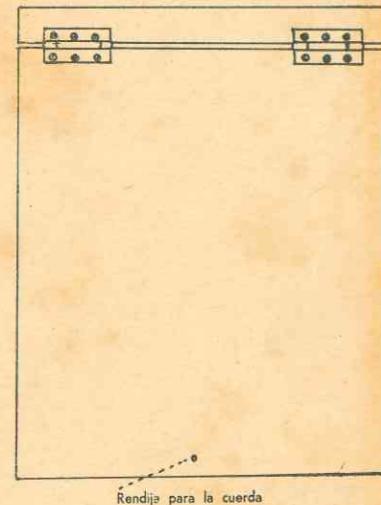
El portafolio es una ayuda visual que consiste en una serie de láminas u hojas en blanco, presionadas entre dos tapas de madera que se desdoblan, formando un caballete que permite: ir pasando las láminas simultáneamente con su explicación, o escribir sobre ellas.

Distinguimos dos clases de portafolios: el portafolio gráfico, constituido por un grupo de láminas cuya secuencia desarrolla ordenadamente un tema; y el caballete, cuyas hojas en blanco utiliza el maestro o expositor para escribir o dibujar sobre ellas, con un marcador. Se puede colocar sobre un trípode o sobre la mesa del maestro.

Esta ayuda permite ilustrar temas de estudio; complementar explicaciones y demostraciones, hacer más objetivas las conferencias y dar una referencia visual a los conceptos expuestos.

Las tapas de madera del portafolio pueden acondicionarse para ser usadas como franelógrafo: basta formarlas con uno de los materiales que hemos sugerido anteriormente, cuando explicamos el franelógrafo.

En las gráficas presentamos sugerencias sobre elaboración del portafolio:

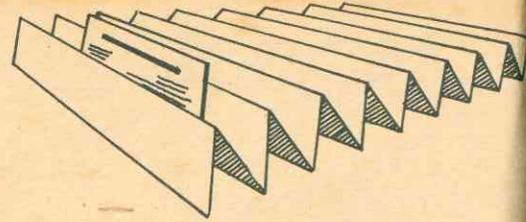


PORTAFOLIO

5. EL TARJETERO

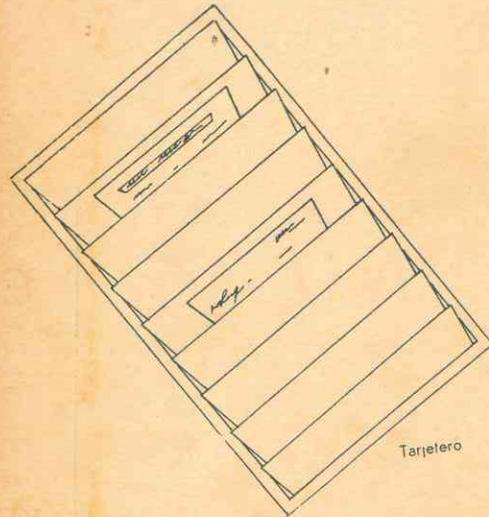
Como su nombre lo indica, el tarjetero sirve para colocar en él informaciones, órdenes, trabajos de los niños, frases, oraciones, etc., elaborados en tarjetas o tiras de cartulina o papel.

Tiene gran utilidad en lenguaje, lectura y escritura.



Tarjetero en cartulina

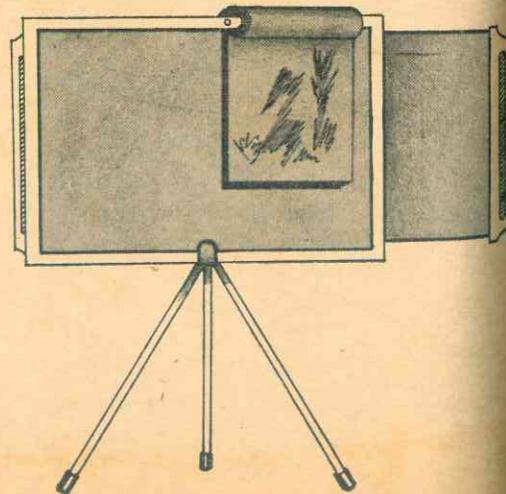
Se puede hacer también doblando una cartulina, en la forma descrita por la ilustración, y fijando luego los bordes con un marco de madera o de cartón.



Tarjetero

6. EL TABLERO MULTIPLE

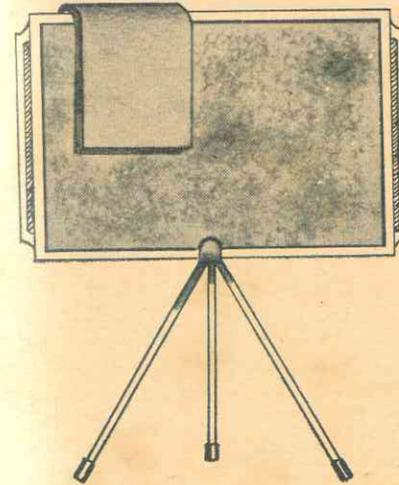
Existe en la actualidad la tendencia de combinar y reunir en uno solo, varios aparatos y equipos, con el ánimo de ocupar un espacio mínimo, tener a la mano todos los elementos de trabajo y poder transportarlos con mayor facilidad. Un ejemplo de esta tendencia es el tablero múltiple. Sobre un trípode se



Se puede construir tomando como soporte una tabla o un cartón grueso. Sobre la base se pegan a distancias convenientes y horizontalmente tiras de cartulina o listones, de tal manera que dejen espacios donde se puedan introducir las tarjetas o fajas de cartulina, previamente elaboradas por el maestro.

En los espacios que quedan entre la base y las tiras, el maestro puede colocar láminas y tarjetas, simultáneamente con la explicación. Los niños lo pueden utilizar para formar palabras y frases, de acuerdo con las órdenes que se les impartan.

monta un tablero hecho de dos láminas cuyas superficies no se tocan; dejar un espacio donde se coloca otro tablero corredizo que puede servir como cartelera. Una de las láminas puede forrarse en material para franelógrafo y usarse como tal. El tablero puede disponer también de un mecanismo para aprisionar láminas u hojas en blanco. En esta forma se pueden reunir varios aparatos en uno solo, con apreciables ventajas.



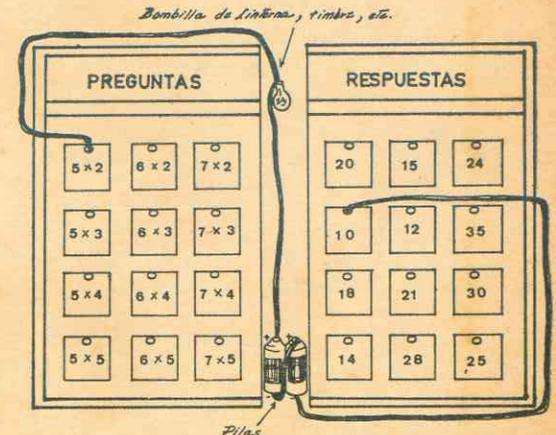
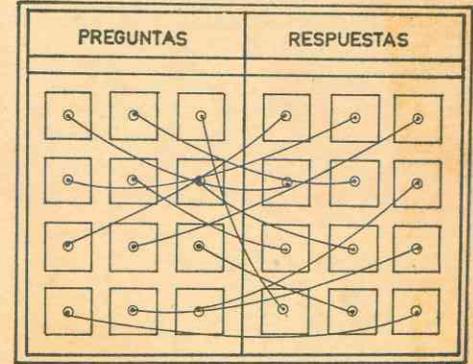
Tablero múltiple

El tablero múltiple es desarmable, de tal manera que el maestro puede combinar en la forma más conveniente el uso de diversas ayudas para el desarrollo de un tema cualquiera. Sus variados usos y la facilidad de transportarlo, hacen del Tablero Múltiple, una de las ayudas más funcionales en todos los niveles de la enseñanza.

7. TABLERO ELECTRICO

Para el afianzamiento de diversas nociones, para evaluar el progreso de

los alumnos o como medio de motivación del aprendizaje, puede utilizarse un tablero eléctrico de preguntas y respuestas.



Tablero eléctrico

Básicamente consiste en una plataforma de madera, una instalación eléctrica, cuyo circuito se cierra cuando la respuesta es acertada y una serie de preguntas y sus correspondientes respuestas, distribuidas en dos secciones por la superficie del tablero.

El tablero se puede dividir vertical u horizontalmente en dos secciones. En una de ellas (la primera) estarán las preguntas, en la otra las respuestas, en pequeños cuadritos. Cada cuadrito llevará un tornillo para efectos de establecer la conexión. Con un cable aislado se unen los tornillos de las preguntas con su correspondiente respuesta por la parte posterior del tablero. Se instalan las pilas y un portalámparas con su correspondiente bombilla. El polo negativo de la pila se une con un cable al portalámparas y de éste se saca otro con el cual se pueden tocar todas las preguntas. Del polo positivo se saca un último cable que permita tocar todas las respuestas.

Hecha la instalación en la forma indicada, la bombilla debe encenderse cuando se cierre el circuito, es decir cuando con un cable se toque una pregunta y con el otro la respuesta acertada. Cuando la respuesta no es acertada, la bombilla no se enciende.

Las conexiones pueden variarse para evitar que los alumnos se aprendan de memoria los lugares de las respuestas.

Las tarjetas de preguntas y respuestas deben ser elaboradas en forma cooperativa entre el maestro y los alumnos, sobre cualquier tema del programa. Cada tarjeta debe llevar una perforación para colgarla en el tornillo correspondiente. Una vez utilizadas pueden ser archivadas para usarlas posteriormente.

En un grado superior la construcción de un tablero eléctrico es una actividad interesante para los alumnos; ellos pueden conseguir los materiales y aplicar sus nociones sobre electricidad, orientados por el maestro.

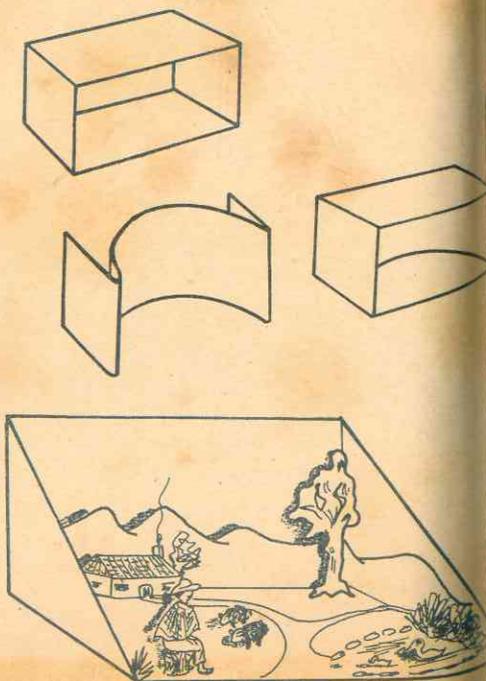
8. DIORAMA

Es la representación de un panorama mediante un lienzo pintado de colores transparentes y opacos, para producir diferentes efectos escénicos; con el cual se procura dar a los espectadores sensación de realidad.

Se usa de manera especial en Ciencias Naturales y en Estudios Sociales.

Puede usarse una caja de cartón o de madera. La tapa del fondo se retira y sobre ella se dibuja la escena que se quiera representar, procurando dar el máximo realismo y utilizando para ello todos los materiales y los efectos que sean necesarios. La base también debe ser decorada con el fin de conseguir mejores resultados.

DIORAMA



La elaboración de dioramas es una valiosa oportunidad para ejercitar el gusto estético y la iniciativa tanto de los alumnos como del maestro; así mismo

permite poner en juego las aptitudes específicas de los alumnos.

La construcción de un diorama es una actividad interesante desde todo punto de vista; su realización no es costosa.

LECTURA: *La Cartelera y la manera de usarla*

Todo maestro conoce las relaciones entre el ambiente escolar y la buena enseñanza. El maestro sabe que una aula limpia, armoniosa y ordenada tiene bien distribuidos centros de interés y de trabajo, y que cada centro tendrá carteles y cuadros relacionados con los intereses del día.

El maestro se esfuerza por establecer y mantener un ambiente favorable del aprendizaje, que ayude a los alumnos a crecer y ser felices.

Aún en un monótono salón de clase puede crearse un ambiente agradable, por medio de carteleras atractivas y lugares para mostrar los trabajos. La cartelera puede ser usada para motivar las actividades de los niños. Además puede servir para organizar informaciones.

En la primaria el mayor interés reside en las experiencias directas, por lo tanto las instantáneas, historietas y cuadros que describan sus animales, plantas, cosas preferidas en el hogar y en sus actividades escolares se presentarán para un buen material en la cartelera. La responsabilidad en la consecución y arreglo del material para la cartelera es un placer para los alumnos. Las láminas de día de fiesta, cumpleaños, deportes y otras actividades de actualidad, son material adecuado para la cartelera.

Es eficaz el uso de la cartelera para planear y organizar una excursión, indicando el proceso de la misma. Además es una gran oportunidad para el aprendizaje visual de los niños. Ayuda y facilita el trabajo del maestro y lo hace más efectivo. Planeando las áreas de trabajo conjuntamente con los alumnos se obtiene mayor interés y efectividad en el desarrollo, y en sus resultados. Debe procurarse exponer los trabajos en forma estética dejando algunos espacios para los trabajos de los niños. No siempre la cartelera necesita ser dinámica. En las áreas tendientes a actividades quietas o silenciosas la cartelera contribuye a la paz y a la tranquilidad. En tales áreas una bonita reproducción, de acuerdo con sus intereses y madurez, colocada a su nivel visual, se hace más afectiva. Cuadros, cuentos de hadas, láminas, fotografías, etc., contribuyen a un sentido de bondad.

En cuanto al arreglo de las flores, los niños aprenden que con pocas flores bien distribuidas se obtiene un ambiente acogedor, que bastan sus hojas para complementar un artístico adorno. Los niños aprenden a distinguir los tamaños en los distintos arreglos y a colocarlos en el salón, en el pupitre, en la mesa de lectura o de ciencias.

Pasos en el planeamiento cooperativo de la cartelera. — Al maestro corresponde la responsabilidad en el arreglo del ambiente escolar. Primero procura arreglar los cuadros y artículos para estimular el interés y despertar la curiosidad. Anima a los alumnos a conseguir otros. Planea con éstos la manera de incorporar los materiales que ellos traen cada día. Los niños aprenden a trabajar en equipo y a desarrollar las exposiciones de las áreas por sí mismos. La participación de los niños ofrece la oportunidad de hacer selecciones y decisiones sobre la importancia de los

detalles que ellos escogen para componer y escribir los títulos de aquellos. Al mismo tiempo ellos aprenden a valorar la cooperación de sus compañeros. Alumnos que son incapaces de expresar sus ideas por otros medios, encuentran medios fáciles de expresión en los materiales de trabajo para la cartelera. El interés al planear la cartelera se presta a la expresión oral. Utilizar la cooperación de todos los niños, se hace imperativo. El sentido de seguridad y su propio trabajo aumentarán cuando él reconoce sus propias contribuciones. Un título amistoso.

Incluir menos materiales, destacar los viejos y organizar los que son aprovechables, hacen de la cartelera un elemento vital en el trabajo diario. Despierta y mantiene en los niños el sentido de responsabilidad al asignarles trabajos tales como arreglar la cartelera, limpiar los cuadros, ajustar los clavos de las esquinas, vigilar el arreglo de las flores, limpiar el polvo o quitar las hojas que se hayan desprendido. Los cuadros y el material retirado de la cartelera: el comité los guardará en los archivadores para futuras referencias.

Servicio Cooperativo de Educación Colombiano Americano, SCECA.

UNIDAD 14

EQUIPOS VARIOS

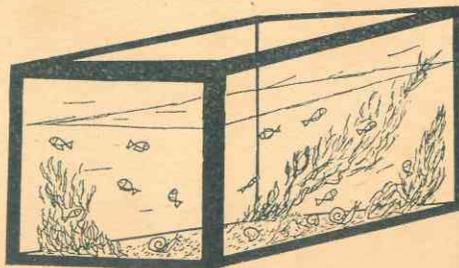
1. ACUARIOS

No siempre es posible estudiar los peces en su medio natural; sin embargo, es fácil dotar a la escuela de un acuario que en parte puede, si no reemplazar la observación directa, al menos dar una representación artificial con alguna semejanza.

Los hay muy sencillos contruídos con recursos del medio y de fácil mantenimiento. Una caja hecha sobre un marco de metal (en ángulo), sobre el cual se pegan los vidrios con pasta, puede ser elaborada por el maestro en colaboración con los alumnos. Cuando no es posible conseguir el marco de metal se recorta una caja de hojalata, quitándole rectángulos en todas sus caras a 2 cm. de las aristas; se recortan los vidrios de tamaño un poco mayor que los espacios abiertos en la caja y

se pegan luégo al marco así construído, con la pasta que se usa corrientemente. El marco debe pintarse para evitar que se oxide.

Conviene arreglar el acuario con algunas plantas acuáticas, rocas, arena, piedras, caracoles, peces y otros animales que pueden conseguir los alumnos, buscando siempre una sensación de realidad.



Acuario

Los alumnos pueden observar diariamente el proceso de nacimiento y desarrollo, manera de nadar, ascender y descender de los peces dentro del agua, su respiración, alimentación, etc. Pueden participar además en la alimentación de los pequeños animales, decoración y aseo del acuario. El agua debe cambiarse con frecuencia; esta operación ha de realizarse cuidando que en ningún momento quede el acuario vacío.

El acuario debe colocarse de tal manera que sea fácilmente observable por los alumnos, en un sitio donde reciba aire, luz y calor, pero que no quede expuesto directamente a los rayos solares y sirva como elemento de decoración del salón de clase.

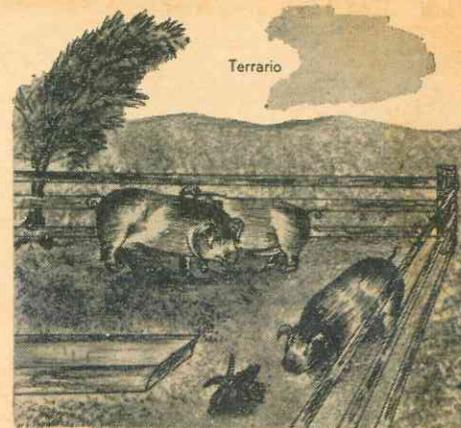
El acuario tendrá importancia en la medida en que los alumnos participen activamente en su construcción, decoración y mantenimiento.

2. TERRARIOS

Con el fin de que los alumnos conozcan y observen de cerca, en su ambiente natural algunos animales, se construyen los terrarios o lugares donde se concentran animales.

Así como el acuario ofrece numerosas oportunidades para el ejercicio de ciertas habilidades y la aplicación de variados acontecimientos y destrezas manuales, pueden incluso conducir a despertar aficiones de diversa naturaleza. En general cautivan el interés de los escolares.

Los terrarios se construyen de mayor tamaño que los acuarios, a manera de jaulas, en cuyo interior se procura crear un ambiente similar al modo de vida del animal o animales que se pretenden mantener.



Hay terrarios secos para reptiles con ejemplares inofensivos; terrarios húmedos para batracios, y terrarios para insectos, comúnmente denominados insectarios.

Una escuela rural presenta mayores ventajas para la construcción de terrarios de todo tipo; inclusive existe la posibilidad en ellas, de hacer conejeras, gallineros, porquerizas, colmenares, etc., que son útiles no solamente para el estudio de estos animales en su medio, sino que además constituyen una buena muestra para los alumnos y la comunidad de la manera de aprovechar los recursos del ambiente, y de mantener animales en forma higiénica y productiva.

3. GERMINADORES

Una caja de madera, un tronco ahuecado o tazones de diversos materiales, llenos de tierra fértil, en los cuales los niños siembran y cuidan plantas diversas, pueden utilizarse para la observación de los procesos de germinación y desarrollo de las plantas en forma sistemática, o servir como semilleros.

La huerta y el jardín escolares son también excelentes ayudas educativas. Proporcionan ambiente agradable y permiten la aplicación de conocimientos útiles o la motivación de los mismos; despiertan en los niños la admiración por la naturaleza y estimulan el gusto estético.



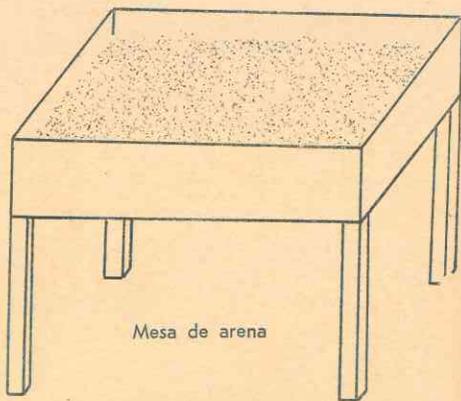
Germinadores

Nicasio García afirma: "Maestros entusiastas, que anteponen fervor a dificultad, no hablan precisamente de dificultades, sino de la eficaz motivación con que el trabajo en el jardín y en la huerta vivifican la práctica docente al propio tiempo de crear, en especial en los medios rurales por excelencia, una confianza en la escuela, una solidaridad en la ocupación, y, principalmente, una revisión de las prácticas rutinarias que, por generaciones, obstaculizan el progreso del agricultor, sin información científica segura".

4. MESA DE ARENA

La caja o mesa de arena es un material adaptable a todos los niveles, desde el jardín infantil hasta la escuela

secundaria e incluso en la universidad. Se utiliza en todas las áreas y tiene la enorme ventaja de permitir repetir la práctica cuantas veces sea necesario. Los alumnos juegan y hacen todo tipo de representaciones, utilizando algunos otros materiales muy baratos y fáciles de conseguir.



Mesa de arena

Una caja de madera, fuerte y de tamaño proporcionado y un poco de arena, bastan para construir esta ayuda; toda escuela, por tanto, puede disponer de una mesa de arena.

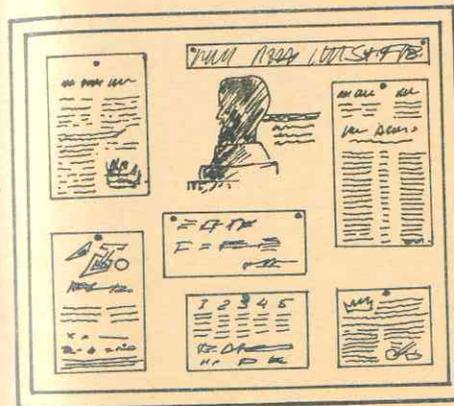
5. PERIODICO MURAL

Una superficie plana de madera o cartón, colocada en sitio estratégico, donde sea fácilmente observable por los alumnos, es suficiente para organizar un periódico mural.

Se usa como medio de motivación de la enseñanza o como suplemento de ella y proporciona a los alumnos experiencias educativas interesantes. Es además un instrumento de comunicación de enorme importancia en la escuela.

En el periódico mural se pueden publicar: sucesos escolares, anuncios, in-

formes, proyectos, propaganda educativa, trabajos de los alumnos, caricaturas, boletines, gráficas, fotografías, mapas, artículos informativos, recortes de los diarios, poemas, noticias de acontecimientos (históricos, científicos, culturales), invitaciones, concursos, resultados deportivos, conmemoraciones, etc., en fin, todo tipo de información que se considere útil para la escuela y los alumnos.



