Medios de Comunicación, Familia y Escuela.

Metodología para un Aprendizaje Significativo.
El Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) fue creado en 1956, con apoyo de todos los países latinoamericanos y al amparo de un convenio celebrado entre la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el gobierno de México, para contribuir al mejoramiento de la educación a través del uso de medios y recursos audiovisuales.

A partir de 1978, el ILCE adquiere carácter de organismo internacional con autonomía de gestión, con personalidad o personería jurídica y patrimonio propio, al servicio de los países de América Latina y el Caribe. Sus objetivos consisten en la cooperación regional en la investigación, experimentación, producción y difusión de materiales audiovisuales; la formación y capacitación de recursos humanos en el área de la tecnología educativa, la recopilación de materiales y documentación audiovisuales; y los demás que convengan a los Estados Miembros.

Con sede en la Ciudad de México, actualmente el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa está integrado por los siguientes países:

Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Venezuela.

ILCE: Calle del Puente No. 45, Col. Ejidos de Huipulco, Deleg. Tlaipan, C.P. 14389, México, D.F.
Como se ha descrito anteriormente, uno de los acontecimientos más significativos que en torno a los objetivos de cooperación regional se llevan a cabo en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, se relaciona con la reunión anual de su Consejo Directivo, evento en el que concurren destacados representantes de los Estados Miembros, así como de otros países de la región y de organismos regionales e internacionales invitados, con el propósito de analizar tanto las acciones emprendidas en este campo, como su proyección.

En julio de este año, un hecho trascendente y de gran relevancia para nuestra institución dio marco a la Sesión Anual Ordinaria del Consejo Directivo correspondiente a 1989: las nuevas instalaciones del ILCE.

Como lo expresara en esa oportunidad, al disponer ahora de nuevas y propias instalaciones, nuestro compromiso de alcanzar las metas establecidas y proyectar el beneficio de sus resultados a todos los Estados Miembros y las partes involucradas en este proceso, se multiplica.

En ello reside la esencia de los objetivos y tareas que nos hemos impuesto desde un inicio, cuya parte importante de sus frutos —como en esta ocasión— han sido reseñados y compartidos a lo largo de estas páginas con los lectores.

No siéndonos posible expresar con mayor certeza el estímulo que ello nos representa por las tareas desempeñadas, el tema de nuestra portada resulta elocuente. ☺

EL DIRECTOR GENERAL.
CONSEJO EDITORIAL

PRESENTES
Jorge Sota García

COORDINADOR EDITORIAL
San Juan Sánchez

EDITORES
Patricia Ávila Muñoz
Alejandro de la Llana
David Leiva González
Enequito Soto Reyes

SECRETARIO DE REDACCIÓN
José María Martínez Arango

PRODUCCIÓN
Juan Manuel Fernández Moreno
Samuel Hugo Cuestas Fernández

INFORMACIÓN
María Trinidad Ramírez Montes

REALIZACIÓN
Laura Sánchez ólivares

DISEÑO
Leticia Moreno Rodríguez

DIAGRAMACIÓN
René Arévalo Delgado A.

ILUSTRACIÓN
Alejandro Yépez, América Chávez

FOTOGRAFÍA
Pedro R. Vargas García
Federico Guzmán, Lceon Marquez

TIPOGRAFÍA
Laura Delgado Abarca

FORMACIÓN
Aurelia García A., Alejandro García M.,
Carmen Edith Delgado

IMPRESIÓN
Miguel A. Muñiz, Oscar Flores,
Guillermo Flores, Armando Limón
Talleres ILCE

SUMARIO

EXPEDIENTE
Sesión anual ordinaria del Consejo
directivo del ILCE, 1989.