Periódico mural

Los educandos, distribuidos en comisiones, están en capacidad de cumplir las distintas actividades que requiere la organización de un periódico mural. Su participación no solamente es aconsejable, es necesaria e incluso definitiva para que el periódico mural cumpla con sus objetivos. Con su actividad se procura afianzar las áreas de conocimientos.

La disposición de los materiales sobre la tabla debe hacerse en forma atractiva y funcional y cambiarse con la debida frecuencia.

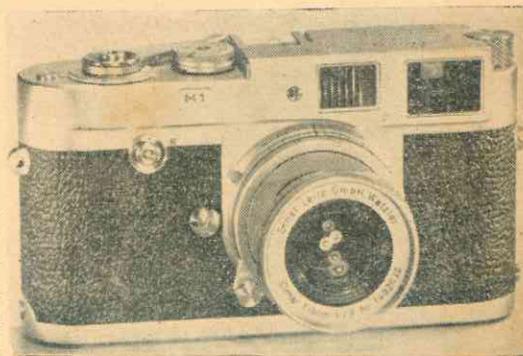
6. CAMARA FOTOGRAFICA

La máquina fotográfica básicamente consiste en una cámara oscura que

posee en la parte anterior un lente, llamado *objetivo*, a través del cual penetra la luz regulada por el *diafragma*, en el momento en que se abre el *obturador*, hasta llegar a la película (material sensible), donde se recoge la imagen invertida y de menor tamaño que la escena.

Tiene gran utilidad didáctica, puesto que permite obtener representaciones de la realidad escolar y de otros ambientes, que motivan el trabajo docente y suplementan la enseñanza.

En la ilustración presentamos una cámara fotográfica con sus elementos más característicos: cámara oscura o recipiente hermético a la luz, objetivo o lente formadora de la imagen, sistema de soporte y corredera para el material sensible (película enrollada) y control de la exposición compuesto por el diafragma y el obturador. Algunas cámaras disponen de accesorios tales como telémetro, visores, acoplamiento para flash, etc.



Las hay de muy diverso tipo y muy perfeccionadas con el fin de que puedan ser usadas por aficionados o profesionales. Todos los modelos traen instrucciones adjuntas para manejarlas correctamente; su atenta lectura permiti-

rá al maestro y a los alumnos tomar buenas fotografías para los álbumes escolares, para el uso en la clase corriente, para publicar en la cartelera o en el periódico mural, o para ilustrar cualquier explicación.

Tomar buenas fotografías no es cosa fácil; sin embargo, creemos que poco a poco se progresará en el dominio de las técnicas básicas e incluso se alcanzará una moderada perfección. En ocasiones, esta actividad dirigida racionalmente, puede convertirse en una afición muy fructífera que llene en forma recreativa el tiempo libre.

Laboratorio fotográfico. — Muchas escuelas no podrán disponer de una pieza especial destinada para laboratorio fotográfico; sin embargo, se puede adaptar un rincón del aula o de otra dependencia, donde sea posible hacer instalaciones eléctricas, disponga de provisión de agua y tenga facilidades para obscurecerlo.

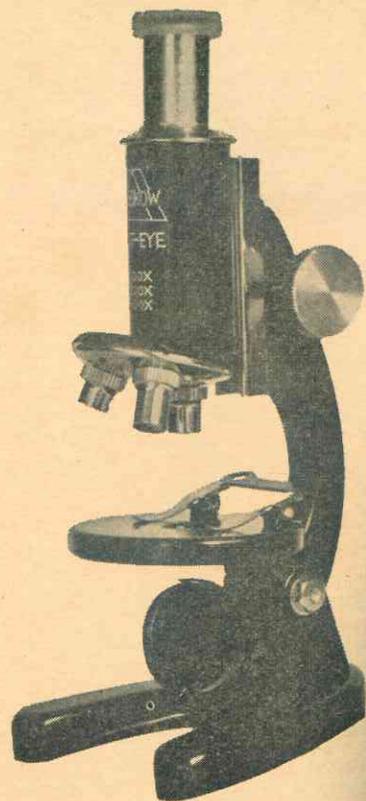
El siguiente es el equipo imprescindible: ampliadora, copiadora, marginador, papel fotográfico, tanque para el revelado de película, cubetas (cuatro), frasco para revelador y fijador, reloj, embudo, pinzas (para el revelado y secado de la película), papel de filtro, tijeras, bombilla roja, cortadora, dos mesas, instalación eléctrica.

7. MICROSCOPIO

Este instrumento óptico formado de un sistema de lentes permite la observación de objetos extremadamente pequeños. El sistema presenta imágenes muy amplificadas de las muestras que se colocan en las platinas.

En la actualidad el microscopio se ha perfeccionado mucho tanto en su ca-

pacidad de ampliación como en la nitidez de las imágenes.



Algunos proyectores traen dispositivos especiales que permiten acoplar microscopios, en esta forma es posible conseguir una mayor ampliación de la imagen y utilizarlo simultáneamente con un grupo de alumnos.

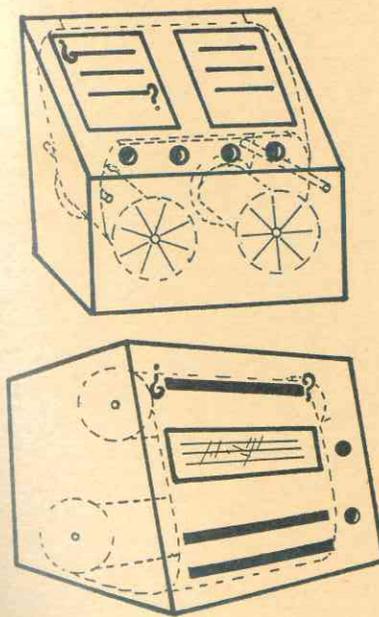
Su uso está muy generalizado en todos los niveles escolares, puesto que permite la observación directa de cosas y de fenómenos que de otra manera no podrían ser conocidos por los estudiantes. Los aparatos vienen acompañados de instrucciones muy concretas so-

bre su uso y la preparación de muestras, que el maestro debe conocer y dominar para entrenar a sus alumnos.

8. MÁQUINAS DE ENSEÑAR

La opinión de gran número de educadores acerca de las máquinas de enseñar coincide en señalarlas como valiosos instrumentos auxiliares de la labor docente y nunca substitutos del maestro.

Máquinas de enseñar



Utilizan generalmente el método denominado Enseñanza Programada, que consiste en una secuencia de instrucciones elaboradas con gran cuidado, en las cuales los temas se distribuyen en gran número de pequeños pasos y una serie de preguntas, registradas en un rollo de papel. Se auxilia de grabacio-

nes en cinta magnetofónica, películas, etc.

La máquina propiamente dicha tiene dos ventanillas, en una aparecen las instrucciones y las preguntas impresas, sobre la otra el alumno escribe las respuestas y mueve una palanca que pone al descubierto la respuesta acertada; al tocar la palanca nuevamente aparece otra pregunta. Otras utilizan enunciados de selección múltiple y botones para seleccionar la respuesta; cuando ésta es acertada, es posible pasar a la nueva pregunta. Cada vez alcanzan mayor perfección y utilizan ingeniosos dispositivos que las hacen más funcionales.

Las instrucciones y las preguntas tienen una organización didáctica perfecta, hasta el punto de obtener respuestas acertadas en la gran mayoría de ellas. El estudiante aplica cada vez aquello que aprende, agrega algo nuevo a sus conocimientos sobre la materia de estudio, obtiene la satisfacción de superar los obstáculos (debidamente graduados y progresivos) y conserva en el papel un registro inalterable de su propio progreso.

Gay Gaer Luce afirma al respecto: "La sucesión de pasos cortos está tan ingeniosamente ordenada que los estudiantes deberían contestar adecuadamente a casi todas las preguntas. Si cometen muchos errores, el programa adolece de algún defecto".

Algunas de las múltiples ventajas de las máquinas de enseñar son: la posibilidad de individualizar la enseñanza; permitir el progreso de los estudiantes a su particular ritmo y, proporcionar a cualquier edad la oportunidad de aumentar la cultura, de un individuo.

Las máquinas de enseñar utilizan la enseñanza programada como queda

dicho, pero, este concepto de enseñanza programada es mucho más amplio y sus bases son totalmente independientes de los dispositivos mecánicos, residen ante todo en el estudio psicológico de la conducta humana y la forma como el individuo aprende; el texto programado y la máquina de enseñar son apenas los instrumentos del método.

Sydney Pressey primero y B. F. Skinner después (en forma más sistemática el último) sentaron las bases de la enseñanza programada e hicieron posible su aplicación en las máquinas de enseñar. Un grupo cada vez más numeroso de educadores y psicólogos se ha dedicado a la tarea de perfeccionar estos instrumentos y de producir programas apropiados para todos los niveles. El avance en este sentido es muy significativo y no podemos en ningún momento volverle la espalda, antes por el contrario, debemos estudiar las posibilidades de aplicación y adaptación a nuestro medio, con el ánimo de utilizarlo en beneficio del desarrollo de nuestra educación.

Los conceptos muy autorizados de Arthur A. Lumsdaine refuerzan nuestra opinión:

“Yo creo que las posibilidades de mayor desarrollo y aplicación de la instrucción programada ofrecen al mismo tiempo un reto y una promesa para el futuro. Con seguridad esto no es menos cierto para el mejoramiento de la educación en naciones en desarrollo que en el caso de aquellas que están más avanzadas tecnológicamente. En el momento presente, la traducción de esta visión a una actualidad practicable se encuentra aún fundamentalmente en las etapas experimentales, y está acompañada de todos los problemas de crecimiento que se asocian característicamente al rápido desarrollo de las nuevas técnicas en la sociedad. Sin embargo, al mismo tiempo que prosiguen la investigación y el desarrollo continuados de técnicas, en una forma vigorosa y algunas veces en controversia, se comienzan ya a observar aplicaciones prácticas positivas”.

UNIDAD 15

TEATRO ESCOLAR

Es bien conocido el magnífico efecto pedagógico de la dramatización, aún en el caso de que sea informal e improvisada. En clases de sociales y lenguaje, frecuentemente se hace uso de ella para representar en pequeño una situación real, distante en el tiempo o en el espacio.

La dramatización se presta también para dar alguna norma moral, un co-

nocimiento o una recreación a un número crecido de personas, sean actores o espectadores, con lo cual su importancia se hace más patente.

La participación activa en la dramatización da la oportunidad de presentarse en público y aminorar el nerviosismo, mejora considerablemente el vocabulario y la expresión, forma con-

cepto de lo sublime al mismo tiempo que recrea.

Adolfo Maílo en su libro “Introducción a la Didáctica del Idioma”, concede especial importancia a la dramatización; a continuación transcribimos algunos de sus conceptos:

“Los ejercicios de dramatización cubren campos formativos muy amplios y diversos. Sirven, en primer lugar, para dar vida y relieve a fábulas, anécdotas, relatos de distintas clases, de manera que adquieran vigor nuevo y despierten el interés de los niños”.



otros en la dinámica de sus vivencias y de sus motivaciones. Si esto origina beneficios indudables en los adultos, con motivo mayor ocurre eso en los niños, a condición, claro está, de que los papeles no rebasen las posibilidades de comprensión infantil”.

“Damos algunos conceptos didácticos sobre la metodología de los ejercicios de dramatización: 1) Se comenzará dramatizando cuentos y fábulas populares, conocidos de los niños; 2) En una segunda fase que comenzará aproximadamente a los seis años, se dramatizarán poesías cortas cuya presentación ofrezca pocas dificultades; 3) Más adelante se dramatizarán obras expresamente teatrales, pero muy cortas, con papeles acomodados a las posibilidades de los niños; 4) Se cuidará que los gestos, el tono y las inflexiones de la voz respondan a los momentos psicológicos respectivos de los actores, para lo cual será indispensable que el maestro dé explicaciones breves sobre lo que dichos movimientos exigen en cada caso; 5) Ya cuando la edad de los niños lo permita se acometerán representaciones dramáticas de más largo aliento, pero siempre ceñidas a los propósitos educativos que debe perseguir un teatro infantil”.

“Pero aparte de esta faceta que podríamos denominar, en un sentido amplio, literaria, la dramatización satisface necesidades más profundas. En efecto, las técnicas modernas del sicodrama y del sociodrama han puesto al descubierto la importancia que la dramatización de casos reales o ficticios tiene, por la *participación afectiva* en ellos de los espectadores, aparte del beneficio de desdoblamiento que la *representación* de papeles proporciona. Es como vivir otras vidas, comprender a



La dramatización da lugar a la creación de comisiones que atienden las siguientes actividades: organización del grupo escénico, selección de poesías, declamaciones, arreglo de cuadros alegóricos, vinculación con el coro y los conjuntos musicales o de baile, propaganda e invitaciones y muchas otras que traen consigo una representación teatral.

La dramatización puede utilizarse en todas las áreas de estudio, como motivación, suplemento o demostración.

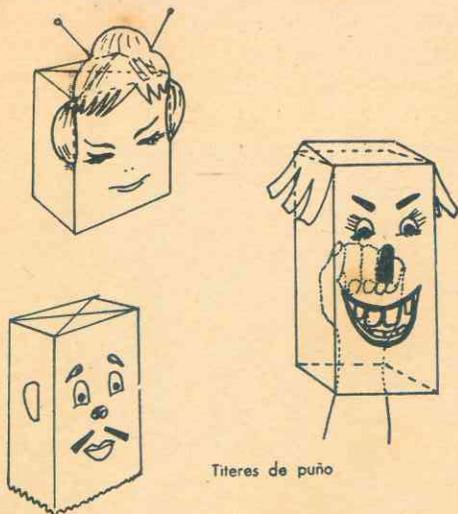
TEATRO DE TITERES

Los efectos pedagógicos del teatro son de extraordinario valor ya como juego escénico ya como espectáculo. El Teatro Escolar propiamente dicho se debe dirigir a los niños de 13 años en adelante y por razones obvias, su aplicación se dificulta en la escuela primaria. Hay, sin embargo, una modalidad que puede aprovecharse en este nivel en sentido formativo y recreativo que además de constituir un grato complemento de la labor docente y un auténtico teatro escolar para los niños de la escuela primaria, puede ser de gran utilidad en la labor de desarrollo de la comunidad: *el Teatro de Títeres*.

Títere es sinónimo de muñeco animado. Cuando se accionan por medio de hilos reciben el nombre de marionetas; otros, se adaptan a la mano y se calzan como un guante para moverlos con los dedos, se denominan títeres de guantes o guignol. En ocasiones estos muñecos se proyectan sobre pantallas transparentes, produciendo sombras y siluetas, como en el caso del Teatro de Sombras de China.

El Teatro de Títeres tiene por objeto proporcionar alegría y esparcimiento y

transmitir un mensaje educativo. Aprovecha de manera especial la fantasía de los pequeños espectadores. Sin embargo, es posible aprovecharlo con los adultos. Al respecto la revista El Correo de la Unesco afirma: "Ahí donde han fracasado otros métodos educativos han triunfado los títeres por su gran poder de comunicación con el pueblo".

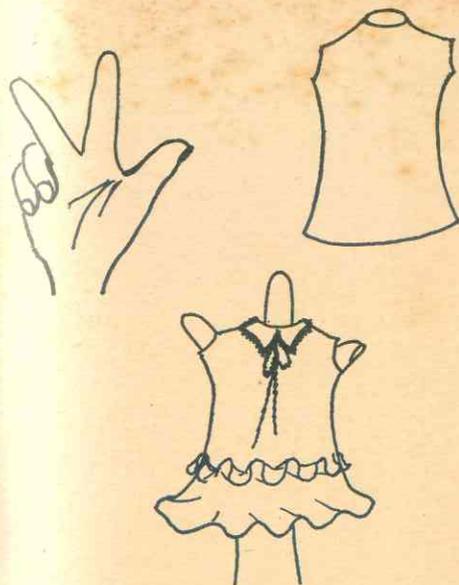


Títeres de puño

Los conceptos de Adolf Gustav Woltmann en su libro "La Educación Artística del niño", que transcribimos a continuación, demuestran la eficacia del Teatro de Títeres:

"El muñeco se adapta a la mano del titiritero como un guante, traduciendo de inmediato cada movimiento de su brazo o de su mano. Esta estrecha conexión entre el títere y el titiritero conduce a una rápida acción directa, significativa y enérgica. Esto es importante, pues permite la presentación de complejas situaciones emocionales y sociales, con un mínimo de lenguaje ha-

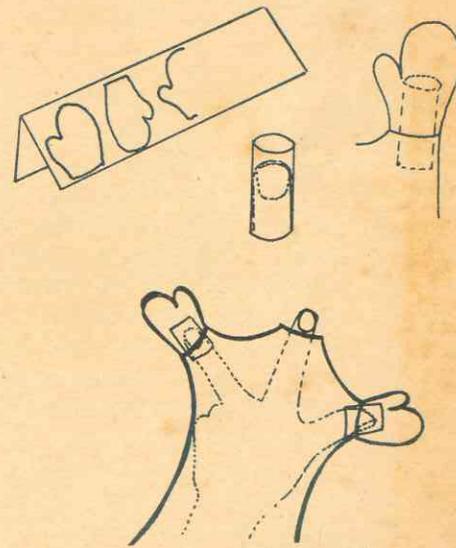
blado y un máximo de acción pantomímica que el niño puede comprender fácilmente".



Manera de coger un títere

"Los títeres constituyen un juego de artificio. La ilusión de vida que crean depende de la mano y la voz del titiritero. La mayoría de los niños se da cuenta de esta naturaleza ficticia de la pantomima, sabe que los muñecos no sufren dolor por los golpes y que no pueden morir puesto que no tienen vida. Esta característica evita los sentimientos de temor, culpabilidad, angustia o aprensión que el niño experimentaría de hallarse ante situaciones reales. Por otra parte, la ausencia de estas fuerzas inhibitorias aumenta el campo de las variaciones en la representación. Se puede ir más allá de las limitaciones biológicas impuestas por la vida real y ofrecer escenas dramatizadas en alto grado, sin correr el riesgo de herir se-

riamente al niño. Si alguna escena lo impresionara sobremanera, es dable ahuyentar sus angustias sin dificultad, recordándole el carácter ficticio del espectáculo. También es posible ayudarlo a vencer sus temores, conduciéndolo detrás del escenario para que vea y toque a los títeres. Otro aspecto de esta naturaleza ficticia de los títeres reside en el hecho de que personajes tales como monos, cocodrilos, perros, gatos y también figuras fantásticas, como demonios, brujas, fantasmas o gigantes aparecen frecuentemente en el escenario, ora como actores silenciosos, ora como individuos que hablan. Se ha comprobado que una combinación de realidad y fantasía, tanto en los personajes como en el contenido de la obra, es lo que prefiere la mayoría de los niños".



Elaboración y colocación de las manos de un títere

Manejo y confección. — El títere de guante se compone de una cabeza, cuello, vestimenta, que cubre la mano del titiritero y brazos.

El titiritero debe calzárselo así: el dedo índice se introduce en el tubo que forma el cuello, para manejar la cabeza; los dedos medios y pulgar en los brazos; los dedos meñique y anular irán doblados.

En esta forma puede imprimírsele el movimiento y la actitud que se quiera. Los objetos que porten los títeres serán tomados con ambos brazos mediante la presión de los dedos pulgar y medio. Cuando los brazos estén libres deben servir para accionar, saludar, indicar, de acuerdo con lo que hable el titiritero.

Con el manejo frecuente de los títeres gradualmente se adquiere cierto perfeccionamiento en las acciones que se quieren representar.

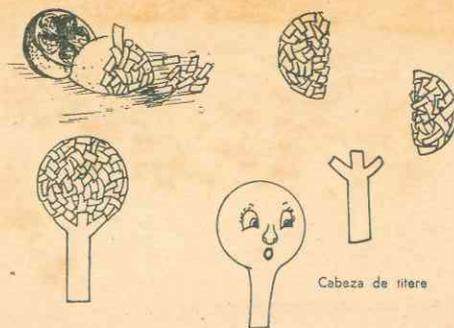
Los títeres desarrollan su acción en un pequeño escenario sin piso, del que asoman sostenidos por el antebrazo del titiritero.

Es relativamente fácil conseguir un escenario para una representación de títeres; a través de una ventana, detrás de un tablero, o con dos sillas, se puede improvisar. Un grupo de niños con cierta habilidad y dirección puede construir uno adecuado para la escuela, usando cajas y listones o adaptar un biombo de tres hojas o un armario en desuso.

Los decorados son indispensables, pero pueden hacerse en forma sencilla y con materiales económicos a gusto del maestro y los alumnos.

A continuación presentamos algunas sugerencias sobre la forma de confeccionar los muñecos, y sus diversas partes.

Cabeza: Es la parte más importante del títere. Los rasgos fisonómicos deben ser caricaturizados y exagerados, tanto en el tamaño como en el colorido, para darle mayor fuerza e interés a la acción.



Cuello: Está constituido por un tubo de cartón que penetra en la cabeza por un extremo, y en el otro lleva pegada la vestimenta.

Manos: Hechas en forma de guante, de tela. Rellenas de algodón y con un pequeño tubo para introducir los dedos del titiritero.

Vestimenta: Consiste en un camión de tela, de colores vivos, que cubre el antebrazo del titiritero. A este ropón se adhieren la cabeza y los brazos.

Veamos algunas formas de confección de cabezas:

Sobre un calabazo se pegan sucesivas capas de papel periódico, humedecidas con engrudo por ambos lados, siguiendo su forma. Ya recubierto el calabazo se moldean las facciones y se le colocan los ojos del material conveniente. Una vez perfeccionado se deja secar, se encola, se pule y se colorea, procurando que la combinación e intensidad de los colores le den contraste a las facciones del muñeco. Luego se le colocan la peluca, el bigote y demás aditamentos necesarios en cada caso.

Otras cabezas pueden ser confeccionadas con cajas de cartón o bolsas de papel, forradas con papeles de colores,

y sobre las cuales se dibujan las facciones.

También se pueden hacer con frutas y hortalizas, aserrín y otros materiales baratos.

Las clases de trabajos manuales pueden ser aprovechadas para la confección de muñecos, los objetos que portan, los escenarios, los decorados, etc.

Felipe Rivas Mendo en su libro "Títeres en el Aula", hace las siguientes recomendaciones sobre manejo de los títeres, que hemos creído conveniente transcribir:

"Los títeres siempre deben aparecer por los lados, nunca por abajo, salvo que sean brujos o diablos.

Debe moverse solamente el títere que habla.

No deben hablar dos al mismo tiempo.

Uno de los títeres debe hacer de anunciador, saludando al público y explicándole el título del cuento al empezar la función; y agradecer su asistencia y aplauso al terminar.

Se debe leer varias veces el libreto, y, en lo posible aprendérselo de memoria.

Existe, además, un amplio margen para la improvisación; por ejemplo, un títere puede referirse a alguien del público y hacerle preguntas, y hasta pueden cantar juntos, si el titiritero lo cree conveniente para lograr una atmósfera de mayor comunicación e interés.

La función debe terminar alegremente, con un baile o una canción.

Respecto de la voz: gruesa para los reyes y señores; débil y pausada para príncipes y reinas; chillona y rápida para los payasos; altisonante para los diablos y brujos; la voz siempre ha de

estar de acuerdo con la personalidad del personaje".

Cuando se redacta un libreto para títeres se ha de conceder especial importancia a su característica predominante: el títere es un personaje en sí mismo ya que la fantasía del niño le da vida.



La obra podrá dividirse en actos (máximo tres) preparada para presentarla en un tiempo no mayor de media hora. A su vez el acto puede subdividirse en escenas, marcadas por el ingreso o salida de un personaje. Cuatro es el máximo de personajes que se pueden admitir en una misma escena.

Los personajes deben dialogar entre sí y con frecuencia con el público, de manera especial cuando se trata de uno solo.

Una vez escrita la obra vendrá el reparto del libreto, la confección de los

muñecos, los ensayos y las presentaciones. Cada nueva presentación impone un nuevo ajuste y enriquecimiento de la obra. Los titiriteros ponen algo, o mucho en ocasiones, de su iniciativa en cualquier momento.

Fuera de las anteriores indicaciones de orden técnico, debe darse entera libertad al alumno para redactar y presentar su obra, cuando surja un

alumno con buenas cualidades de titiritero.

La excepcional importancia pedagógica del Teatro de Títeres y la gran facilidad para ponerlo en práctica, nos hace pensar, que no hay excusa valedera para aquellas escuelas que privan a sus alumnos de transitar por los hermosos caminos de la fantasía, de la mano de los títeres.

LECTURA: *El Teatro.*

Es el género literario que más se aproxima a la psicología infantil por la perfecta identificación que existe entre su dinámica y la del niño y sobre todo porque en él cristaliza una de las más importantes características de éste la de su gran poder eidético. Ninguna forma literaria, en verdad, afecta tan completa e integralmente al individuo y produce efectos tan rápidos, hondos y seguros como el teatro. La fábula, el cuento, la poesía, la novela, afectan la imaginación y ponen en juego la fantasía por medio del interés, pero por su carácter mismo se mueven en un plano puramente intelectual; el teatro, en cambio, hiere e impresiona también los sentidos; los ojos contemplan tonalidades de luz y color, contrastes y efectos decorativos; el oído escucha toda una gama de sonidos, las emociones mismas del alma se tornan concretas en los ademanes e inflexiones de la voz.

Es bien sabido que las cosas se graban mejor mientras mayor sea el número de sentidos que impresionen, por eso son tan persistentes e intensos los efectos del teatro, porque él afecta de manera integral las facultades del sujeto; precisamente por su tremenda fuerza para absorber y subyugar es medio valiosísimo para la educación social y espiritual.

A pesar de ser una de las formas más difíciles de manejar, es también de las más amplias y si bien es cierto que exige extraordinaria capacidad imaginativa, creadora y de observación, igualmente lo es que su campo de acción es vastísimo tanto cuanto lo es el de la vida humana en toda su complejidad psicológica e histórica, religiosa y social.

Claro que desde el punto de vista infantil está descartado el teatro de complicaciones, el psicológico o de carácter y el filosófico, por ejemplo, pero a pesar de tales restricciones todavía queda un amplísimo campo para los niños, rico en posibilidades y aspectos: lo histórico, lo social o de costumbres y especialmente lo puramente fantástico.

Hay que advertir que lo social o de costumbres en ningún caso podrá ser satírico ni irónico pues estos matices no los capta el niño; sólo caben en este aspecto lo gracioso y festivo, lo leve y sutilmente cómico.

No hay para qué volver a insistir en la importancia del teatro como forma del contenido histórico, basta recordar cuánto gana este en realismo y belleza al ser dramatizado y de qué manera tan directa vincula al niño con hechos y personajes.

Respecto del teatro de costumbres o social, es el mejor medio para vincular al niño con el ambiente nacional, tanto el geográficamente inmediato como el mediato.

Hay aspectos y modalidades de la vida nacional que siempre se mantienen en un plano abstracto para el niño, a menos que la experiencia lo ponga en contacto con ellos; ¿qué mejor manera de transmutarlos en cosas reales, en experiencias vividas que actualizándolos por medio de la dramatización? Basta ver la diferencia que va de leer la descripción de un paisaje a contemplarlo realmente, o de leer una obra a verla representada por personajes vivos. Para comprender esto pongamos un ejemplo más concreto, la descripción de un tocado regional, por ejemplo: por muy fiel y viva que ella sea, nunca dará al niño exacta idea de cómo es en realidad; en cambio, si realmente ve ese tocado y si lo ve dentro de su ambiente específico, nunca se le olvidará y lo identificará instantáneamente aun cuando lo encuentre fuera de las circunstancias propias. En este aspecto el teatro de costumbres tiene un marcado valor geográfico, pero aún tiene otro más importante cuando retrata situaciones y estados de la sociedad, pues entonces habla directamente a la conciencia infantil conmoviéndola y despertando en ella anhelos nobles y sentimientos profundos. Es el caso, por ejemplo, del precioso juguete de Antonio Alvarez Lleras "El ángel de navidad"; ¿de qué manera tan directa y eficaz conmueve y despierta la compasión por los desgraciados!

En cuanto al teatro puramente fantástico, —que en ningún caso debe entenderse únicamente como aquel en que intervienen magos y encantamientos— su dinámica es mayor y en él la identificación con el espíritu infantil es más completa pues ya no se limita solamente, como el teatro histórico o el de costumbres, a concretar lo lejano en la realidad lógica que tuvo o tiene, sino que materializa lo que por sí mismo es elemento de pura ficción. A él pertenecen las dramatizaciones en que intervienen los animales y las plantas, los poderes sobrenaturales, conceptos abstractos y los seres creados por la fantasía, y en él encuentran realización perfecta la fábula y el cuento.

Esto en cuanto al contenido; respecto de la forma, recordamos nuevamente las condiciones tantas veces citadas de lo literario infantil: nada de complicaciones en el lenguaje, en el diálogo, que ha de ser sencillo, al alcance de la mentalidad del niño, sin excesos líricos, transparente y breve, pero sin ser pueril. En este caso valen para el lenguaje las mismas condiciones que se le exigen en el teatro para adultos: "ha de ser lógico, o a propósito para enseñar; pintoresco, para deleitar; y patético, cuando el asunto lo requiera, para conmover". (Manuel Antonio Bonilla). Además, los personajes han de moverse con naturalidad; esto no se refiere, naturalmente, a la caracterización individual, sino al modo como el personaje esté imaginado y creado, al sentimiento y a la fuerza que el autor haya puesto en su concepción.

"Es un hecho que el género dramático no se ha desarrollado en Colombia. No faltan obras dramáticas ni autores, antes abundan. Pero esas obras no son de gran valor artístico ni esos autores han realizado labor de progresivo perfeccionamiento... el excesivo influjo del cine nos hace vivir o interesarnos por sucesos extraños olvidándonos de nuestros valores, de nuestra historia, vida y costumbres" (José A. Núñez Segura, LITERATURA COLOMBIANA). Esto dice el Padre Núñez Segura al hablar del teatro en general y podemos repetirlo del teatro para niños, con una salvedad agravante: no sobran autores ni obras, al contrario, faltan y hasta tal punto brillan por su ausencia, que casi puede afirmarse que no hay mantenedores de la justa. En este aspecto, como en muchos otros de la literatura infantil, nuestras letras van a la zaga, muy a la zaga de la de otros países en los que el

teatro infantil constituye uno de los aspectos más interesantes de la literatura nacional, pues entre nosotros sólo se ha cultivado por pasatiempo, por fugaz y esporádico capricho y aún poquísimos escritores lo han hecho, como que ni siquiera sobrepasan la media docena de nombres que pueden citarse: Ruperto S. Gómez, Francisco de Paula Cortés, Antonio Alvarez Lleras, Rubén J. Mosquera, Oswaldo Díaz Díaz y el Padre Arcadio Velasco.

Olga Castilla Barrios, *Breve bosquejo de la Literatura Infantil Colombiana.*

UNIDAD 16

EXCURSIONES Y VIAJES

Constituyen las excursiones y los viajes el más importante auxiliar didáctico. La observación directa de las personas, del medio que las rodea, de las cosas y de los fenómenos enriquece notablemente el caudal de imágenes de los educandos y provoca sensaciones agradables y permanentes que se traducen en ideas y apreciaciones de gran contenido y realidad.

La comprensión de las actitudes humanas y de sus diversas formas de adaptarse y reaccionar frente al ambiente, sólo es posible adquirirla mediante el contacto personal y directo. Las lecciones de esta experiencia les proporcionarán a los educandos una mayor amplitud de criterio para juzgar los hechos y la propia adopción de actitudes necesariamente más consecuentes.

Es reconocida la importancia de las excursiones, los viajes y los paseos en el proceso *enseñanza-aprendizaje* propiamente dicho, en la formación de hábitos de conducta, sin contar las mil oportunidades que ofrecen al maestro para hacer admirar a los educandos la belleza de la naturaleza, con lo cual se da co-

mienzo a su educación estética; sin embargo, su práctica ha sido limitada por causas no siempre valederas.



Es necesario, por tanto, superar las actitudes negativas asumidas por los padres de familia, quienes consideran que se distrae tiempo importante, y la de algunos maestros y profesores, que no las organizan por considerarlas complicadas y difíciles de realizar; con lo cual convierten la escuela en una verdadera prisión, hacen más rutinaria su acción y le restan la necesaria vitalidad a la institución escolar.

Edward G. Olsen le asigna las siguientes ventajas a las excursiones:

1. Brindan la oportunidad de tener experiencias personales
2. Suministran percepciones sensoriales
3. Hacen más profunda la visión de los fenómenos familiares
4. Estimulan el trabajo escolar
5. Hacen que el alumno se interese por nuevos campos del pensamiento
6. Hacen integral la instrucción del salón de clases
7. Enriquecen el proceso instructivo
8. Forman el carácter".

OBJETIVOS DE LAS EXCURSIONES Y VIAJES

Es importante no perder de vista que las excursiones, viajes y paseos son actividades escolares de gran valor educativo, con fines concretos hacia el cumplimiento de los cuales deben dirigirse; de otra manera, su benéfica influencia puede menoscabarse. En esta como en todas las actividades educativas, es necesario determinar con suficiente claridad los objetivos que se pretenden alcanzar, primer paso en su organización.

A continuación señalaremos los objetivos generales de las excursiones; al maestro corresponderá determinar los objetivos específicos de aquellas que organice en particular:

1. Desarrollar el espíritu de observación, la iniciativa y el gusto estético.
2. Procurar el indispensable contacto entre la escuela y la vida.



3. Contribuir al normal desarrollo físico de los educandos.
4. Motivar, enriquecer y complementar el proceso enseñanza-aprendizaje.
5. Suministrar a los alumnos realidades concretas y significativas.
6. Satisfacer los intereses, aptitudes e inclinaciones de los alumnos.
7. Proporcionar oportunidades para el conocimiento y comprensión de seres y ambientes diversos.
8. Dar vitalidad a la institución escolar.
9. Ejercitar a los alumnos en la planeación, organización y realización de actividades,
10. Propiciar una sana y benéfica recreación.

11. Dar oportunidad a los educandos de participar activamente en experiencias vitales.
12. Mejorar las relaciones humanas y procurar el intercambio de impresiones, conceptos y experiencias.

ORGANIZACION

Estas actividades deben estar incluidas en el plan anual de trabajo con el fin de evitar que interfieran las labores regulares de la escuela, se disponga de tiempo suficiente para su preparación y respondan a intenciones educativas perfectamente definidas.

Conviene motivar plenamente a los alumnos, a los padres de familia y a la comunidad a través de charlas y conferencias, circulares, mesas redondas, informes, etc.

Se establecerán con precisión los lugares que han de visitarse, las rutas, itinerarios, medios de transporte, precios de los pasajes, hoteles, servicios, vestuario, requisitos, etc., con el fin de tener una información completa de las condiciones en que se realizará el viaje y poder prevenir todos los detalles.

Los participantes recibirán instrucciones concretas sobre su comportamiento, precauciones y recomendaciones que deberán tener en cuenta; obediencia a las indicaciones y requisitos; manera de realizar la observación y de presentar informes; cumplimiento de horarios; objetos que deben llevar, etc.

Es importante realizar los contactos necesarios y con la debida anticipación para efecto de reservaciones de hospedaje y pasajes; solicitar a las entidades correspondientes las fechas y horas en

que pueden ser visitadas. Las autoridades, de manera especial las educativas, y las instituciones correlativas, deben ser informadas previamente del plan con el fin de que adopten las medidas de seguridad y colaboración que estimen convenientes para el éxito de la excursión.

No ha de olvidarse solicitar los permisos del caso a la entidad educativa de la cual dependa la escuela y a los padres de los alumnos que hayan de realizar la excursión.

El factor económico quizá sea el aspecto que presenta mayor dificultad. Los presupuestos escolares tradicionalmente limitados no permiten auxiliar suficientemente una excursión. Con el ánimo de proveer los recursos necesarios se pueden organizar actividades de diverso tipo, cuyas utilidades formarán un fondo común que permita una financiación colectiva. Dicho fondo puede enriquecerse con las posibles donaciones que en muchas ocasiones empresas privadas u oficiales están en capacidad de ofrecer, previa solicitud y estudio del plan; y con las contribuciones de los alumnos.

En todas estas actividades la participación de los alumnos es importante, para ello se formarán comisiones que se encarguen de llevarlas a cabo, siempre bajo la supervisión del maestro. Estas comisiones pueden conservarse durante la etapa de realización del viaje.

Harry C. McKown y Alvin B. Roberts señalan las siguientes recomendaciones acerca de la organización de estas actividades:

- “1. Educar a los maestros y estudiantes en la técnica de las excursiones.

2. Hacer que la comunidad reconozca y aprecie el valor de las excursiones.
3. Empezar por excursiones cortas y sencillas.
4. Establecer y mantener relaciones cordiales con quienes tienen a su cargo los lugares de destino.
5. Planear todos los detalles de la excursión completa y cuidadosamente.
6. Preparar apropiadamente la excursión de la clase o grupo.
7. Vigilar cuidadosamente la excursión.
8. Relacionar e integrar la excursión con las actividades de la clase.
9. Hacer y archivar una justa evaluación de cada excursión”.

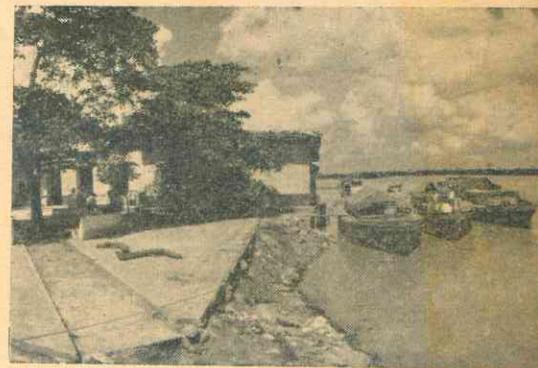
Conviene concretar en un plan la organización dada a la excursión, plan que sirva de guía y orientación a todos los participantes y resuma todas las actividades que han de realizarse.

Un buen plan debe contemplar al menos los siguientes aspectos:

1. Justificación o motivación.
2. Objetivos.
3. Lista de participantes, dirección, comisiones.
4. Itinerario general.
5. Mapa del recorrido.
6. Actividades perfectamente discriminadas, horarios.
7. Presupuesto.
8. Medios de evaluación.

Como todo plan, debe ser lo suficientemente elástico, de manera que permita la introducción de modificaciones que requiera su desenvolvimiento. Al final de esta Unidad y a manera de ejemplo transcribimos un plan de ex-

cursión formulado en el Instituto Piloto de Educación de Pamplona (Colombia) por la Especialidad de Supervisión Escolar en el año de 1958.



La excursión se realizará entonces procurando desarrollar el plan previsto en todos sus detalles. Se exigirá puntual cumplimiento de los horarios e itinerarios y estricta disciplina en todos los actos. El Director debe estar pronto a resolver los problemas e inconvenientes imprevistos y orientará cada una de las actividades que se realicen.

Una vez realizada la excursión es necesario evaluar sus resultados en relación con los objetivos propuestos, establecer y corregir las deficiencias observadas en su desarrollo y realizar las actividades de correlación con las diversas áreas de estudio.

Informes verbales y escritos de las comisiones; croquis; colecciones de fotografías, muestras y recordatorios; resúmenes, mesas redondas, confección de carteleras, exposiciones y conferencias con alumnos y padres, son algunos de los medios más aconsejables en la evaluación.

A manera de resumen de nuestras consideraciones, incluimos a continua-

ción, la técnica sugerida por *Roberto Moreno y García* al respecto de las excursiones:

A. PREVIO AL VIAJE:

1. Motivación.
2. Evaluación (ventajas y desventajas).
3. Arreglos ante las autoridades, entidades, personas.
4. Conocimiento previo del lugar por el maestro.
5. Permiso escrito de los padres de familia.
6. Elaboración de un cuestionario.
7. Recomendaciones a los alumnos (ropa adecuada, cuadernos, cámaras fotográficas, etc.).
8. Formación de equipos.
9. Invitación a los padres de familia.
10. Elaboración del horario".

B. EN EL VIAJE:

1. Seguir estrictamente el horario.

C. EN EL LUGAR PRECISO:

1. Observación por los alumnos.
2. Contestación al cuestionario.

3. Conferencia por un especialista.
4. Recolección de materiales.

D. AL REGRESO:

1. Correlación con otras materias.
2. Informe escrito de los alumnos.
3. Exposición de materiales.
4. Conferencias a los padres o a otros grupos.

E. EVALUACION DEL VIAJE.

Las excursiones, los viajes y los paseos ofrecen las más sólidas adquisiciones y hacen la enseñanza menos formalista y más próxima a la vida, con su realización contribuye el educador a satisfacer la aspiración de la educación moderna de hacer de la escuela una institución viva y funcional. Cada vez el mundo se hace más pequeño, no hay razón para que la escuela se encierre dentro de sus cuatro paredes, su misión trascendental le obliga a adoptar actitudes más amplias, menos rígidas.

Estamos seguros que las nuevas generaciones de educadores y en general los maestros dispuestos a servir con mayor eficacia, imprimirán a nuestra escuela el ritmo de progreso y la vitalización que requiere.

EJEMPLO DE UN PLAN DE EXCURSION

INSTITUTO PILOTO DE EDUCACION
PAMPLONA — COLOMBIA

ESPECIALIDAD DE SUPERVISION Y ADMINISTRACION ESCOLAR
II AÑO

PLAN DE EXCURSION A BOGOTA

Director General de la Excursión: Sr. Profesor Manuel Guillermo Campos.
Tesorero: Sr. Alfredo Cañón.

- I. FINES:
- A. Difusión del Instituto Piloto.
 - B. Relación e intercambio de ideas con el Curso de Supervisores de Bogotá.
 - C. Información al Ministro de Educación sobre la Especialidad, sus objetivos y programas.
 - D. Conocimiento de Instituciones Culturales.
 - E. Adquisición de obras y materiales didácticos.
 - F. Recreación.

II. NOMINA DE PARTICIPANTES:

A. Alumnos de la Especialidad:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Alava Luis | 11. Eraso Jorge |
| 2. Angel Humberto | 12. López Fulton |
| 3. Arcila Oliva | 13. Muñoz Francisco |
| 4. Arango Marta | 14. Moreno Conrado |
| 5. Benítez Fabio | 15. Moreno Rosario |
| 6. Burbano Jorge | 16. Ortegón Libardo |
| 7. Bermúdez Rosario | 17. Prada Josué |
| 8. Caicedo Camilo | 18. Rivero Mary |
| 9. Castañeda Octavio | 19. Rebolledo Hernando |
| 10. Cañón Alfredo | 20. Uhía J. Agustín |

B. Profesores:

1. Profesor Coordinador Manuel Guillermo Campos.
 2. Profesor invitado Néstor Miranda.
- Total: 22 participantes más el Conductor del Bus.

III. *ITINERARIO GENERAL:*

| CIUDAD | Día | Fecha | Llegada | Salida | Destino |
|-----------|-----------|---------|------------|-----------|----------|
| PAMPLONA | MIERCOLES | OCT. 15 | | . 00 hs. | TUNJA |
| TUNJA | MIERCOLES | OCT. 15 | . 12 m. | . 4 p. m. | BOGOTA |
| BOGOTA | MIERCOLES | OCT. 15 | . 9 p. m. | | |
| GIRARDOT | DOMINGO | OCT. 19 | . 11 a. m. | . 5 p. m. | BOGOTA |
| ZIPAQUIRA | MARTES | OCT. 21 | . 8 a. m. | . 1 p. m. | BOGOTA |
| BOGOTA | MIERCOLES | OCT. 22 | | . 00 hs. | B/MANGA. |
| B/MANGA. | MIERCOLES | OCT. 22 | . 12 m. | . 4 p. m. | PAMPLONA |
| PAMPLONA | MIERCOLES | OCT. 22 | . 8 p. m. | | |

IV. *ACTIVIDADES:*

A. TUNJA Miércoles 15 — 12 m. — 4 p. m.

- Breve información sobre el Instituto Piloto y la Especialidad por las Comisiones encargadas.
- Intercambio, especialmente con la Facultad de Pedagogía.
- Conocimiento de las Dependencias de la Universidad.

B. BOGOTA Jueves 16

- Visitas a Periódicos, Bibliotecas y Museos.
- Petición de Audiencia al Ministro, Congreso y Extensión Cultural del Ministerio de Educación.

Viernes 17

En la mañana:

- Mesa Redonda en el Instituto de Supervisores con el siguiente programa:

Informe sobre el Instituto

Luis Alava — Rosario Moreno

Hernando Rebolledo — Conrado Moreno.

La Especialidad de Supervisión

Alfredo Cañón — Fabio Benítez

Camilo Caicedo — Jorge Burbano.

El Instituto de Supervisores

Marta Arango — Octavio Castañeda

Rosario Bermúdez — Libardo Ortegón.

Perfeccionamiento y capacitación del Magisterio

Jorge Eraso — Mary Rivero

Francisco Muñoz — Fulton López.

Planes y Programas

Oliva Arcila — Josué Prada

Agustín Uhía — Humberto Angel.

Conclusiones.

En la tarde:

- Preparación de la Visita al Ministro.
- Descanso.

Sábado 18

En la mañana:

- Visita al Gimnasio Moderno

En la tarde:

- Conocimiento de la Ciudad. Recreación.

Lunes 20

En la mañana:

- Visita al Sr. Ministro de Educación

En la tarde:

- Visitas a: Quinta de Bolívar, Monserrate y Teatros.

Martes 21

En la tarde:

- Visitas a las librerías.
- Libre.

C. GIRARDOT Domingo 19

- Conocimiento de sitios pintorescos.

D. ZIPAQUIRA Martes 21

En la mañana:

- Visita a la Normal de Varones, Programa del Director de la Escuela, Profesor Alfonso Pazos M.
- Recorrido por las Salinas y la Catedral Subterránea.

E. BUCARAMANGA Miércoles 22 — 12 m. — 4 p. m.

- Visita a las Dependencias de la Universidad Industrial.
- Visita a la Escuela Normal Piloto de Señoritas.

V. *ACTIVIDADES POSTERIORES*

A. Evaluación general de la excursión

B. Difusión de experiencias.

TERCERA PARTE

FACILIDADES Y RECURSOS DE LA COMUNIDAD

UNIDAD 17

FACILIDADES DEL MEDIO

“La nueva tendencia hacia una creciente socialización de la enseñanza, ha resultado como consecuencia de la estrecha relación de los programas educativos con los programas y problemas de la sociedad local”.

HENRY J. OTTO

(“Organización y administración de la Escuela Elemental”).

El concepto actual de Escuela y Comunidad hace que su mutua interacción se produzca, incluso con incidencias en el método de trabajo. Por lo cual una de las exigencias didácticas es conocer las facilidades del medio en que se encuentra la Escuela. Ese conocimiento debe servir para aprovechar los recursos, y, en consecuencia, utilizar la comunidad como ayuda educativa.

Por *comunidad* entendemos no sólo el grupo humano con identidad de intereses, problemas y soluciones, ubicado en una afinidad geográfica. Ni sólo el medio o ambiente que circunscribe a un grupo afín de personas. Debemos aclarar que por *comunidad* se define actualmente a las personas que se aglutinan por similitud (intereses similares, por ejemplo), no olvidando que las personas reciben influencia del medio pero también lo modifican (aspecto ecológico).

Para la enseñanza-aprendizaje es im-

portante apreciar cómo en la comunidad se encuentran:

- personas
- un medio o ambiente natural
- un sistema de vida más o menos común
- manifestaciones de ese sistema de vida: construcciones, comunicaciones, instituciones cívicas e históricas, culturales, religiosas, etc.

Por consiguiente, sin pretenderse un estudio exhaustivo (que sería el ideal), conviene a la educación el conocimiento de la comunidad, que abarque los siguientes puntos principales:

1. *Condiciones físicas:* situación, clima, recursos naturales.
2. *Estadística:* demográfica, escolar, de trabajo.
3. *Evolución histórica:* fechas célebres, fundación, personalidades, sitios, etc.

4. *Organización:* administrativa, religiosa, social.
5. *Condiciones sanitarias:* higiene y salubridad, nutrición, vivienda, asistencia sanitaria.
6. *Condiciones sociológicas:* ocupaciones de los habitantes, producción, consumo, distribución de riquezas naturales, organizaciones sindicales, culturales, sociales, religiosas, salarios, impuestos, moralidad.
7. *Condiciones recreativas:* asociaciones de recreación, oportunidades existentes, campos de deportes.

tos principales ya enumerados (condiciones físicas, estadística, etc.).

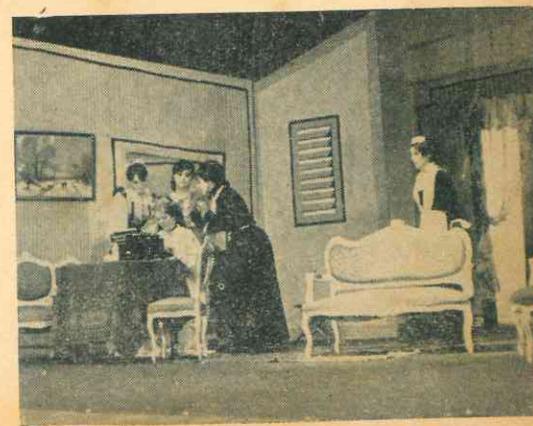


La intención de este conocimiento no es otra que la de saber qué facilidades y tropiezos tiene la comunidad. Así, se acumulan informaciones que favorezcan el uso de tales facilidades (instituciones, sitios, recursos) en la enseñanza. También, al conocer el medio, prácticamente se hace un inventario de elementos para emplearlos como ayudas educativas.

Luis Arturo Lemus corrobora: “Cuando las condiciones locales son conocidas, los objetivos de la educación pueden ser planeados de acuerdo con el material de que se puede hacer uso para formar la enseñanza más efectiva, más favorable y más interesante”. (“Organización y Supervisión de la Escuela Primaria”).

Es de desear que cada escuela tenga clasificados los elementos de la comunidad, con el fin de que, en el momento dado, sean prontamente determinados como ayudas de la enseñanza y el aprendizaje. Para esta clasificación, por medio de fichas que deberán guardarse en el archivo, sirven de guías los pun-

Conviene anotar una vez más que no se pueden confundir los recursos naturales con las facilidades del medio. O sea, que insistimos en que no se piense exclusivamente en materiales de enseñanza (fauna y flora, por ejemplo), sino en todo lo que ofrezca la comunidad como ayuda: clubes, museos, sitios de interés, organizaciones e instituciones de todo género. Hacer el aprendizaje funcional es también inducir a los alumnos a la experiencia directa, tal



como lo estudiamos en las Zonas del Cono de Edgar Dale.

USO Y ELABORACION DE FICHEROS

Para poder consignar las facilidades de la comunidad es indispensable con-

tar con ficheros que resuman los datos correspondientes.

Hay dos caminos para la organización del fichero. Uno, por medio de tarjetas sueltas, en donde se anotan los datos. Estas tarjetas se clasifican por orden alfabético y se guardan para que conformen el kárdex. Un ejemplo:

| | |
|---|---|
| OBSERVACIONES DE LA COMUNIDAD | |
| Fecha: _____ | Departamento: _____ Municipio: _____ |
| Escuela: _____ | Barrio o vereda: _____ |
| FACILIDADES CULTURALES: | |
| Habitantes alfabetas: _____ | Analfabetismo %: _____ TOTAL: _____ |
| Población escolar: _____ | Ausentismo %: _____ TOTAL: _____ |
| Escuela, grados: _____, _____, _____, _____ | |
| ¿Biblioteca Escolar? _____ | ¿Biblioteca Comunal? _____ ¿Privadas? _____ |
| Acceso de personas a bibliotecas %: _____ | ¿Facilidades? _____ |
| Impresos que circulan: ¿Periódicos? _____ | ¿Revistas? _____ ¿Libros? _____ |
| Lectores de impresos %: _____ | Frecuencia: _____ |
| Acceso a sitios culturales: _____ | |
| Dificultades principales: _____ | |
| Recursos culturales de la comunidad: _____ | |
| OBSERVACIONES: _____ | |
| _____ | |
| Firma del Profesor. _____ | |



Lógicamente el ejemplo anterior se circunscribe a un aspecto. En la Unidad 18, al clasificar los recursos, se aprecian los aspectos que interesan para aprovechar la mayoría de los recursos disponibles, de acuerdo con su especie. Por consiguiente, habría que elaborar tarjetas para cada uno de esos recursos o clases.

Esta labor requiere del trabajo en equipo de los profesores del establecimiento educativo o de todos los de una

LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD

ENTENDIENDO LA COMUNIDAD

EN LA EDUCACION CENTRADA EN LA VIDA

LA VIDA Y LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD

| (CONTENIDO ESENCIAL DEL CURRÍCULUM) | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------|
| GEOGRAFIA Y TOPOGRAFIA | | COMPOSICION DE LA COMUNIDAD | | | | | | | | | | COMPOSICION Y ESTADO DE LA COMUNIDAD | |
| AREAS DE LA COMUNIDAD | 1 | PROCESOS Y PROBLEMAS SOCIALES | | | | | | | | | | NIVELES DE LA COMUNIDAD | |
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 |
| LOCAL | LA UTILIZACION DEL MEDIO AMBIENTE NATURAL | EL APRECIACION DEL PASADO | LA ADAPTACION DE LA GENTE | EL INTERCAMBIO DE IDEAS | LOS MEDIOS DE VIDA | EL USO DE LA CIUDADANIA | EL MANTENIMIENTO DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD | EL MEJORAMIENTO DE LA VIDA FAMILIAR | LA EDUCACION RELIGIOSA | LA SATISFACCION DE LAS NECESIDADES | EL GOCE DE LA BELLEZA | LA RECREACION | MATERIAL |
| REGIONAL | | | | | | | | | | | | | INSTITUCIONAL |
| NACIONAL | | | | | | | | | | | | | PSICOLOGICO |
| INTERNA-CIONAL | | | | | | | | | | | | | MATERIAL |
| | | | | | | | | | | | | | INSTITUCIONAL |
| | | | | | | | | | | | | | PSICOLOGICO |

SON INTERPRETADAS POR EL NIÑO MEDIANTE LA ESCUELA

| (METODOS EDUCATIVOS BASICOS) | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------|------------------|-------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------|
| MATE-RIALES | RECUR-SOS | VISITAN-TES | ENTRE-VISTAS | EXCUR-SIONES | INVESTIGA-CIONES | ESTUDIOS DE CAMPO | CAMPA-MENTOS | PROYEC-TOS DE SERVICIO SOCIAL | EXPERIENCIA EN EL TRABAJO |

PARA SATISFACER SU NECESIDAD VITAL DE SER ADULTOS COMPETENTES



RELACIONANDO ASI LA INSTRUCCION ESCOLAR CON LAS NECESIDADES DE LA VIDA DE LA COMUNIDAD

(SEGUN EDWAR G. OLSEN)

región. Sin olvidar principios elementales de relaciones públicas, el contacto con líderes institucionales y naturales cuando fuere oportuno, etc.

El otro camino es el de reunir la información de facilidades ya no en tarjetas de tamaño pequeño, sino en hojas grandes. Se agrupan así y se totalizan los datos, lo cual da una visión de conjunto. La guía puede ser la misma clasificación de recursos.

Para la elaboración de las fichas debe tenerse en cuenta:

- Qué objetivos se buscan con ella
- Cuál el uso que se desea de la misma
- Los datos por recolectar
- Las personas que puedan colaborar
- Las conclusiones que resultan de las observaciones.

Como no se trata de un estudio sociológico de la comunidad, que sería el ideal, y dado que el profesorado no cuenta con estabilidad (varios años en un mismo sitio), las fichas han de basarse principalmente en la observación directa e indirecta, sin aplicar otros procedimientos científicos. No hay que perder de vista que la intención de este conocimiento de la comunidad es para: orientar las actividades escolares hacia la obtención de informaciones, que determinen las facilidades y ele-

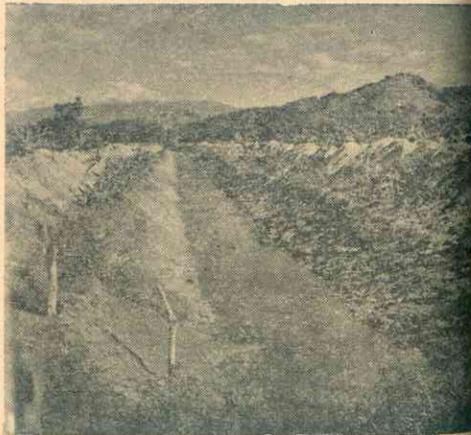
mentos convertibles en ayudas educativas.

Ya que cada comunidad tiene sus características peculiares, conviene que se elabore la ficha general en armonía con ellas. Dar patrones estrictos obra contraproducentemente porque casi siempre los datos solicitados para una parte no corresponden a otra.

Las cualidades que se han de guardar en los datos de las fichas son:

- * Claridad
- * Exactitud
- * Sencillez
- * Concisión
- * Correcta presentación
- * Veracidad.

(Trabajo práctico: elaboración de una ficha general).



LECTURA: *La educación como función de la comunidad*

El hombre se halla condicionado con todo su ser por los demás hombres, y está enlazado, en todo su desarrollo, a la comunidad. La vida en la comunidad constituye la suposición necesaria para el crecimiento espiritual de sus miembros y la base para el desarrollo histórico de los pueblos. Al mismo tiempo, los hombres son elevados conjuntamente en la comunidad a organismos superiores suprapersonales. Estos or-

ganismos adquieren también una vida superpersonal al introducir las generaciones que se suceden en el transcurso del tiempo, en sus unidades vitales superiores.

La vida en la comunidad tiene como base leyes peculiares. Los miembros actúan unos sobre otros, al principio inconscientemente, de tal suerte que llegan a ser semejantes entre sí. Se adaptan recíprocamente y adquieren así una norma común. La atracción se convierte en asimilación. Se puede observar esta ley, aisladamente, en un buen matrimonio, entre padres e hijos, en una amistad, en los centros de trabajo y en las clases de las escuelas. Por la mera consistencia durante algún tiempo surgen ya fuertes efectos sugestivos de hombre a hombre; con ello nace la comprensión, la comunidad de sentimiento, de voluntad y de acción. El lenguaje sobre todo termina lo que han iniciado tales efectos sugestivos; aquel es el lazo espiritual más importante de la comunidad. El querer y actuar, el vivir y experimentar en común crean después entre los miembros de una comunidad vital la típica homogeneidad de la conciencia, de la visión del mundo, del saber y del creer, de la conducta y de la sensibilidad. La comunidad logra, pues, que sus miembros se unan constituyendo un tipo común, sin que por ello tenga que perder su individualidad ni desaparecer sus peculiaridades. Como la vida en la comunidad es la suposición para el desarrollo anímico de los individuos, éstos sólo pueden desarrollar sus disposiciones personales, desenvolviéndose dentro de ese tipo. Cuanto más acoge el hombre, en su desarrollo, las normas, valores y contenidos de la comunidad, tanto más alta y ampliamente podrá crecer él mismo. Y a la vez tanto más puede después devolver a la comunidad en actos, sugerencias y auxilios para el desarrollo, lo que a ella debe. El desarrollo anímico en la vida de la comunidad y la asimilación de sus miembros al tipo común se realiza de un modo muy inconsciente, pero se diferencia del desarrollo natural en que el hombre no puede desarrollarse sin los demás hombres, sin el influjo continuo de la comunidad.

La comunidad en cuanto se conserva de un modo duradero en el cambio de las generaciones, tiene también una historia, un desarrollo propio. Sus experiencias y destino se imprimen en sus ordenaciones y normas. Llega a ser el recipiente de los contenidos espirituales que han creado y adquirido sus miembros. La herencia espiritual y moral del pasado, guardada en la comunidad, llega a las generaciones siguientes como una posesión, y éstas se la incorporan como un bien cultural. La introducción de estos bienes espirituales comunes en la educación hace a los miembros entre sí típicamente homogéneos, les facilita el desarrollo para llegar a adquirir la madurez y el pleno valor de miembros de la comunidad en dirección al ideal representado en ésta. Las normas y contenidos de la comunidad encuentran, pues, siempre nueva realización y vivificación en la formación y educación de sus miembros actuales y futuros. La forma interior, la formación de esos miembros —su conciencia, su conducta, su sensibilidad— responde rasgo por rasgo a la estructura, al contenido espiritual y a los valores morales de la comunidad vital.

En esto se halla encerrado el ser y el secreto de toda educación. La educación es una función vital necesaria de toda comunidad, y al principio es aplicada inconscientemente o inintencionalmente. Como función originaria de la humanidad viviente en la comunidad, se halla en el mismo plano que la religión, el lenguaje, la moral, el derecho, la economía, el arte, y está unida inseparablemente a todas estas funciones. Todas conjuntamente constituyen la vida de la comunidad

y sin ellas no hay ni comunidad, ni humanidad. En los pueblos primitivos, la educación de los niños no es a menudo más que un simple dejar crecer o dejar hacer. No existe la educación intencional y consciente. Pero el desarrollo anímico del niño supone la vida en la comunidad y con ello su influjo educativo inconsciente, pero no por esto menos normativo. La comunidad tiene un ritmo determinado, vive en formas fijas, reguladas, ejerce sus funciones y los niños se adaptan a ellas, se introducen en ellas, imitan lo que está a su vista como modelo constante. Así, esta educación inconsciente alcanza plenamente su fin; las jóvenes generaciones llegan a ser miembros maduros, plenos de la comunidad, se conforman según el tipo humano representado en ésta.

La actividad educativa consciente y metódica, de la que se ha ocupado hasta ahora casi exclusivamente la ciencia de la educación, no puede nunca suplir ni excluir al efecto educativo inconsciente. La educación consciente tiene siempre y en todas partes como suposición la inconsciente, aún en los pueblos muy cultos y muy civilizados. La educación consciente sólo puede siempre completar, perfeccionar y exaltar lo que la funcional ha iniciado ya. En este segundo grado la educación llega a ser problema consciente, técnica racional, organización y método sistemático. Las leyes siguen siendo las mismas; la comunidad asimila la generación siguiente y la convierte en miembro maduro, típico, de ella, auncuando su función educativa la realice por medio de funcionarios especiales (educadores, maestros, profesores) y en institutos especiales (instituciones educativas, escuelas, colegios). Pero en el grado inferior no existe educador alguno. La comunidad educa directamente a los miembros y generaciones jóvenes mediante todos sus órganos y funciones.

Ernst Krieck, *Educación Fundamental*.

UNIDAD 18

APROVECHAMIENTO DE RECURSOS

Una clasificación general de los recursos de la comunidad permite apreciar cuáles han de ser las oportunidades para su aprovechamiento. Intentemos esa clasificación:

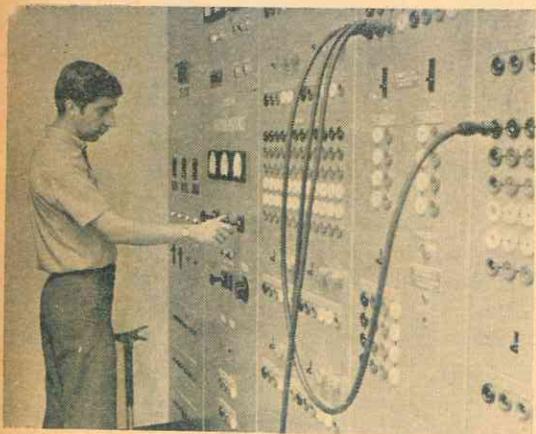
| | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|--|
| RECURSOS DE LA COMUNIDAD | } | <i>Autoridades y Personalidades</i> | { Civiles, eclesiásticas, militares. Líderes naturales. Personajes de influencia. |
| | | <i>Institucionales</i> | { Políticos (organización estatal). Religiosos (organización de la Iglesia). Sociales (clubes, asociaciones, centros de reunión y recreación). Históricos (museos, monumentos). Culturales (bibliotecas, teatros, periódicos, academias). Asistenciales (centros de higiene, hospitales). |
| | | <i>Naturales</i> | { Geográficos (medio). Históricos (sitios de interés). Turísticos (sitios de atracción). Fauna. Flora. Minerales (alimentos, artesanía, industrias de transformación). Sin valor o comunes (greda, arcilla, pita, materiales de desecho: tapas, corchos, alambres, etc.). |
| | | <i>Elaborados</i> | { Producidos por fábricas (vestidos, maquinarias, implementos, etc.). Impresos. Materiales pedagógicos especiales (juegos, láminas, aparatos, equipos). Construcciones especiales (templos, edificios públicos, acueducto, vías). |

Establecidas las facilidades, como se explicó en la Unidad 17, y clasificados los recursos, podemos deducir cómo ha de propiciarse su aprovechamiento.

En primer lugar, de acuerdo con los objetivos, el área de estudio y el tema, se hace la planeación para precisar qué recursos son recomendables. Siempre,

teniendo en cuenta: el grado escolar, el acceso a dichos recursos y las ventajas de los mismos.

En segundo término, en concordancia con los principios que fundamentan el empleo de las ayudas educativas, pues en todo caso han de valorarse como ayudas y no simplemente como materiales de enseñanza.

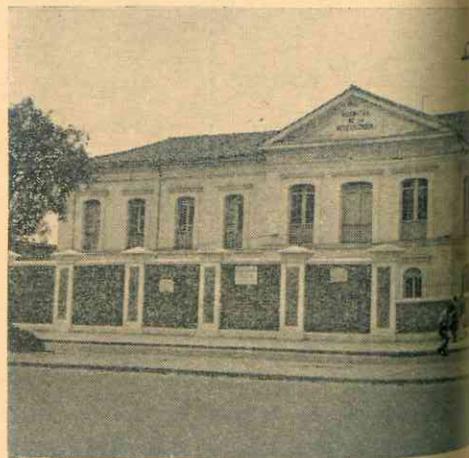


Los recursos de la comunidad juegan de hecho un papel primordial en la formación de la persona humana. Pero su acción no se realiza a cabalidad sino a través de la sistematización. En la escuela, por medio de la sistematización didáctica, en la cual es cada recurso un agente doble: *informativo* y *formativo*. Lo primero, porque suministra conocimientos como elementos de la comunidad, o como ayuda empleada en el proceso educativo; lo segundo, porque es estimulante para la adquisición de actitudes y normas de conducta.

En cada recurso, sea cual fuere su género, ha de buscarse su funcionalidad y su influencia positiva. Pero, ¿existe alguno que repercuta negativamente

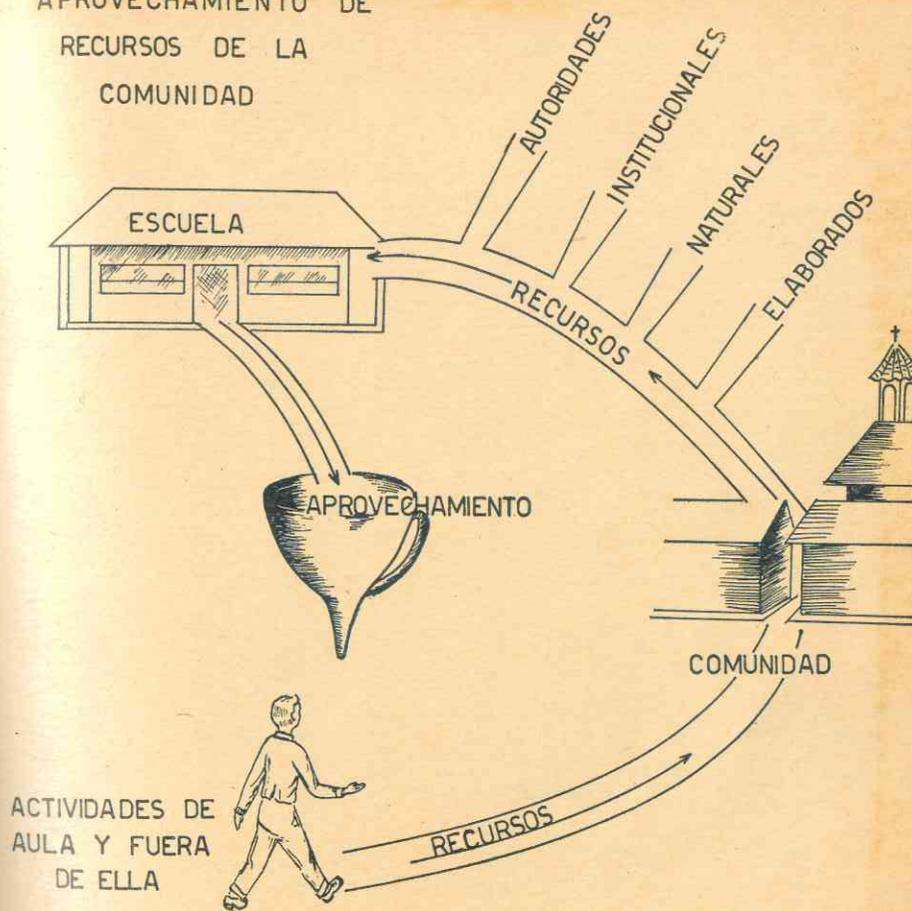
para el alumno? Si se utiliza a la ligera, por salir del paso, sin ponderar su adaptación al área de estudio o tema, y sin considerársele en la extensión de su valor, efectivamente será contraproducente para cualquier paso del proceso de enseñanza-aprendizaje. Verbigracia: una visita que represente costo excesivo; una entrevista con un líder negativo, a quien no se evaluó previamente; un producto químico para realizar un experimento y que, por carencia de planeación y cuidado, perjudica la salud.

La omisión también significa factor negativo. No se entiende por qué se da una clase de Ciencias Naturales con base en láminas, cuando el medio tiene los vegetales, animales o minerales que deberían observarse en el aula o fuera de ella. Igual ocurre con las demás áreas.



Otro requisito importante para saber aprovechar los recursos es el tener presentes, precisados, debidamente *integrados* y *correlacionados*, tanto los temas como las áreas. La organización del trabajo docente por Unidades Didácticas favorece ampliamente la preparación de

APROVECHAMIENTO DE RECURSOS DE LA COMUNIDAD



las actividades para desarrollar el Programa, y, la selección de las ayudas que se emplearán.

Como se recomendará en la Unidad 20 de este libro, la Sala de Ayudas Educativas o Cuarto de Materiales, es dependencia escolar que tiene que organizarse. Entre sus ventajas y desde el punto de vista que nos ocupa, anotemos: centraliza tanto la documentación como los materiales y equipos que inte-

gran las ayudas educativas. De suerte que se tienen a mano, en el momento adecuado, los informes y datos de recursos de que se dispone para las actividades en clase y fuera del aula. Un criterio eficaz, por cierto, para aprovechar los recursos de la comunidad de manera correcta.

Como en las páginas anteriores se ha venido estudiando cada faz de las ayudas educativas, es innecesario destacar

su valor pedagógico en cada área. Re-calquemos, sin embargo, en la operancia de los recursos de la comunidad como elementos útiles para una de las áreas más desatendidas en nuestros establecimientos: la de la educación manual.



RECURSOS Y ACTIVIDADES MANUALES

¿Qué frutos se obtienen a través de las actividades artísticas y manuales? Esta pregunta que en la mayoría de los casos es inexistente para el profesorado, tiene respuestas significativas, de las cuales se deduce su gran valor formativo. Tomemos algunas de "La Escalera Mágica" (Santillana, Madrid, España):

"Muchos son los frutos que de una manera inmediata se obtienen a través de una actividad manual y artística constante y bien orientada. He aquí los más importantes:

- * Se ejercita el sentido de la observación.
- * Se facilita la educación sensorial.
- * Se proporciona agilidad manual.
- * Se estimula la imaginación creadora.

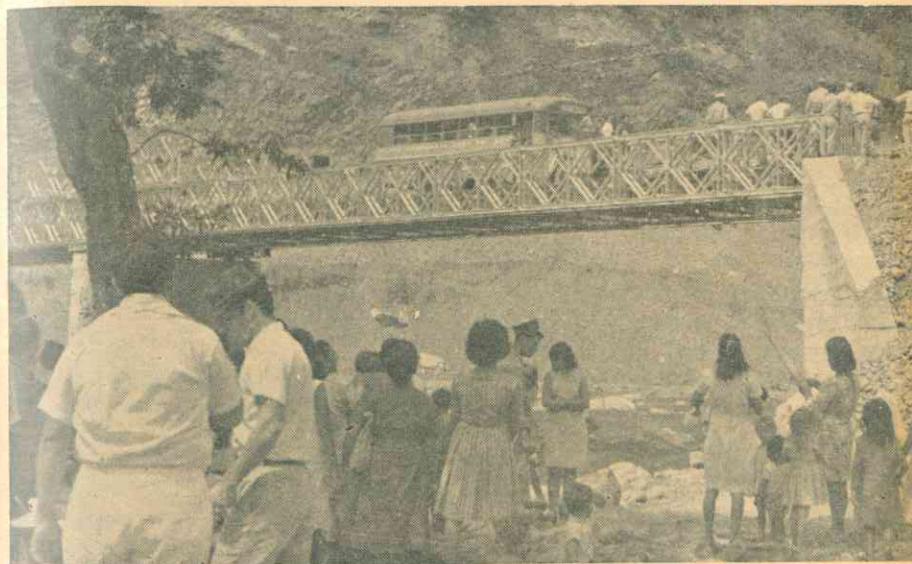
- * Se adquieren hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- * Se llenan los ratos de ocio con tareas complementarias de la educación integral.
- * Se aparta a los chicos de juegos o distracciones deformadoras".

En los conceptos anteriores cabrían, por extensión, incidencias que también se logran en otras áreas, prácticamente en todas, cuando se dirigen los recursos de la comunidad a la educación, y ésta hacia la comunidad.

Ahora bien: en la misma obra citada encontramos algunas de las actividades sugeridas para los diversos grados de primaria. Si trascibimos tal lista, podremos conciliar cómo recursos de la comunidad son de fácil aplicación:

- Papel plegado
- Figuras con recortes de papel
- Composiciones con hojas
- Juguetes con cajas
- Máscaras
- Figuras con hortalizas
- Barcos de madera
- Figuras de alambre
- Planeadores y cometas
- Títeres
- Objetos de cartulina
- Mosaicos de papel
- Figuras de corcho
- Objetos hechos con tapas
- Composiciones con palitos, semillas, etc.
- Rompecabezas
- Móviles de alambre y cartón
- Trabajos con hebras de pita
- Objetos con cañas
- Sujetalibros y portalápices
- "Collages" colectivos
- Monotipos
- Platos decorados
- Estampados

- Trabajos con yeso
- Modelado en arcilla
- Dibujo con ceras y rotuladores
- Carteles
- Globos decorados
- Macetas decoradas
- Alfombras de fieltro
- Muñecos de lana
- Abanicos
- Flores y lazos de papel
- Disfraces
- Collares, pulseras, cinturones
- Banderines
- Adornos de Navidad



LECTURA: *La nueva educación acomodada a nuestro tiempo*

El estudio de la biología revela que el organismo entero participa en cada respuesta. Esta concepción produce efectos muy trascendentales. Cualquier acto cambia al actor, de suerte que estando implicado todo el organismo en cada respuesta, se halla en alguna medida cambiado por ésta. Así toda acción, toda conducta es una construcción de sí mismo, sea como pensamiento, sentimiento o movimiento físico. Todo el ser se rehace en cada acto, y aprender es exactamente el cambio que se hace constructivamente cuando nosotros afrontamos una nueva situación. Puesto que todo el organismo está implicado en cada acto, adquirimos así la concepción del niño total. Cada acto afecta a todo niño y cada acto en alguna medida rehace a todo el niño, de suerte que se construye a todo él. Precisamente aquí produce su efecto la educación.

Tenemos que ir un paso más adelante. La unidad esencial no se realiza en el organismo por sí mismo. El organismo y el medio han de ser considerados juntos, ninguno de ellos puede ser comprendido o tratado aisladamente. El orga-

nismo no puede existir separado de la situación: no puede ser comprendido ni puede existir separado del medio. Por tanto, como el aprender cambia el organismo todo en alguna medida, es también cierto que cada acto de aprender une al individuo con algún aspecto del medio.

Esto significa que cada acto de aprender no sólo construye a un ser, sino también a este ser en relación inherente con una situación en que éste vive. Esta relación interactiva nos da nuestra concepción de la integración, la integración de la personalidad del niño, no simplemente dentro de ella, sino también fuera de ella. La personalidad ha de ser integrada con el medio; si no existe entre ellas una adaptación debida de la personalidad. Esto significa que los resultados del aprendizaje son complejos; se extienden a toda la naturaleza del individuo. Toda experiencia de aprender cambia al individuo en algún aspecto de la situación con la que se ha puesto en correlación.

Si esto es verdad, podemos ver muy pronto cómo las mediciones no pueden medir nunca una experiencia de aprender. Es imposible medir la totalidad del resultado. Podemos medir aspectos específicos: este aspecto y aquel otro; podemos medir una cantidad de ellos; pero la totalidad, nunca; esto no puede hacerse.

Convendría ahora pasar a otro género de pensar al individuo respecto al medio, y entiendo éste bajo la fórmula de la acción responsable. La conducta ha de ser determinada a la luz de las consecuencias previsibles en tanto que podamos prever las consecuencias. Si esto es así, la educación significa colocar a una persona progresivamente en el lugar en que adquiriera una visión mejor, más profunda y más amplia de las consecuencias; tener cada vez más en cuenta las consecuencias y obedecer cada vez más seguramente a lo que se ve como resultado de tener esto en cuenta. El crecimiento desde el punto de vista de la conducta responsable se realiza de modo que se tengan cada vez más cosas en cuenta, y el individuo obedece cada vez más seguramente a la visión que adquiere cuando tiene en cuenta más cosas cada vez.

Nuestro fin es, pues, cuando educamos, auxiliar a otro, —niño o adulto, no importa— a desear, a ver y a tener una visión cada vez más amplia y profunda de las consecuencias, a desear seguir esa visión, a dar cada vez más sentido a la vida, y hacer prevalecer siempre tal conducta.

Estos son, pues, los criterios, las interrogaciones que cada uno puede hacerse a sí mismo cuando piensa sobre el ser que se está construyendo: ¿qué género de mundo estoy construyendo si me propongo actuar por este camino? ¿Qué género de ser estoy construyendo si me propongo seguir este camino? Estas son las dos preguntas que nos hacemos cuando nos miramos a nosotros mismos. Si somos maestros o padres, nos preguntamos con relación a cada niño: ¿Qué género de mundo estoy ayudando a crear a este mundo? ¿Qué género de ser estoy ayudándole a crear?

Nuestra responsabilidad se refiere a todo el niño cuando el niño entero afronta las realidades de la vida. Cuando el niño crece tenemos que atender a estas tres cosas: el niño cabal, las realidades de la vida y el crecimiento. Lo que deseamos, pues, es que todo el niño se desarrolle cada vez mejor para afrontar las realidades de la vida.

William H. Kilpatrick, *Educación para una democracia.*

UNIDAD 19

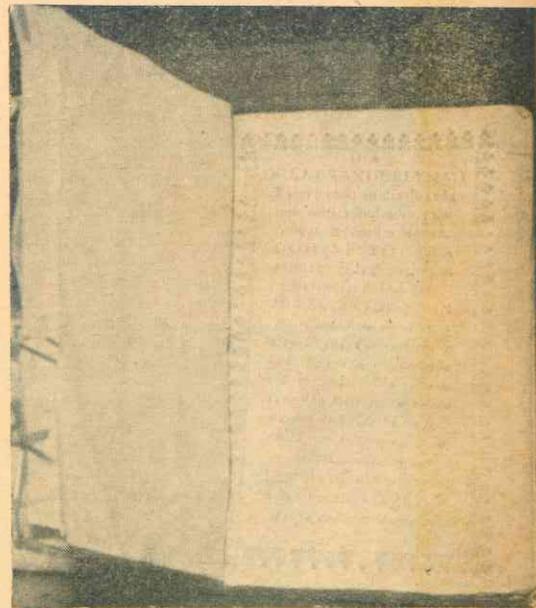
TEXTOS Y CUADERNOS ESCOLARES

El texto escolar es una ayuda educativa; un instrumento que coadyuva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. O sea, que el texto tiene un valor pedagógico innegable, siempre y cuando llene las condiciones didácticas y se le utilice dentro de tales normas.

El texto representa, según investigaciones, alrededor del 4% del costo total de la educación. Por lo mismo, no es el factor mayor del costo educativo. Ténganse en cuenta los demás: matrículas, pensiones, sueldos del personal docente, uniformes (cuando los hay), transporte, útiles escolares (tiza, cuadernos, lápices, etc., que suelen confundirse con el texto cuando no son un mismo factor, ni económico ni pedagógico), etc.

Por otra parte, para evitar la enseñanza memorista, la copista o cuadernesca y la verbalista, la ayuda que presta el texto es positiva. Igual acontece cuando se le utiliza como ayuda educativa: erradica el mal uso de los textos que desemboca en la enseñanza libresca.

cómo el hombre inicialmente se comunicó por la mímica y el primer esfuerzo por fijar su mensaje lo realizó a través de la escritura pictórica y el jeroglífico.



INCUNABLE

“Día de la Gran Reina y Ejercicio de un día de cada mes, dedicado al culto y memoria de Nuestra Señora...” es el comienzo del título del primer impreso realizado en Santa Fe de Bogotá, en la Imprenta de los Jesuitas en 1738. En la gráfica aparece la primera página del libro, en la que está únicamente el título.

A. Evolución del Texto

El libro viene a concretarse para la humanidad como un medio de comunicación, en el cual se consignan las ideas para su estudio o difusión, con la seguridad de que se conservan tal como las expresó el autor. Podemos decir que gracias al libro se logró la divulgación y fijación del pesamiento.

La historia del libro corre pareja con la de la comunicación. Recordemos

Las tablas de arcilla y los bloques de piedra sirvieron después para grabar las ideas. Con el tiempo, las tablillas encerradas y el Papiro del Nilo, así como el pergamino, dieron paso al papel, sobre

el cual seguirían los avances para obtener el libro y la formación de bibliotecas. Gracias a la xilografía y a los copistas de la Edad Media, la difusión de los libros manuscritos cobró grande importancia para la cultura universal y se resguardaron las ideas cristianas, así como las antiguas.

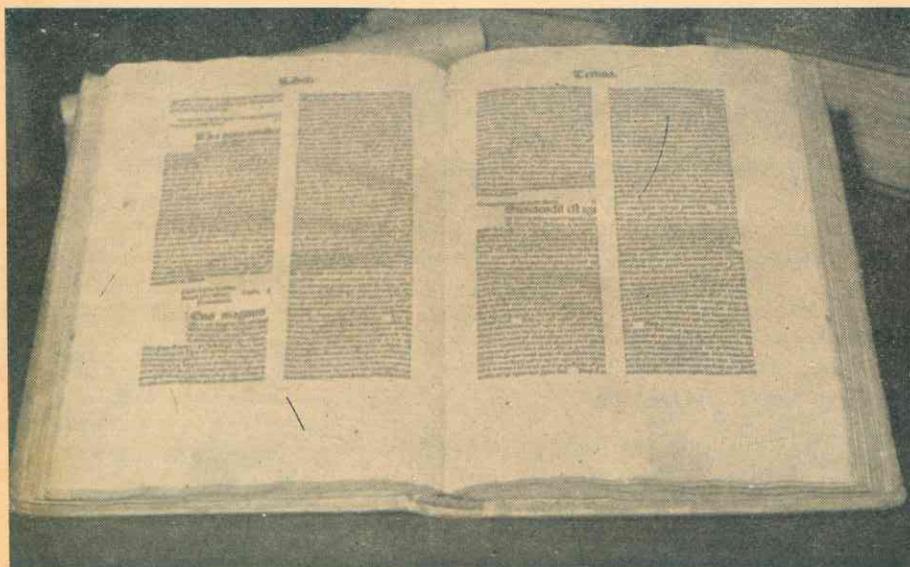
La invención de la imprenta por Gutenberg marca un hito. El tipo móvil repercutirá para que de la máquina manual se pase al automatismo, con los prodigios que hoy, contempla la industria editorial.

Pero, el libro no debía quedar fuera de la didáctica. Es así como Juan Amós Comenio depara (como estudiamos en la Unidad 1) el primer texto ilustrado, su famoso *Orbis Pictus*. De él arranca

propriamente la introducción de ayudas educativas en textos destinados a la enseñanza y al aprendizaje. No olvidemos que el dibujo en sus diversas manifestaciones había venido siendo empleado para precisar los manuscritos medioevales y aún antes, siglos atrás, para enseñanza en las escuelas egipcias y antecedentes.

En el siglo V, San Agustín comprendió la necesidad del texto didáctico: así se catalogan sus obras sobre música y retórica, únicas que terminó dentro del plan que tenía para darnos la metodología de las Siete Artes Liberales.

En las centurias posteriores el texto estuvo dirigido esencialmente al maestro. Si observamos el proceso de distribución, desde sus albores, podremos



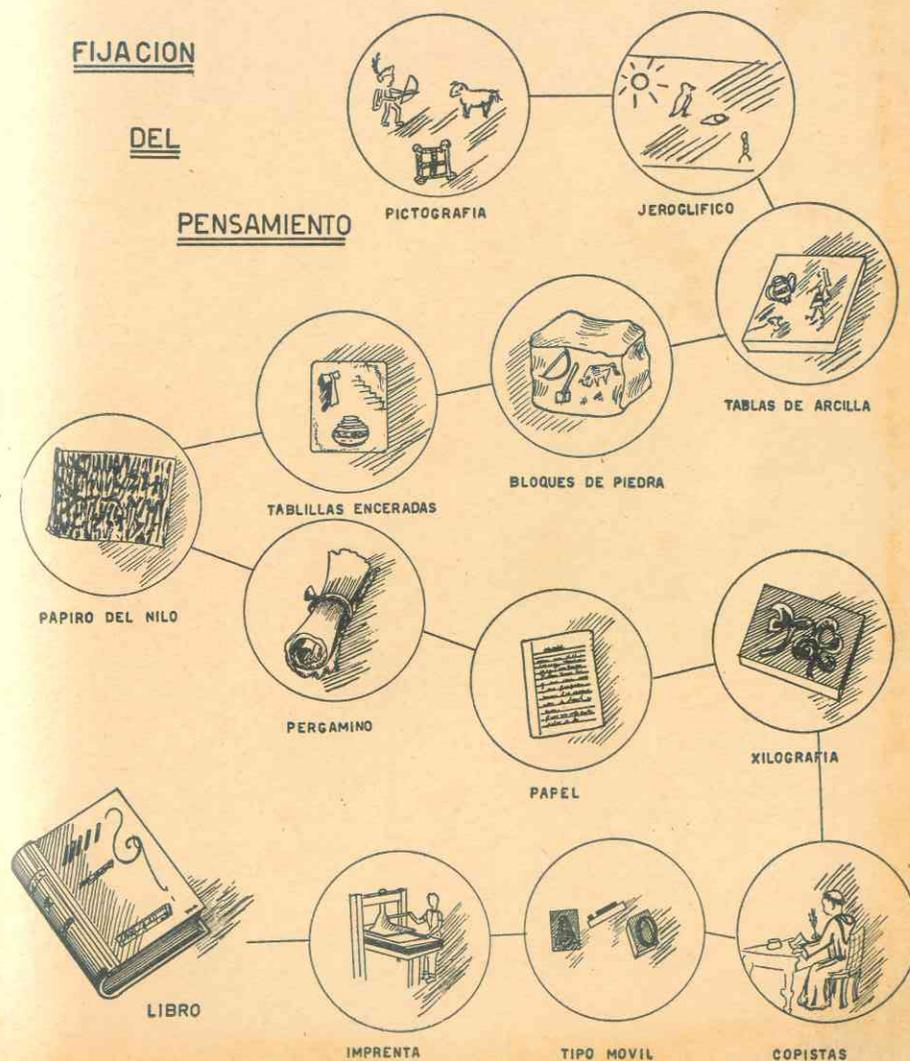
EDITADO EN 1480

El libro más antiguo que hay en la Biblioteca Nacional fue editado en 1480 y se llama "De la Veracidad de la Fe Católica". Es un opúsculo de Santo Tomás de Aquino escrito por Nicolás Jenson. Este libro y otros 39 más incunables se encuentran en la Sección de Libros Raros y Curiosos.

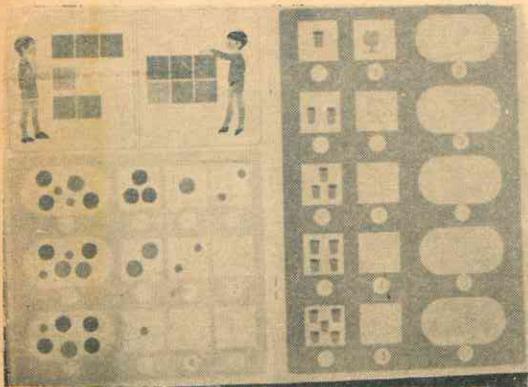
comprender esto: el mecenazgo fue el estímulo único por el cual los autores pudieron dedicarse a escribir libros, desde las épocas clásicas hasta bastante después de la invención de la imprenta de letras móviles. Dicha situación la comprueban, por ejemplo Erasmo de Rotterdam, a quien se considera el primer

distribuidor comercial de libros, y la primera feria que se celebró en Stutbridge, Inglaterra.

El gran salto se gesta en los siglos XVI y XVII, cuando el texto didáctico ocupa lugar preferencial y se vislumbran las polémicas acerca de su objetivo y uso, así como el punto relativo a su

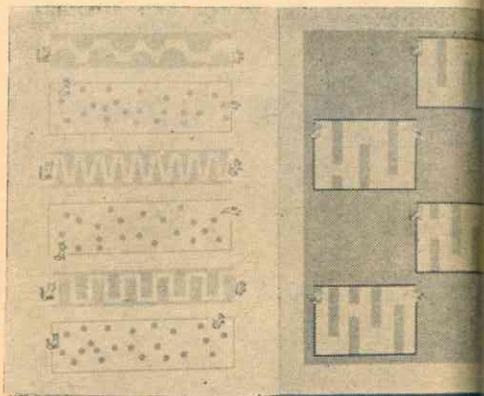


utilización por los alumnos. Y tan sólo en el siglo XIX, debido a las corrientes pedagógicas (preferencialmente la influencia de las denominadas: Escuela Nueva, Escuela Activa, Escuela del Trabajo y Escuela Moderna), se produce el cambio: pasa el texto a bifurcarse para que el maestro y el alumno lo adquieran en la enseñanza y el aprendizaje. Consecuencia afín de los cambios socio-económicos y de la semiautomatización industrial. Claro que esta situación de las sociedades evolucionadas se refleja en el perfeccionamiento de la edición de libros: el linotipo, verbigracia, causa innovaciones hasta entonces no sospechadas.



Simultáneamente hay que destacar otro cambio, que por su importancia didáctica, se ha de considerar: las ilustraciones hasta aquí, se hacían como introducción, complemento o motivación de los temas del texto. Al promediar el siglo XIX y sobre todo en lo corrido del siglo XX, pasa la ilustración a ser parte integral del contenido; es decir, que se la coloca en los textos a manera de lenguaje. Y en la última década, por

los progresos de las ciencias de la comunicación, debemos hablar ya de que existe realmente una Pedagogía de la Imagen. (La era de la post-industrialización ha creado a su turno una Pedagogía del Ocio).



B. Fuentes de creación

Las fuentes de creación del texto escolar o libro de texto van íntimamente vinculadas con:

- los alumnos a quienes se dirige
- el grado escolar
- los temas que se desarrollan
- el medio que rodea la escuela o colegio
- la comunidad en donde reside el alumno y sus correlaciones (comunidad local, regional, nacional y criterios internacionales)
- el método del área correspondiente y las actividades didácticas
- en una palabra, con los actores y factores del Currículum.

Cuando se prescinde de la definición en las fuentes de creación, o sea cuan-

do se escribe un texto con el exclusivo propósito de desarrollar un Programa para que exista una condición comercial, pierden mucha validez sus características didácticas.

Otro tanto sucede por la llamada "internacionalización del texto". Las diferencias ambientales, psicológicas y sociales entre los países no permiten tan alegremente ni las traducciones ni las adaptaciones. Es diferente que se aprovechen de un lugar a otro criterios didácticos universales (como principios fundamentales de la pedagogía o características psicológicas comunes a la especie humana en sus diversas edades de crecimiento), y que se integren técnicas de elaboración. Lo más aconsejable en todo caso, es propiciar la *unificación de sistemas didácticos* entre países y áreas de naciones con afinidades idiomáticas y socioeconómicas, dentro de un sano nacionalismo (ni "chauvinista", ni rascacuerista). Siempre con el respeto a la preparación y experiencia de los autores nacionales que, en todo momento, deben ser educadores.

C. Clases de Textos

Los movimientos pedagógicos en cada época de la historia, han procurado las varias clases de textos, correspondientes a las tendencias, doctrinas y presupuestos didácticos.

Entre las clases de textos que han existido podemos citar:

1. *Para el Maestro:* por lo general consistían en tratados de la materia o asignatura, con el propósito de servir de preparador para el contenido.

Este criterio fue modificado. Aparecieron los *Manuales* que en parte te-

nían explicaciones de tipo metodológico y correspondían a un texto para el alumno; fue el primer paso hacia las Guías, en las cuales se da mayor importancia a la didáctica con el objeto de que sirva de orientación al profesor para su trabajo docente.



En la actualidad el *Libro-Guía* se considera principalísimo elemento para la organización escolar, el tratamiento del alumno y la forma de desarrollar el programa. Por eso comprende orientaciones para cada uno de esos aspectos.

El *Libro-Guía* está destinado al educador. No se trata de una metodología, ni de ninguna didáctica especializada. Es un *instrumento de consulta* para el maestro, que responde a la necesidad de ayudarlo para tecnificar su labor. Por ello, un buen Libro-Guía debe ser en la práctica un preparador de clases y actividades.

Para cumplir con sus propósitos el *Libro-Guía* moderno presenta debidamente parcelado el programa y organizadas las actividades escolares de tal manera que: a) el Programa se considera un *medio* para obtener los objetivos formativos, informativos y afectivos; b) da

al maestro un mínimo de sugerencias para su trabajo, insistiendo en una enseñanza para, por y con el alumno (elimina la cátedra); c) toma en cuenta la integración y correlación para efectos de que la preparación de clases y actividades se ajusten a los principios del aprendizaje y a la psicología del sujeto de la educación.

2. *Para el alumno:* fueron en su comienzo *libros expositivos*, destinados a dar definiciones y a recopilar contenidos.

Las ilustraciones tenían como fin motivar o complementar el tema expuesto.

Posteriormente aparecieron los llamados *Textos o Libros-Enciclopedia*. Agruparon los contenidos de un ciclo o grado escolar, pero dentro de la línea expositiva o narrativa.

Contra la tendencia anterior se definen hoy en día los textos por las siguientes características:

- * Son ayudas educativas, por lo tanto, estímulos para el trabajo del alumno y ayudas para el aprendizaje.
- * Dentro de las varias ayudas educativas de que dispone el maestro, los textos pueden significar el 40% para el trabajo pedagógico y has-

ta el 60% para el proceso de aprendizaje.

- * Antes que por su exposición y por sus ilustraciones complementarias se distinguen por ser *elementos de trabajo*, saturados de imágenes (que son parte del tema tratado) y de incentivos para el aprendizaje.
- * Han superado los errores de las Escuelas: *Memorista* (no abusan ni parten de las definiciones); *Verbalista* (no exponen sino que ayudan e impulsan a la actividad); *Copista* (no son para copiarlos porque se complementan con *Cuadernos de Trabajo*); y *Libresca* (porque no compilan, sino que exigen la participación del alumno en la elaboración del conocimiento).

Como ejemplo de los textos así entendidos se debe citar la primera Serie que en Colombia se publicó con las exigencias mencionadas: "*El Arbol Alegre*". de Editorial Voluntad de Bogotá, 1968.

Los *Cuadernos de Trabajo* que surgieron como una clase de textos modernos, difieren bastante de los tradicionales cuadernos escolares. El cuadro comparativo siguiente aclara qué son unos y otros:

| <i>Cuadernos de Trabajo</i> | <i>Cuadernos escolares</i> |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * Son textos para ejercitación en clase, con proceso especial. * Traen los ejercicios impresos apoyados en la didáctica. * Son ayudas educativas, y por lo mismo se identifican con el alumno y con el método, y favorecen la actividad. | <ul style="list-style-type: none"> * Son útiles de trabajo para hacer ejercicios personales, sin proceso especial. * Requieren de muestras o de órdenes para ejercicios, sin apoyo didáctico. * Son instrumentos que muchas veces convierten el aprendizaje en copismo y memorismo. |

Los *cuadernos tradicionales* se emplean en la actualidad para hacer algunos ejercicios, tomar notas o realizar gráficos, mapas, etc. Es decir, como auxiliares en determinadas circunstancias, de los *Textos y Cuadernos de Trabajo*.

Conviene, para finalizar, recalcar en las tendencias más aceptadas por la pedagogía contemporánea cuando se habla de *Textos y Cuadernos de Trabajo*:

- * Los textos de un solo autor, son inaceptables porque contradicen la época en que se vive: de la especialidad y la interacción de las especialidades. Pedagógicamente se aconsejan los elaborados por Equipo de Especialistas.
- * Los textos aislados entre sí, por materias, para un mismo grado, atentan contra el aprendizaje. Hoy no se puede pensar sino en la Serie por Grado, con los principios de la Globalización: integración, correlación y parcelación para todo el año.
- * Lo anotado es válido para los Cuadernos de Trabajo, entendidos como textos de ejercitación y aplicación en clase.
- * Los *Textos y Cuadernos de Trabajo* deben ajustarse a las condiciones necesarias para considerárseles como ayudas educativas.

D. *Pautas para evaluación*

El Primer Seminario de Educación para Centroamérica y Panamá (Managua, 1958) recomendó "Normas Mínimas para la Selección de Textos". Anotaremos las principales:

Normas básicas:

- a) El contenido debe responder a las necesidades e intereses del niño.
- b) El material debe ser variado y de contenido valioso.
- c) Contenido y material deben ser adaptados a las diferentes formas de trabajo escolar.
- d) El contenido debe ser auténtico, actual y preciso.
- e) El tipo de letra debe ser adecuado al grado escolar al cual se destina el texto.
- f) Las ilustraciones deben ser claras y suficientes, representar personas, cosas, situaciones reales, ser de tamaño apropiado y estéticamente coloreadas.
- g) El texto debe cultivar ideales de dignificación humana.

Requisitos mínimos:

I — *Generales*

- a) *Título*
 1. Sugestivo, que despierte el deseo de leer.
 2. Que sugiera el contenido del libro.
- b) *Cubierta*
 3. Que presente un aspecto agradable.
 4. Que la ilustración sea adecuada.
 5. Que el material sea durable.
 6. Que el formato sea adecuado.
- c) *Ilustraciones*
 7. Que sean nítidas.
 8. Que las haya en número suficiente.

- 9. Que estén bien distribuídas.
- 10. Que ayuden a comprender conceptos, ideas y situaciones.
- 11. Que correspondan a la época a que se refieren.
- 12. Que representen personas, cosas, fenómenos y situaciones reales.
- 13. Que ofrezcan armonía de colores.
- 14. Que sean de tamaño apropiado.

d) *Composición tipográfica*

- 15. Que se use un tipo claro y de tamaño adecuado al grado escolar.
- 16. Que la distribución obedezca a espaciamento conveniente entre palabras y líneas; distribución de las oraciones y márgenes apropiados.

e) *Encuadernación*

- 17. Durable y que permita el manejo fácil del libro.

f) *Papel*

- 18. De color blanco, mate, grueso y resistente.

II — *Contenido*

a) *Material de estudio*

- 19. El contenido debe tomar en cuenta los intereses y experiencias de los niños.
- 20. Debe tener elementos de sorpresa, de sentido del humor y de novedad.

- 21. Los libros de información deben contener datos auténticos, actuales y precisos, presentando los términos propios de cada materia en forma que sean fácilmente interpretados por los alumnos.

- 22. El contenido debe utilizar motivos del ambiente y tomar en cuenta las necesidades sociales.

- 23. Debe ajustarse al programa del grado que corresponda.

- 24. Los libros de lectura deben redactarse en series graduadas en cuanto a dificultades de vocabulario, contenido, lenguaje y ejercicios de aplicación.

- 25. Deben cultivar ideales de mejoramiento de vida.

b) *Organización*

- 26. El contenido debe organizarse en forma de unidad de materia, siguiendo un orden sicológico.

c) *Vocabulario*

- 27. Debe ser adecuado al nivel de los niños y enriquecerse gradualmente.

- 28. Debe evitarse el uso de tecnicismos innecesarios.

d) *Estilo*

- 29. Debe buscarse la mayor claridad en la expresión de los conceptos.

- 30. Debe haber coherencia en el desarrollo de las ideas.

- 31. Deben utilizarse la forma dialogada, la narrativa, la descriptiva, etc., según el tema.
- 32. Debe procurarse la mayor sencillez literaria.
- 33. Debe evitarse el uso de expresiones vulgares.

III — *Condiciones didácticas.*

- 34. El texto debe estimular la actividad de modo que contribuya al desarrollo de hábitos, destrezas y habilidades.

- 35. Debe contener ejercicios variados que se adapten a las diferencias individuales.

- 36. Debe ofrecer oportunidades suficientes para trabajos de investigación.

- 37. Debe incluir problemas y proyectos realizables y ofrecer motivos para las creaciones.

- 38. Los índices, tablas de contenido, glosarios, prefacios y apéndices deben estar redactados de modo que sean de fácil uso; los mapas y gráficos deben ser claros y sencillos.

- 39. Debe incluirse un resumen del contenido y una bibliografía mínima sobre el mismo, al final de cada tema.

- 40. Las instrucciones metodológicas destinadas al maestro deben estar editadas en manuales o guías adicionales.

Puntos de Guy Montrose Whipple

En los Estados Unidos, entre los criterios más aconsejables para evaluar textos, están los puntos de Guy Montrose Whipple. Esa guía es:

I — *Contenido*

- a) Facilidad de comprensión;
- b) Valor;
- c) Extensión;
- d) Carácter actual de las situaciones;
- e) Eliminación de prejuicios locales;
- f) Aceptabilidad;
- g) Extensión de exposiciones;
- h) Cantidad de contenido de los temas que incluye;
- i) Abundancia de contenido.

II — *Aspectos externos*

- a) Tipos;
- b) Encuadernación;
- c) Papel;
- d) Material ilustrativo;
- e) Apariencia general;
- f) Tamaño del libro;
- g) Forma del libro;
- h) Espaciamento de las palabras y de las letras;
- i) Longitud de las líneas, y
- j) Bases científicas de los aspectos externos.

III — *Adaptación a las necesidades específicas*

- a) A las necesidades del programa, y
- b) A otras necesidades.

IV — *Características para su empleo*

- a) Sirve para una materia determinada;

- b) Índice;
- c) Tabla de contenidos;
- d) Facilidades para uso eficiente por el maestro;
- e) Material de tests;
- f) Calidad de los mapas;
- g) Originalidad de las actividades que propone al alumno;
- h) Referencias;
- i) Notas;
- j) Material para ejercicios, y
- k) Material para el alumno que acompaña al libro.

V — *Método*

- a) Presentación;
- b) Método psicológico;
- c) Solidez educativa;
- d) Reconocimiento de las diferencias individuales y de grupo;
- e) Adaptación a la técnica de unidad de dominio;
- f) Motivación;
- g) Estímulo para la lectura ulterior, y
- h) Capacidad de persuasión en la lectura.

VI — *Precio*

- a) Precio comparativo, y

LECTURA: *La afición por los libros*

Cuando desde el hogar y la escuela primaria se ha despertado en el niño la afición por los libros, la selección se facilita. Una buena biblioteca escolar será, por ello, un elemento indispensable en la formación del espíritu y en el fomento de la lectura.

Generalmente nos asombramos de que los jóvenes no lean. Nos produce desconcierto ver a los adultos pasar con displicencia su mirada apenas, sobre el diario donde buscan la noticia sensacional o la lista de espectáculos.

Decimos: las gentes no leen. Pero no paramos mientes en que un lector, sobre todo un buen lector, debe ser formado. El libro, con mayor razón que los perfumes

- b) Número de páginas en relación con el costo.

VII — *Tipo de libro*

Autor o autores

- a) Reputación;
- b) Experiencia en el campo de que se trate, y
- c) Participación en la investigación.

VIII — *Organización interna*

- a) Claridad y coherencia;
- b) Continuidad del material, y
- c) Participación en la investigación.

IX — *Bases científicas del método y del contenido*

X — *Utilidad para la enseñanza*

XI — *Propósitos del libro*

XII — *Mérito comparativo*

XIII — *Fecha del depósito legal*

XIV — *Enfoque*

XV — *Adaptación a las condiciones locales*

XVI — *Acierto y utilidad en todas las partes o capítulos*

XVII — *Rasgos especiales*

XVIII — *Adaptación de clásicos*

XIX — *Edición*

XX — *Número de ejemplares*

XXI — *Editorial.*

y los confites, debe ser difundido, haciéndolo portavoz de nuestros sentimientos, de nuestro espíritu en los gratos obsequios que realizamos. Sólo nos aficionamos, sólo nos dejamos cautivar por las cosas gratas que conocemos, y el libro pasa muchas veces como un desconocido o como una ingrata y fastidiosa mercancía. Las gentes ignoran los maravillosos tesoros que los libros encierran, los alucinantes paisajes que por sus páginas despliegan sus feéricos matices capaces de conquistar a los buscadores de ocultas y lejanas maravillas. Por eso las ferias del libro abren la puerta de entrada para un contacto más estrecho con el libro. A tal iniciativa deben seguir otras, como la difusión de las bibliotecas infantiles y escolares, tal como se hizo con gran éxito en el Proyecto-Piloto de Educación Rural, que funcionaba bajo la dirección de la Misión de Asistencia Técnica de la UNESCO en Costa Rica, que logró crear bibliotecas escolares en las dos terceras partes de las escuelas del proyecto, y en sesenta y seis escuelas de la Provincia de Cartago. Con un esfuerzo así, de maestros y comunidades, sin esperar que todo venga desde arriba, mucho podrá hacerse para la difusión del libro y la formación de los lectores, siempre que el maestro también sienta preocupación por la lectura. Porque si éste se muestra displicente frente al libro, si no lee con asiduidad, con fervor apasionado, no estará en capacidad de infundir en sus alumnos esa afición maravillosa. Pudiera pensarse que no es posible concebir maestros que no lean y sin embargo los hay. Las causas son múltiples y su análisis determinaría las atenuaciones de esta conducta, pero el hecho es el menos prometedor para la formación del asiduo lector, de amigos de los libros.

Otras muchas iniciativas podrían ponerse en práctica, ya por parte de los libreros, ya por parte de los periódicos y revistas, ya por parte de las bibliotecas públicas, dando a conocer los libros mediante boletines bibliográficos, mediante las secciones críticas. Las estaciones radiodifusoras podrían establecer la hora del libro, para dar a conocer los excelentes y para advertir los malos al lector. El libro merece esa atención y paga con creces cualquier esfuerzo que se realice por hacerlo llegar a todas las manos.

Después de creado el hábito de la lectura, los jóvenes formados en presencia de las maravillosas colecciones infantiles, estarán capacitados para escoger su material de lectura. Corresponde a la escuela gran responsabilidad en este esfuerzo. Es en ella donde el estudiante depura sus gustos y se hace apasionado cultor de belleza o un indiferente ante ésta, y de acuerdo con ella irá en busca de los libros que satisfagan sus predilecciones o se apartará de éstos con desgano.

El tránsito de la escuela primaria a la escuela secundaria, que debería ser una normal prosecución del crecimiento cultural en relación con el crecimiento espiritual, muchas veces resulta una ruptura. De una dirección educativa unitaria, bajo la cuidadosa vigilancia de un maestro, el adolescente pasa a depender de una múltiple dirección. Cuando desearía encontrar un guía comprensivo, se presentan ante él varios tipos de hombres y mujeres, con puntos de vista diferentes y entre los cuales se verá precisado a escoger al maestro, es decir, al hombre o mujer merecedor de su confianza para abrirle las puertas de su corazón, para buscar en él al guía y consejero. Si no lo encuentra, se desorientará o buscará el modelo en otra parte, lejos de la influencia del maestro.

Es en este momento cuando el libro puede ayudar al joven a encontrar en sí mismo su propio maestro. Hace algún tiempo escribí: Cuando la lectura es variada

la función del espíritu se unifica englobando la multiplicidad de los conocimientos para su aprovechamiento y mejor servicio, pues como observa muy bien un autor: "Sólo el joven que lee por sí y tiene la alegría de trabajar espiritualmente, sin la consideración egoísta del fin escolar, está en condiciones de percibir en los varios maestros un solo maestro; el maestro que es el mismo cuando en su alma se funden las diversas sugerencias de sus lecturas".

El niño acostumbrado a la lectura, familiarizado con los libros, adquiere cierto desenvolvimiento, y cuando llega la inevitable crisis de la pubertad, cuando asedian la tristeza y el desencanto de la vida, cuando todo se oscurece para la mente atormentada de los púberes, la biblioteca será un aliciente; la lectura frenará los impulsos, animará el espíritu decaído y trepidante, preparará el paso del niño despreocupado a los ideales generosos del joven que organiza su vida y llena de sentido su existencia; la lectura contribuirá a la formación del plan de vida, que es un presupuesto para todo espíritu que progresa.

Luis B. Prieto F., "La magia de los libros".

UNIDAD 20

ORGANIZACION, DECORACION Y MANTENIMIENTO DE LA ESCUELA

A. SALON DE CLASE

En el salón de clase el educando permanecerá la mayor parte del tiempo destinado a su formación, será su casa, su hogar durante muchos años y de ellos guardará imborrables recuerdos; de otra parte el arreglo y organización del aula juegan papel de enorme importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje y en la formación de hábitos; estas dos razones son suficientes para demostrar la necesidad de hacer del aula y de la escuela en general, un lugar atractivo y acogedor que respire belleza, en el cual el niño se sienta satisfecho y alegre, dispuesto emocionalmente para realizar las actividades que el maestro le sugiera en su propio beneficio.

Los conceptos tradicionales de arreglo y organización han sido modificados substancialmente por las nuevas concepciones pedagógicas que exigen funcionalidad de todos los elementos escolares y mayor participación de los alumnos en todos los procesos, en busca de una escuela activa y creadora. La decoración, entendiéndola por decoración la disposición general de todos los elementos del aula, debe ser menos formalista y rígida; por el contrario, debe adaptarse a los sucesivos cambios que supone el progreso y crecimiento de los escolares.

Por ello la decoración no será estática y rutinaria, deberá renovarse, de acuerdo con los siguientes factores: objetivos generales y específicos, edad de los alumnos, grado, desarrollo de

las diversas áreas de estudio, estado del tiempo, recursos y facilidades del medio, clase de actividad (colectiva, individual o en grupo).

Son los alumnos, quienes con su iniciativa, deben realizar permanentemente esta actividad con la supervisión del maestro, cuya ayuda, consejo y orientación les estimulará en todo momento.

Orden, limpieza, adecuada ventilación e iluminación, distribución funcional de todos los objetos, gusto estético deben ser las condiciones básicas de todo arreglo escolar.

- Acuario.
- Terrario.
- Biblioteca.
- Librero.
- Mapas y globos.
- Pintura.
- Cooperativa.
- Láminas para el altar de la patria.
- Cuadro de honor.
- Colecciones.
- Museo
- Periódico mural.
- Otros a iniciativa del maestro o los alumnos.



B. RINCONES DE INTERES

El aula es esencialmente un sitio de trabajo, debe servir además para la exposición de las realizaciones de los alumnos y para interesarlos en las diversas actividades formativas e instructivas que debe cumplir la escuela. No todas pueden disponer de suficiente espacio para la organización de bibliotecas, museos y otras dependencias igualmente importantes; en otras se carece de la vitalidad necesaria para ser funcionales e incluso, la participación de los alumnos en su formación ha sido escasa y en ocasiones nula. Un medio excelente para darle vida a estos auxiliares didácticos lo constituye el rincón de interés.

Despertar y satisfacer la natural curiosidad del alumno, buscar su total participación, inculcarle el hábito de orden, motivar el aprendizaje y hacer más interesante la labor de aula, animan la organización de los *rincónes de interés* que utilizan los espacios vacíos del salón de clase para actividades de oración, lenguaje, ciencia, civismo, aseo, etc. De esta manera se proporciona al

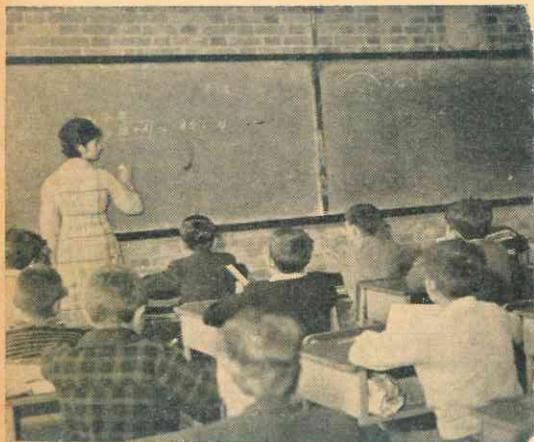
La Guía Didáctica del Ministerio de Educación, incluye los siguientes motivos que deben estimular a los alumnos en la decoración:

- Dibujo libre y relacionado con otras materias.
- Composiciones diversas.
- Preparación de carteles de las diferentes áreas de estudio.
- Arreglo de carteleras.
- Preparación de las mesas de arena.
- Rompecabezas.
- Jugueteros.
- Altar religioso.
- Arreglo de los elementos de aseo.
- Peplera o caneca.

alumno la oportunidad de realizar y aumentar su experiencia, poner en práctica su iniciativa y facilitar el trabajo individual y en grupo. Se utilizan todos los espacios disponibles, no únicamente los rincones.

Se pueden organizar los siguientes *rincones de interés*, para lo cual los alumnos pueden formar comisiones, cuya composición se renovará con frecuencia:

1. Rincón de meditación u oración.
2. Rincón de ciencias.
3. Rincón de lectura.
4. Rincón de juego (juguetero, muñequero).
5. Rincón de la patria.
6. Rincón de pintura.
7. Otros sugeridos por el maestro o los alumnos.



La selección del lugar donde ha de organizarse el rincón de interés debe hacerse en forma cooperativa entre los alumnos y su maestro; en la misma forma decidirán el nombre o título que debe escribirse claramente en una tira de cartulina. Es aconsejable que aparezca también la lista de alum-

nos que en el momento forme la comisión correspondiente.

En lo posible, los alumnos deben conseguir los materiales para el rincón y lo renovarán con la frecuencia que requiera el desarrollo de la actividad correspondiente, su iniciativa e interés.



En toda aula por modesta que sea, se pueden organizar los rincones de interés, basta un poco de iniciativa de parte del maestro para estimular y orientar a los alumnos en su realización.

C. TALLERES

Algunas escuelas disponen de espacio suficiente para establecer talleres de carpintería, reproducción de materiales, laboratorio fotográfico, etc.

La organización de estas dependencias requiere la aplicación de las medidas de seguridad para prevención de accidentes y la disposición ordenada de los equipos y herramientas de trabajo.

Previamente los alumnos recibirán instrucciones concretas sobre el manejo de herramientas, funcionamiento de los

aparatos, peligros y precauciones necesarias.

Es útil colocar los equipos en serie de manera que puedan ser usados funcionalmente. Las herramientas deben guardarse en armarios empotrados en las paredes, donde se garantice su fácil acceso y seguridad.

En las paredes deben colocarse letreros indicativos, guías, advertencias e instrucciones. Es conveniente, además, familiarizar al alumno con las convenciones que utilizan el color para la prevención de accidentes.

En las escuelas de capacitación técnica, cada taller tiene especificaciones y directrices muy concretas sobre la mejor manera de realizar la actividad, con el máximo de seguridad y eficiencia.

D. CUARTO DE MATERIALES

Toda escuela debe disponer de una pieza destinada a guardar ordenadamente las ayudas educativas; en caso de carecer de una especialmente construída, debe habilitarse un cuarto o al menos un lugar seco y seguro, donde los equipos y materiales no sufran deterioro.

Lo ideal sería que esta dependencia estuviera de alguna manera comunicada con la oficina del Director u ocupara un sector de la misma. El Director es responsable de todos los elementos escolares y debe ejercer control del material de enseñanza.

El equipo debe conservarse dentro de sus respectivas cajas, limpio y listo para ser usado en todo momento.

El material debe ser rotulado, numerado y clasificado por áreas de estudio, de esta manera se facilita su uso oportuno.

Las diapositivas, películas y demás material proyectable requiere protección especial, debe conservarse en su empaque original, ordenado de acuerdo con la clasificación sugerida.

Los mapas, láminas y carteles se pueden guardar en estantes especialmente construídos con tal fin, los cuales impiden que se arruguen o rasguen.

Las tarjetas, fichas, dibujos, fotografías se conservan en sobres y bolsas marcados y numerados.

Para efectos de control y distribución de ayudas, es indispensable mantener un catálogo general de todos los materiales, clasificados por áreas y temas de estudio, en forma tal que su consulta permita establecer con rapidez cuál ha de utilizarse y dónde se encuentra.

E. MANTENIMIENTO

Hugo Albornoz, Experto de Unesco, sugiere las siguientes recomendaciones acerca de la operación y mantenimiento de la planta física de la Escuela:

A. La planta física escolar debe estar siempre en las mejores condiciones para permitir la más eficiente operación de la escuela. Gran parte de esta responsabilidad gravita sobre el portero o celador.

1. La labor del portero o celador es sumamente importante y con frecuencia menospreciada. El portero o celador debe ser entrenado para que su labor sea más eficaz.

Algunas de sus funciones son:

- a. Mantener en buen estado el local y su equipo bajo la supervisión del director;
- b. Responder por todos los valores;

- c. Responder por la buena presentación de la escuela;
 - d. Responder por las condiciones sanitarias del local y alrededores;
 - e. Ejercer influencias educativas en los alumnos, con su ejemplo, modales y hábitos.
2. El portero o celador debe tener buena salud física y mental, y algún grado de cultura. Debe en cierto modo, comprender y compartir la filosofía de la escuela.
 3. Cuando la escuela es demasiado pequeña y no cuenta con portero o celador, este trabajo debe ser absorbido por padres, maestro y alumnos. La falta de portero o celador no justifica tener una mala presentación de la escuela.
 4. Como las facilidades e institutos para preparación de porteros o celadores son tan raros, se los debe someter a un sistemático entrenamiento en servicio.
 5. También los porteros o celadores tienen derecho a recibir los beneficios de servicios sociales y escalafón.
- B. El problema del mantenimiento.
1. El mantenimiento de la planta física de la escuela incluye:
 - a. Reparación de aquello que está dañado;
 - b. Eliminación de lo inservible y sustitución por equipo nuevo; y
 - c. Introducción de mejoras y ampliaciones.
 2. El presupuesto de toda escuela debe considerar un renglón no menor del 5% para gastos de mantenimiento.
 3. Es recomendable que sean bien tratados la planta y el equipo escolar. Aquello de no respetar lo que "es del gobierno" es inaceptable.
 4. Pero pese a todo cuidado, las cosas sufren por:
 - a. Desgaste por el uso;
 - b. Destrucción por el uso;
 - c. Accidente;
 - d. Necesidad de cambiar, por nuevos requerimientos.
 5. El administrador no puede evitar esta realidad, pero puede retardarla mediante:
 - a. Educación del personal;
 - b. Control para que las reparaciones y sustituciones se hagan a tiempo.
 6. Para que el personal respete la propiedad pública es necesario que ésta se mantenga "respetable".
 7. La reparación a tiempo es más efectiva y más barata. La excesiva centralización es enemiga de esta práctica.
 8. Para determinar las necesidades de mantenimiento del plantel, es preciso:
 - a. Realizar inspecciones periódicas; la anual debe ser muy minuciosa;
 - b. Disponer de fondos y personal adecuados;
 - c. Ordenar e inspeccionar las reparaciones.

- C. El embellecimiento de la planta física.
1. Una planta física atractiva ejerce una doble influencia:
 - a. Ofrece un ambiente de felicidad a quienes allí viven; y
 - b. Educa.
 2. La primera condición de belleza es el aseo.
 3. Belleza no quiere decir recargo de decoración, quiere decir sencillez y buen gusto.
 4. La decoración, no se refiere sólo al edificio, sino al paisaje total incluyendo los alrededores.
 5. Los interiores del local se embellecen por medio de:
 - a. Murales;
 - b. Pintura adecuada;
 - c. Flores;
 - d. Esculturas.
 6. Los alumnos deben tomar esta responsabilidad.
 7. Mantener atractivo el local no es costoso.
 8. La pintura de las paredes es principalmente importante. Los colores deben ser suaves para que no hieran la vista y claros para que no depriman el espíritu. La combinación de colores es un verdadero arte y una ciencia. Los cielos rasos deben tener por lo general, colores más claros.
 9. El aspecto de los alrededores de la escuela es importante. Es, para la persona que pasa, la medida del espíritu que reina en la escuela. Su embellecimiento puede ser un proyecto de cooperación con la comunidad.
 10. Fiestas como el Día del Arbol pueden servir este propósito en
- vez de ser oportunidad para destruir árboles.
- D. Sustitución de edificios escolares.
1. La durabilidad de los edificios varía de acuerdo con los materiales de fábrica, su uso y las crecientes exigencias educativas.
 2. El "American Institute of Architects" ha clasificado a los edificios escolares en cinco tipos, con los cálculos aproximados de su posible duración:
 - a. Edificios enteramente construidos con materiales a prueba de fuego, incluyendo techos, ventanas, puertas, pisos, se les calcula 60 años de vida.
 - b. Edificios con materiales a prueba de fuego en sus paredes, pisos, escaleras y cielos rasos, pero con acabados de madera, pisos de madera, techos de madera sobre cielos rasos a prueba de fuego. Duración estimada 60 años.
 - c. Edificios con paredes de mampostería, corredores y escaleras a prueba de fuego, pero construcción ordinaria —combustible— de pisos, paredes, techos, y acabados. Duración estimada 40 años.
 - d. Edificios con paredes de mampostería con vigas y acabados de madera. Duración estimada 30 años.
 - e. Edificio ordinario de madera sobre cimientos, con o sin pizarra u otro material semi a prueba de fuego en el techo. Duración calculada 20 años.

3. Para abandonar un local viejo no hay que esperar que se produzcan desgracias. Hay que ser previsivos y tener el nuevo local a tiempo o hacer las reparaciones cuando no haya alumnos.
4. Existen además de la vejez, otros motivos para abandonar un local, tales como peligro para la salud física o mental de los niños, inaccesibilidad y falta de condiciones para las demandas educativas modernas.
5. Las limitaciones económicas se oponen, a menudo, a la solución de este problema.
6. Hay que preocuparse por el buen uso que se dé a los locales abandonados. En ningún caso pueden servir para otras escuelas, sin los arreglos necesarios.

LECTURA: *Escuelas para el mundo de hoy*

Una mañana cualquiera, en la Escuela Comunal de Granada, anexa al Centro de Educación Normalista de Belvedere-Tiburón (San Francisco de California), diez niños vigilados por una maestra-estudiante ven proyectada en la pantalla una lección de lectura y la siguen en sus cartillas mientras escuchan con audífonos una cinta sonora. Cerca de ellos hay un grupo de chiquillos de seis a ocho años, tendidos en la alfombra que escuchan con audífonos una lección de ortografía grabada en cinta magnetofónica. Poco más allá, otros cincuenta y tres niños reciben de una maestra un curso de introducción a la composición literaria, y diez más se ejercitan entre sí en fonética, dirigidos por una maestra auxiliar. Al mismo tiempo, diez y ocho lectores adelantados trabajan solos en la Biblioteca, leyendo libros que normalmente son para estudiantes de más edad.

Lo sorprendente es que todo esto ocurre en una sola sala, en una especie de colmena de cinco espacios hexagonales, cada uno del tamaño aproximado de un aula corriente.

Como no hay paredes entre las "clases" de esta escuela, alumnos y maestras se pueden acomodar nuevamente de una hora a otra, o de minuto a minuto, según la tarea que tengan entre manos.

Este audaz y original estilo de arquitectura escolar es la consecuencia de una nueva manera de conducir la educación, que ha llevado a construir edificios en los cuales el alumno puede ir aprendiendo según su propia capacidad de asimilación. Como ha dicho Ed Pino, antiguo inspector escolar, "en esta escuela se puede introducir casi cualquier progreso educativo, porque en el edificio no hay nada que lo impida".

Y lo que está ocurriendo es algo que los educadores anhelaban desde hace mucho tiempo: en la escuela de Granada la educación está cortada a la medida del verdadero consumidor, que es el niño. En vez de pasar del primer año al segundo o al tercero al mismo tiempo que otros 30 condiscípulos, el alumno se agrega a una "familia" de niños de diversas edades. Cada uno aprende al paso y medida de su capacidad y asciende a la familia inmediatamente superior cuando está preparado para aprovechar las materias que esa familia le ofrece.

Sin embargo la escuela de Granada no es única. En todo el territorio de los Estados Unidos surgen como hongos después de la lluvia estas "escuelas del mañana", que con sus formas libres, redondas, hexagonales, de racimos o de amiba,

dan al traste con la geometría tradicional en los planos de escuelas. Los pupitres se han retirado, las paredes han desaparecido, las bibliotecas y aulas se han metido bajo tierra, los laboratorios son ahora portátiles. "Las consecuencias pedagógicas han sido notables", dice el antiguo director de una escuela de segunda enseñanza. "Como el ambiente es más estimulante, los problemas de disciplina casi han desaparecido y la asistencia ha mejorado. A veces hemos tenido que sacar a los muchachos al final del día".

La revolución escolar se inició poco después de 1950, cuando los educadores comenzaron a experimentar con técnicas nuevas, como la instrucción programada (la "máquina de enseñar"), la enseñanza por equipo de profesores encargados de una sola clase, los programas sin grados, para niños de diferentes edades que progresan individualmente, según las realizaciones de cada uno, y la televisión educativa. Desde el principio encontraron muy difícil, si no imposible, desarrollar los nuevos programas flexibles en los viejos edificios inflexibles; y esas dificultades se complicaron por la necesidad de disponer de más aulas para el aumento de la población.

La Fundación Ford vio rápidamente el problema y acudió a resolverlo, organizando en 1958 los Laboratorios de Establecimientos Educativos, con el fin de ayudar a los educadores y a los arquitectos a encontrar la manera de construir económicamente escuelas mejores. Harold Gores, activo inspector de escuelas en Newton, pueblo de Massachusetts que se ha distinguido por sus iniciativas en materia de educación, fue llamado para dirigir la nueva empresa. Gores describe en pocas palabras la misión de los Laboratorios: "La escuela está en marcha y hay que quitar de en medio la escuela anticuada".

Con asignaciones modestas, estos Laboratorios apoyaron los diseños nuevos, no ensayados antes, que han transformado a los edificios escolares. Los sorprendentes resultados se ven ya en poblaciones de todo el país:

* En San Angelo (Tejas), la escuela elemental de Belaire es la primera de forma circular y con aire condicionado. Aquí las aulas se dividen como una pastel por medio de divisiones corredizas que no dejan pasar el ruido, y se pueden abrir para dar instrucción a grupos numerosos, o cerrar para separar clases más pequeñas.

* En la nueva Escuela Media de Barrington (Illinois), no hay ni paredes ni puertas entre las aulas (en forma de embudo) y los corredores. Con alfombras se amortigua el ruido de los pasos, y las clases continúan sin molestias. Las divisiones entre las clases se pueden disponer en distintas formas, lo mismo que los sistemas de calefacción y alumbrado. "Es una escuela que está preparada para cualquier innovación que traiga el futuro", dice el Dr. Robert Finley, inspector escolar.

* En Bellwood (Misuri), la Escuela Elemental de Valley-Winds se ha proyectado como una banda continua de espacio de enseñanza, que da vueltas en espiral, como la concha de un caracol, en torno a un núcleo central donde están las oficinas de administración, la sección para trabajo de los maestros, un teatro y un centro para biblioteca, ciencias y estudio. Se estimula a los niños para que trabajen independientemente y aprovechen todos los medios disponibles, como son los libros, lecciones programadas de ortografía y cinta "video".

* En Flushing (Nueva York), los niños de la Escuela Pública 219 pasarán sus días, desde *kindergarten* hasta segundo año bajo una cúpula. El edificio es circular, todo alfombrado, y no tiene paredes interiores. Una zona situada a nivel

más bajo, a un lado del espacio abierto, se usa para instrucción de grupos grandes. Se puede cerrar para aquellas actividades en que se hace ruido, o para proyectar películas y hacer otras presentaciones audiovisuales. La biblioteca ocupa un balcón que avanza sobre la sección de enseñanza, para aprovechar el espacio que queda bajo la cúpula.

* En la Escuela Forman, de Litchfield, Estado de Connecticut (escuelita independiente), se ha visto que unas ampollas de plástico sostenidas por aire a presión —lo que técnicamente se llama una membrana aerostática— son una protección excelente para canchas de tenis, piscinas de natación y pistas de patinaje en hielo. Estas estructuras, que parecen globos, se pueden desarmar y guardar durante los meses del verano, y lo más importante es que sólo cuestan una mínima parte de lo que costaría un edificio permanente.

* Todas las edificaciones anteriores se apartan del diseño tradicional, aunque acaso ninguna tanto como la Escuela de Segunda Enseñanza McPherson, en la ciudad de este nombre en Kansas. Esta escuela, proyectada por el arquitecto John Shaver, tiene dos alas, una hexagonal y la otra circular. La sección "tranquila" hexagonal es una colmena de hexágonos más pequeños, cada uno de los cuales encierra un grupo de aulas. El círculo alberga un gimnasio bajo una cúpula, con tiendas, cafetería, cuartos para guardar la ropa y otras zonas ruidosas alrededor. Con este diseño se redujo en un 50 por ciento el espacio desperdiciado en corredores, y en un 20 por ciento las costosas paredes del perímetro.

* En ninguna parte es tan evidente la economía del diseño escolar moderno como en Greeley (Colorado), población que vive de la carne, los frijoles y la remolacha azucarera, y está situada en la vertiente oriental de las montañas rocosas. Allí se han terminado seis escuelas nuevas en los últimos tres años. Una parece un toldo de circo, con tres postes centrales; unos cables de acero colgados de estos postes sostienen el techo, de modo que en el interior no hay muros de carga ni columnas, y queda libre para hacer cualquier cambio. Otra, circular y sin ventanas, parece "un silo aplastado", según dice un ranchero de la localidad. Una tercera escuela recuerda cuatro medias toronjas boca abajo; y otra es un grupo de nueve hexágonos. Las otras dos se apartan igualmente del diseño tradicional.

¿Cómo resuelve una comunidad edificar una colección de escuelas tan avanzadas? En el caso de Greeley se tomó la iniciativa en 1961, cuando los cinco socios de la junta escolar resolvieron trazar un plan comprensivo, a largo plazo, en vez de planear las escuelas una por una a medida que la demanda lo exigiera. El antiguo inspector escolar Leslie Grimes dice: "Comprendimos que no podíamos darnos el lujo de edificar escuelas que podían quedar anticuadas en cinco, diez y aún veinte años. Por eso nos preocupaba menos el aspecto del edificio que su eficiencia funcional en el futuro inmediato".

Andrew Hamilton

PARTE CUARTA

OBJETIVACION DE PROGRAMAS

UNIDAD 21

A. Interpretación del Programa

Para el educador es requisito sine qua non, saber interpretar el programa *por medio del cual* va a obtener unos objetivos, *con el cual* desarrollan las actividades los alumnos, y *por el cual* se estructuran el aprendizaje y la enseñanza. Mientras no haya conciencia sobre el particular, no habrá consecuencias educativas, o sea, no se alcanzarán los fines de la tarea encomendada al maestro.

Interpretar el programa significa precisar qué es, para qué, cómo está estructurado, de qué recursos o ayudas se vale para su desarrollo, a quiénes va dirigido y cómo se le ha de concretar en actividades de clase y fuera del aula.

Definamos entonces:

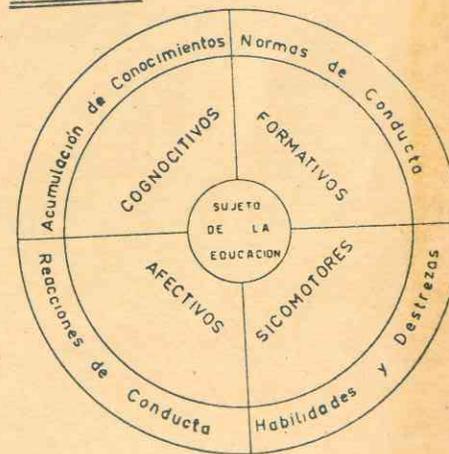
1. *Programa*: contenidos por medio de los cuales se obtendrán conocimientos y hábitos de conducta. Es el mínimo de conocimientos que se aspira tenga un alumno, dentro del grado escolar correspondiente o dentro del nivel de enseñanza respectivo (Pre-escolar, Primaria, Medio y Superior).

El programa no puede entenderse como una camisa de fuerza y menos como se presenta oficialmente: con orden lógico y no siempre con ordenación psicológica. Es decir: que se promulga con secuencias de temas y subtemas, pero no preferencialmente con

ordenación adaptada a las necesidades didácticas y a las características psicológicas del alumno.

2. *Objetivo*: meta por alcanzar, de inmediato o con el transcurso de las etapas o grados de aprendizaje. Se obtiene esta meta por medio del programa, y no como comúnmente se practica: tomar el Programa como derrotero y meta, de suerte que se olvidan los objetivos.

OBJETIVOS



Hay varias clases de objetivos. Una clasificación muy usual en la actualidad es: *Cognitivos o informativos*, que se derivan directamente de los temas aprendidos y constituyen la acu-

mulación de conocimientos, o el cimiento cultural de la persona; *Formativos*, que se traducen en aplicación de normas de conducta, reacciones o respuestas ante situaciones dadas, y constituyen el cimiento para la personalidad; *Afectivos*, que se dirigen a la parte emotiva del alumno para formar así otras reacciones de conducta frente a los valores humanos y sociales; *Sicomotores o prácticos*, que se dirigen a la formación de habilidades y destrezas de toda índole.

3. *Actividad*: es cuanto estimule, proponga, oriente e indique el maestro para que el alumno participe en el aprendizaje. Por afinidad, todo cuanto haga el maestro para que el sujeto de la educación sea un agente activo en su propio desarrollo, y no un agente pasivo.

4. *Ayuda o Material*: es todo aquello, natural o elaborado, facilidad o recurso de la comunidad, manual o mecánico, sensorial o intelectual, de que el profesor se vale para estimular la actividad de los alumnos.

La interpretación del programa, pues, consiste en apreciar en cada grupo de Temas (integrados), en cada Área (correlacionada), qué se va a enseñar, cómo se va a aprender, para qué se enseña y aprende, y por medio de qué es más lógico, didáctico y psicológico ese proceso.

Sobra advertir que la rutina de conocer el programa, o su parte, solamente cuando se halla el maestro frente a los alumnos para comenzar la clase, es craso error. La docencia presupone una preparación cultural y pedagógica

previa, pero también una preparación previa del desarrollo de cada tema. Lo cual significa que es preciso informarse y llegar a dominar el Programa de conjunto y por partes o unidades, con la debida anterioridad a la misma clase.

B. Selección del Área

La preparación de clases por temas aislados y para horas aisladas entre sí, no se entiende hoy sino como sistema anacrónico. Como tampoco se puede dar vía libre al material de enseñanza u objetivación del tema, cual si se tratara de algo con incumbencia exclusiva para el profesor, y sin relación de un área a otra.

Seleccionar un área para enseñar implica partir de la *integración* y la *correlación*, para llegar a su presentación ante los alumnos.

Cuando se ha hecho *parcelación* adecuada para el año, que es diferente a la simple división de temas y subtemas, podemos afirmar que contamos con una distribución de las áreas en conjunto y nunca separadas. El conocimiento no puede separarse arbitrariamente, ya que, como lo explicaron Ovidio Decroly, Pestalozzi y Fröebel, entre otros, un tema es motivo de varias disciplinas y no ha de enseñarse como si fuera un mundo aislado de otros mundos (o temas de conocimientos).

Algunos ejemplos de selección, su correspondiente unidad de conocimiento, y su objetivación, serían para las diversas áreas de segundo de primaria las que transcribimos del Libro-Guía de "El Arbol Alegre":

UNIDAD DIDACTICA 17: VIAJEMOS

| | |
|-----------------------|--|
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> — Estimular la expresión oral mediante el relato de experiencias. — Conocer los medios de comunicación existentes. — Aprender a utilizar los medios de transporte del municipio. — Adquirir destreza manual, mediante el recortado, plegado, dibujo y modelado. |
| Conocimientos básicos | <ul style="list-style-type: none"> — Vías de comunicación del municipio. — Diversos medios de transporte. — Evolución del transporte. — El carguero, la mula, el bucy, la rueda, el coche, el carro, el barco, el avión. |
| Actividades | <ol style="list-style-type: none"> 1. Observar las ilustraciones, leer los enunciados y los párrafos correspondientes, página 63. 2. Estimular a los niños para que narren sus experiencias al respecto. 3. Continuar con la observación de las ilustraciones. 4. Utilizar láminas complementarias para afianzar los conceptos de: transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo. 5. Concretar los datos acerca del transporte en el municipio. Localizar en el mapa las diferentes vías de comunicación: el aeropuerto, estaciones del tren, muelles fluviales y marítimos, según el caso. 6. Precisar la importancia de las vías de comunicación en el municipio y sus características. 7. Insistir en la necesidad de colaborar en el cuidado o construcción de vías de comunicación en la localidad, por medio de la acción comunal. 8. Evaluar los conocimientos. 9. Aprovechar el tema para juegos relacionados con los diferentes medios de transporte. 10. Dibujar sobre cartón, cartulina o en hojas de papel, dos medios de transporte; los alumnos escogerán libremente los motivos. 11. Copiar en los <i>cuadernos personales</i> las conclusiones de los recuadros. 12. Fomentar entre los alumnos el diálogo en torno a los peligros y cuidados al viajar. |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> — <i>Libro de Unidades didácticas 2º</i>, páginas 63, 64, 65 y 66. — Láminas, cartelera, tablero. — Cartón, cartulina, madera. |

| | |
|-----------------------|--|
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> — Enumeración y descripción de elementos. — Expresión oral. — Precauciones para evitar accidentes de tránsito. — Aplicación de cualidades y acciones. — Afianzamiento de conocimientos. — Adivinanza. |
| Motivo | <ul style="list-style-type: none"> — Viajemos. |
| Conocimientos básicos | <ul style="list-style-type: none"> — Tiempos del verbo: presente, pasado, futuro. |
| Actividades | <ol style="list-style-type: none"> 1. Observación de los dibujos y descripción de cada uno de los medios de transporte representados. 2. Enumerar y describir otros medios de transporte. Elaborar una cartelera con dibujos o recortes alusivos a medios de transporte. 3. <i>Precauciones</i> que se deben guardar al transitar por la vía pública para evitar accidentes de tránsito: Obedecer las señales de tránsito. Utilizar carteles para explicar las señales de tránsito. 4. Aplicar cualidades a los nombres: <i>carro, carguero, carretera, avión</i>, en oraciones. 5. Aplicar las <i>acciones</i> que <i>correspondan</i> a los nombres dados en el <i>Texto</i>, según la indicación propuesta. 6. Leer las oraciones del <i>Texto</i> sobre la salida del tren para Medellín, con el objeto de <i>afianzar</i> el conocimiento de los tiempos: <i>pasado, presente y futuro</i>. 7. Copiar en el tablero los verbos que aparecen al final de la Unidad para que los niños coloquen al frente el <i>tiempo</i> en que se <i>realizan</i> las acciones. 8. Aplicar esos <i>verbos</i> en oraciones. 9. Leer e interpretar la adivinanza (<i>Las ruedas de un carro</i>). 10. Atención individual a los niños con dificultades. |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> — <i>Libro de Lenguaje 2º</i>. — Tablero. — Cartelera. — Carteles. |

| | |
|-------------|--|
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> — Lectura mecánica y comprensiva. — Afianzamiento de conceptos. — Habilidad para encontrar en la lectura motivos de recreación. — Adquirir habilidades para narrar lo leído. |
| Actividades | <ol style="list-style-type: none"> 1. Observación, descripción e interpretación de las ilustraciones. 2. El maestro motivará con una conversación sobre la <i>vuelta a Colombia</i> en bicicleta, antes de la lectura "<i>Los ciclistas</i>", página 65 del <i>Libro de Lectura</i>. 3. Lectura silenciosa. (Sin mover los labios). 4. Lectura guía del maestro. 5. Los <i>niños</i> indicarán las palabras de difícil comprensión. <i>Explicación</i> del significado. Se incluyen ejercicios en la página 69 del <i>Libro de Lectura</i>. 6. Lectura coral por grupos. 7. Lectura individual. 8. Ejercicios para narrar lo leído. Cuidado en la <i>expresión</i> oral y escrita. 9. Interpretación de la lectura. Ejercicios en la página 69 del <i>Libro de Lectura</i>. |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> — <i>Libro de Lectura</i>, páginas 65, 66, 67, 68 y 69. — Diccionario Mural. — Revistas y trozos educativos. |

| | |
|-------------|---|
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> — Habilidad en el empleo del guión para separar sílabas de una misma palabra. — Formación de hábitos: saber escuchar y respetar la opinión ajena. — Fijación de conocimientos. |
| Tema | <ul style="list-style-type: none"> — Pensamiento que insiste en el derecho de expresión. — Redacción "<i>Los ciclistas</i>". — Tiempos del verbo. |
| Actividades | <ol style="list-style-type: none"> 1. Escribir la <i>plana</i>. (Pág. 7). 2. Leer y memorizar la adivinanza (<i>caja de fósforos</i>), escribir su significado. (Pág. 7). 3. Redacción "<i>Los ciclistas</i>". (Pág. 8). 4. Para esta realización el maestro tomará como material, el texto "<i>Los ciclistas</i>" del <i>Libro de Lectura</i>, y orientará a los alumnos con preguntas: recorrido, llegada, recibimiento. 5. Leer las <i>frases</i> propuestas en la <i>página 9</i> y orientar los ejercicios que en ellas se indican. |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> — <i>CUADERNO 3</i>, páginas 7, 8, 9. — <i>Libro de Lectura 2º</i>, página 65. |

| | |
|-----------------------|---|
| Objetivos | — Habilidad para reconocer distintas clases de líneas. — Afianzamiento de la multiplicación. |
| Conocimientos básicos | -- Líneas: horizontal, vertical, oblicua. |
| Actividades | 1. Revisión y afianzamiento de líneas: <i>recta, curva, mixta</i> , etc. 2. Observar la posición de una regla sumergida en agua tranquila. 3. Observar en objetos del salón <i>líneas horizontales</i> . 4. Traducción gráfica de las anteriores actividades. 5. Realizar estos mismos pasos al enseñar la <i>línea vertical</i> , partiendo de la observación de la plomada. 6. Comparación de las líneas <i>vertical</i> y <i>horizontal</i> . Observación de líneas que <i>no</i> conservan la <i>misma posición</i> . 7. Deducción de <i>línea oblicua</i> . 8. Observación e interpretación dirigidas de las láminas y los párrafos del <i>Texto</i> . Realización de los ejercicios propuestos en el CUADERNO 2. 9. Revisión de las tablas de multiplicación aprendidas. 10. Ejercicios complementarios en los <i>cuadernos personales</i> . |
| Material | — <i>Texto</i> , páginas 36 y 37. — CUADERNO 2, págs. 4 y 5. — Objetos del salón. — Plomada: cuerda y piedra. |

Sobre los ejemplos anteriores, busquemos:

1. ¿Qué clase de objetivos se proponen?
2. ¿Qué conocimientos básicos o temas?
3. ¿Qué actividades tenemos? ¿Cuál es la participación de los alumnos?
4. ¿Qué materiales se han ofrecido? ¿Llenan los requisitos?
5. ¿Existe la integración?
6. ¿Hay correlación?
7. ¿Podemos apreciar la parcelación?

C. *Objetivación del Programa*

Cuando decimos que hay necesidad de objetivar el programa, nos referimos a la urgencia, desde todo punto de vista, de desarrollarlo con Ayudas Educativas.

De ahí que las explicaciones hechas en este libro, sirvan de base para que los alumnos de Normal y los maestros puedan hacer esa objetivación, si se consultan sus diversas Unidades (1 a 20).

Daremos una guía o pauta para objetivar el programa, a manera de prepa-

rador minucioso que en la práctica Temas o Conocimientos Básicos, Actividades y Material. puede reducirse solamente a: Objetivos,

| |
|---|
| 1. Area: _____ |
| 2. Correlación del área con estas obras: _____ |
| 3. Tema o conocimiento básico: _____ |
| 4. Integración del tema con: _____ |
| 5. Parcelado para (tiempo): _____ |
| 6. Objetivos: |
| a. Cognoscitivos: _____ |
| b. Formativos: _____ |
| c. Afectivos: _____ |
| d. Sicomotores: _____ |
| 7. Actividades del alumno en el aula: _____ |
| 8. Actividades del alumno fuera del aula: _____ |
| 9. Actividades específicas del maestro para estimular la actividad del alumno: _____ |
| 10. Materiales: |
| a. Para uso del alumno: _____ |
| b. Para uso del maestro: _____ |
| 11. Aplicaciones inmediatas: _____ |
| a. En el aula: _____ |
| b. Fuera del aula, a manera de realización de la clase: _____ |
| c. Fuera del aula, a manera de tarea: _____ |
| 12. Enlace del tema o conocimiento básico estudiado con el siguiente, a partir de este punto: _____ |
| 13. Observaciones previas al desarrollo del tema: _____ |
| 14. Observaciones posteriores al desarrollo: _____ |

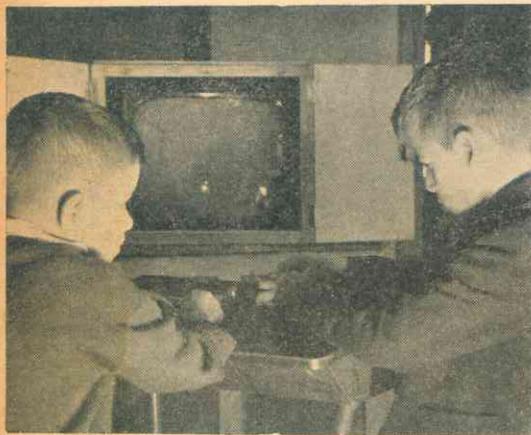
Nota: El Programa para Normales trae, a manera de realización práctica, la objetivación de un tema, trabajo que será dirigido por el profesor de la materia y elaborado por los alumnos. La anterior pauta sirve para que guiándose en ella, uno y otros, preparen el respectivo material que objetivará el tema elegido.

D. *Objetivos, Area y Grado Escolar*

Otro factor esencial para la interpretación del programa y su objetivación, es el de entender la relación entre:

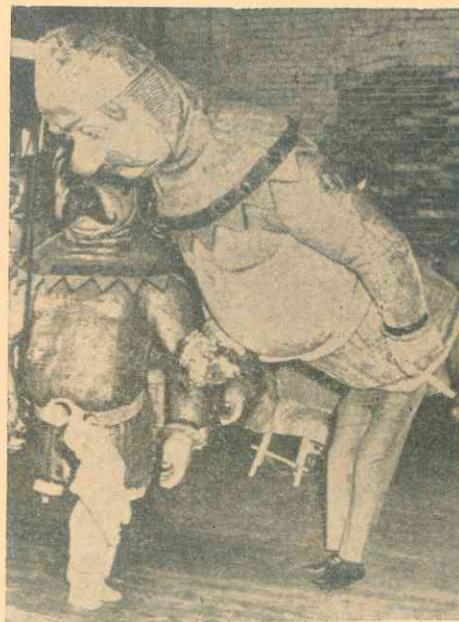
- * Objetivos
- * Area (y tema específico)
- * Grado escolar.

Nuestro programa es *cíclico y concéntrico*, por consiguiente, parte de lo próximo y más elemental para el alumno, avanza. Su progresión aumenta de hecho la cuantía del esfuerzo; los objetivos se dosifican ascendentemente. Y, de conformidad con el grado escolar (de 1º a 5º), aumentan los conocimientos, cuantitativamente y en profundidad.



Las relaciones existen además entre los objetivos y el área, de manera que no pueden ser los mismos los de Sociales y Naturales, que los de Religión y Moral, o Matemática. Aunque, tienen puntos de contacto, puesto que sabemos ya que si los temas se integran y las áreas se correlacionan, los objetivos tienden entonces a una conformación total de

la personalidad del alumno. Si no hubiere tal tendencia es porque el sistema de enseñanza se fundamenta en la separación de temas y no se preparan las actividades por áreas: tal el caso de la enseñanza tradicional cuando separaba los Estudios Sociales en Geografía, Historia, Cívica y Urbanidad. Así no se extrañaba que se tuvieran objetivos especiales para la Urbanidad y se hiciera hincapié en su aprendizaje teórico, antes que de conducta. Igual ocurría con las demás áreas, que eran desconocidas como tales y se apreciaba casi exclusivamente el valor informativo de cada asignatura, aisladamente.



Hoy los objetivos se plantean desde el punto de vista del *sujeto de la educación*. Es decir, sobre presupuestos de su sicología, su comportamiento en comunidad; su manera de aprender y

practicar lo aprendido y como resultados que se deben alcanzar al terminar la actividad.

Se respetan, por otra parte las *diferencias individuales*, ya que se ha comprobado que dos personas humanas se asemejan, pero no son idénticas por naturaleza. Al tener en cuenta esas diferencias, se enseña al grupo de alumnos (*enseñanza colectiva*), pero se tiene

en cuenta que cada integrante del grupo aprende en forma distinta y asimila en escala de mucho a poco (*aprendizaje individualizado*).

El grado escolar también determina diferencias individuales que han de tomarse para las relaciones del Programa con ese grado de enseñanza y con la manera y calidad del aprendizaje del alumno.

LECTURA: *Qué es la motivación*

Este término, vastamente empleado por los pedagogos modernos, significa estímulo, incentivo, para la acción; motivar significa crear la necesidad de actuar. Se puede motivar para bien o para mal, y aquí radica, precisamente, el valor pedagógico de la motivación. Es ésta una especie de fuerza motriz que impele al individuo a realizar ciertos trabajos con entusiasmo y dedicación.

Este principio de la motivación funciona en todas las actividades en que actúa el hombre. Veamos el caso. Si se le ordena a un peón que abra un hoyo en la tierra y trabaje allí largas horas a pleno sol, habrá que vigilarlo porque debido a la falta de motivación, él no tendrá incentivo alguno para actuar. Si completa la tarea, será "obligado" por algo, ya sea por su sentido de responsabilidad — muestra de su personalidad desarrollada — por la necesidad de que le paguen, luego, por temor al castigo que una negativa podría significarle, etc., todos ellos "motivos" secundarios. Supongamos ahora que se haya hundido un túnel y que la familia de este mismo obrero haya quedado atrapada debajo. Por amor a los suyos y por el deseo incontenible de encontrarlos con vida él hará el mismo trabajo con muchísimo más ahinco y vehemencia, sin necesidad de que lo vigilen. En este segundo caso, hay una motivación primordial que asegura la realización rápida, oportuna y eficaz de la tarea asignada.

En el hogar y en la escuela se repite este proceso en forma sorprendentemente parecida. La mamá a menudo "manda" al niño a hacer cosas que a él no le interesan y cuya necesidad le parece cuestionable. También el maestro asigna muchas veces tareas que, desde el punto de vista del alumno, no sólo son inútiles sino además, aburridas e innecesarias. El niño pequeño, difícilmente acepta la idea de futuro como algo real. "Cuando seas hombre", "cuando estés hombre", son conceptos de escasa o ninguna significación para él. Por eso el maestro debe buscar la motivación adecuada en relación a una ventaja inmediata, algo que el niño pueda palpar y apreciar a corto plazo. Por ejemplo el saber sumar y restar es indispensable para desempeñar el cargo de vendedor. Ahora bien si el curso ha decidido instalar un almacén de provisiones o de útiles de escritorio, muchos niños se sentirán motivados en sus estudios de aritmética para poder actuar de cajero, dependiente o banquero, según sea el caso.

Frente al problema de la motivación los individuos reaccionan en forma distinta, o sea, no hay fórmula única para motivar por igual a todas las personas, pero no hay duda que hay elementos humanos que se pueden aprovechar. Entre ellos,

la curiosidad juega un rol valioso. Estimulando la curiosidad del niño se puede crear en él la necesidad de actuar; de leer, de investigar, de escribir. Nada hay más eficaz para matar el entusiasmo del niño que darle el trabajo hecho, ahorrarle experiencias nuevas en su vida, acallar su curiosidad. El procedimiento adecuado consiste en despertar su interés, estimularlo a la búsqueda del saber, encauzarlo hacia la corrección de sus propios errores.

Otra fuente de motivación para algunos individuos es la auto-evaluación, por medio de la cual se pone en juego el amor propio. En efecto la realización del progreso alcanzado es estimulante, pero esta medida no puede aplicarse a todos, pues a muchos jóvenes y niños les sería contraproducente. El temor al ridículo, a parecer ignorante o mal informado frente al grupo, es para algunos individuos, una fuerte motivación. Para otros, en cambio, puede ser un factor de inhibición.

El objetivo económico es el resorte que mueve a un alto porcentaje de los adultos. Vimos el caso del obrero que realiza un trabajo sólo para conseguir que le paguen pronto. Aun cuando este no es uno de los objetivos de la escuela primaria, el éxito económico es algo que muchos niños pueden apreciar, ya sea por la situación familiar o por experiencias de segunda mano recogidas en sus lecturas, en el cine o en la radio. Así muchos niños podrán captar los beneficios inmediatos de saber hablar, leer y escribir bien, de sumar y restar rápidamente y sin errores. Y esta realización no es despreciable como forma de motivación. En algunos casos, incluso, es la única que ha dado algún resultado positivo.

La competencia también puede traducirse en un poderoso aliciente que el maestro debe saber usar en su justa medida. Este expediente, como la autoevaluación, puede funcionar negativamente o puede llevarse a la exageración y hacer que los niños compitan sólo por la emoción de competir, sin importarles mayormente el desarrollo interior o el verdadero progreso en la adquisición de conocimientos. El alumno que por alguna razón estudia sólo en su casa con un tutor particular pierde el valioso estímulo de la competencia y se limita a marchar a su propio ritmo.

La emulación de personajes admirados por los niños puede ser otra fuente de motivación. Conviene que el maestro averigüe cuáles son estos personajes. Tan interesante es conocer las respuestas individuales a las preguntas: ¿Cuál es el personaje que usted más admira y por qué?, que a menudo aparecen en cuestionarios de orientación escolar.

Auncuando las respuestas individuales sean aparentemente negativas, es decir, auncuando los personajes admirados por los niños no nos parezcan dignos de la menor admiración, algo valioso se desprende de ellas pues ayudan al maestro a conocer la personalidad de sus educandos y lo orientan en el tratamiento de las diferencias individuales y en la corrección de ciertos complejos.

Por fin y para terminar, diremos que como no hay fórmulas rígidas de motivación, cada maestro debe echar mano de aquellos procedimientos que en determinadas circunstancias y con determinados alumnos han rendido los mejores resultados. Cada nueva adquisición, cada paso adelante en la conquista del saber y del desarrollo de la personalidad harán del niño un mejor ciudadano en el futuro.

Revista "Ojos y oídos del Maestro", Santiago de Chile.

BIBLIOGRAFIA

- ALBORNOS, HUGO L.
Bosquejo para un Curso de Administración Educativa. Centro Interamericano de Educación. Rubio, Venezuela.
- CLOT, RENE-JEAN.
La Educación Artística. Editorial Luis Miracle, S. A., Barcelona.
- CRONBACH, LEE J.
Psicología Educativa. Centro Regional de Ayuda Técnica, AID. México.
- CROUSE, WILLIAM H.
La Ciencia del Mañana. Editorial Acme. S. A. C. I., Buenos Aires.
- CORLE, CLYDE G.
Teaching Mathematics in the Elementary School. The Ronald Press Company Nueva York.
- DALE, EDGAR.
Audio-Visual Methods in Teaching. The Dryden Press. Holt, Rinehart and Winston, Inc. Printed in the United States of America.
- EQUIPO PEDAGOGICO.
El Arbol Alegre. Voluntad, Bogotá.
- EQUIPO PEDAGOGICO.
La Escalera Mágica. Santillana S. A., de Ediciones, Madrid.
- GARRET, HENRY E.
Testing for Teacher. American Book Co., Nueva York.
- GUILLAUME, PAUL
La Psicología de la Forma. Editorial Argos, Buenos Aires.
- HERNANDEZ RUIZ, SANTIAGO.
Metodología General de la Enseñanza. UTEHA, México.
- HERNANDEZ RUIZ, SANTIAGO Y OTROS.
Organización Escolar, UTEHA, México.
- INSTITUTO PILOTO DE EDUCACION.
Conferencias. Pamplona, Colombia.
- L. DUMAS, E. FLAVOL Y M. A. CARROI.
Las Actividades Dirigidas. Editorial Losada S. A., Buenos Aires.
- LEMUS, LUIS ARTURO.
Organización y Supervisión de la Escuela Primaria. Cultural S. A., La Habana.
- LEONARD, J. PAUL.
Developing the Secondary School Curriculum. Holt, Rinehart and Winston. New York.
- LUZURIAGA, LORENZO Y OTROS.
Ideas Pedagógicas del Siglo XX. Editorial Losada, Buenos Aires.
- MANTOVANI, JUAN.
La Educación y sus Tres Problemas. Editorial Paidós, Buenos Aires.
- MAILLO, A. ADOLFO.
Introducción a la Didáctica del Idioma. Editorial Sucesos Rivadeneyra, S. A., Madrid.
- MCKOWN, HARRY C. Y ROBERTS, ALVIN B.
Educación Audio-Visual. UTEHA, México.

- MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL DE COLOMBIA.
Guías Didácticas para Maestros de Primaria. Imprenta y Rotograbado Canal Ramírez, Bogotá.
- MORENO Y GARCIA, ROBERTO Y LOPEZ ORTIZ MARIA DE LA LUZ.
La Enseñanza Audio-Visual. Editorial Patria, S. A., México.
- MEUMANN, ERNEST.
Compendio de Pedagogía Experimental. Editorial Losada, Buenos Aires.
- OLAGORTA, M^a ANGELES.
Fotografía para Principiantes. Enciclopedia de las Aficiones. Santillana, S. A., de Ediciones, Madrid.
- OLSEN, EDWARD G.
La Escuela y la Comunidad. UTEHA, México.
- PAULO VI.
Encíclica Populorum Progressio. Ediciones Paulinas, Bogotá.
- PIERON HENRY.
La Sensación. Editorial Ateneo, Buenos Aires.
- PRIETO F., LUIS B.
La Magia de los Libros. Ediciones Ministerio de Educación, Caracas, Venezuela.
- REED, HOMER.
Psicología de las Materias de Enseñanza Primaria, UTEHA, México.
- RIVAS MENDO, FELIPE.
Títeres en el Aula. Ediciones Pinocho, Lima.
- ROSLOW, SYDNEY Y WEAVER GILBERT.
Psicología aplicada a la Enseñanza Técnica. O. E. A., Washington.
- SERVICIO COOPERATIVO COLOMBIANO AMERICANO
Folletos. Cali.
- SKINNER, CHARLES E.
Psicología de la Educación. UTEHA, México.
- SPENCER Y GIUDICE.
Nueva Didáctica General. Editorial Kapeluz, Buenos Aires.
- TELEVISION EDUCATIVA.
Folletos. Bogotá.
- VAIZEY, JOHN.
La Educación en el Mundo Moderno. Ediciones Guadarrama, Madrid.
- WOLTMAN, ADOLF GUSTAV.
La Educación Artística del Niño.

SE TERMINO LA IMPRESION DE ESTE
LIBRO EL DIA VEINTITRES DE JUNIO
DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UNO
EN LOS TALLERES EDITORIALES DE
LIBRERIA VOLUNTAD.
BOGOTA, D. E. - COLOMBIA.

**CENTRO DE DOCUMENTACION
MANUALES ESCOLARES
UNIATLANTICO**

4



COLECCION DIDACTICA Y MAGISTERIO