33 TECNOLOGÍA EDUCATIVA
Metodología para el logro de un aprendizaje significativo.

47 PROYECTOS EN DESARROLLO
Maestría en tecnología educativa;
Los egresados proponen...

51 LIBROS
Lecturas recomendadas.

53 ACTIVIDADES ILCE

NUESTRA PORTADA: Ubicadas al sur de la Ciudad de Mé-
xico, las nuevas y propias instalaciones del ILCE están
integradas por un edificio central de dos plantas, intercomuni-
cado a 3 módulos de 3 niveles cada uno, con una superficie
total de 3 120 metros cuadrados. Adicionalmente, en junio
de este año se inició la construcción de otro módulo lateral
cubierto 1 000 metros cuadrados, cuyos espacios han sido diseña-
dos para albergar apropiadamente los estudios y laboratorios
de radio, televisión y producción audiovisual, así como para
la formación de recursos humanos en estas áreas.

Foto portada: Pedro R. Vargas Q.
Sesión anual ordinaria del Consejo Directivo del ILCE, 1989

Uno de los acontecimientos más significativos que en torno a la cooperación regional se llevan a cabo en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, se relaciona con la reunión anual de su Consejo Directivo, pues en este evento concurren destacados representantes de los Estados Miembros para analizar tanto las acciones emprendidas en este campo como su futura proyección.

Con este propósito, el 12 de julio se celebró en nuestras instalaciones la Sesión Anual Ordinaria del Consejo Directivo del ILCE correspondiente al período 1988-1989, reunión que fue presidida por el Lic. Fernando Elías Calles, Subsecretario de Coordinación Educativa de la Secretaría de Educación Pública de México y Presidente del Consejo; el Dr. Orlando Gabela Torres, Embajador de la República de Ecuador en México y Vicepresidente del Consejo, y el Ing. Jorge Sota García, Director General del ILCE y Secretario del Consejo.

En representación de los Estados Miembros, de países observadores y de organismos regionales e internacionales invitados, asistieron altos funcionarios de estos organismos y del cuerpo diplomático acreditado en México, así como una importante delegación de la Secretaría de Educación Pública y de la Secretaría de Relaciones Exteriores de este país.

El motivo central de la reunión consistió en la presentación del informe anual de actividades por parte del Director General, quien al inicio de su intervención destacó el hecho de que este evento se estuviera celebrando en las nuevas instalaciones del ILCE, "lo que le confiere trascendencia y mayor relevancia, y con lo que buen parte de las aspiraciones que nos propusimos se han vuelto realidad", declaró.

Al respecto, hizo hincapié en que cualquier alusión a las nuevas y propias instalaciones del ILCE es incompleta si en ella no se concreta un reconocimiento particular, y en nombre de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Venezuela, reiteró su reconocimiento al Gobierno de México por su decidido y noble apoyo en esta tarea, "el que simboliza—definió— la ratificación de su compromiso externado por el Doctor Manuel Sandoval Vallarta en Punta del Este, en 1954, para la creación de nuestro organismo, así como de su inquebrantable convicción de considerar a la cooperación e integración regional instrumentos imprescindibles para la modernización educativa y el desarrollo integral de nuestras naciones".

Enseguida, se refirió a que, ante un panorama en el que nuestros países han favorecido la búsqueda de espacios para analizar sus problemas y plantear soluciones comunes, la reafirmación de la identidad cultural de la región y el intercambio de experiencias educativas cobran particular significado. "Por ello —afirmó—, nos resulta factible correr..."
Promover la cooperación regional entre los países de América Latina y el Caribe en las áreas de la tecnología y la comunicación educativas, constituye uno de los objetivos centrales del ILCE.

Bajo este principio, las acciones y resultados de los programas y proyectos que se desarrollan en el Instituto, están destinados a contribuir en el universo educativo de los países de la región, a través de cinco modalidades básicas: Misiones de Cooperación Regional, Capacitación y Formación de Recursos Humanos, Estancias Operativas, Reuniones y Asesorías Técnicas, Producción de Material Educativo y Difusión.

En el siguiente cuadro, se presenta una resena de las acciones de cooperación regional articuladas por el ILCE con diversos países, así como con otros organismos regionales e internacionales, entre julio de 1988 y junio del presente año.

**ACCIONES DE COOPERACION REGIONAL**


<table>
<thead>
<tr>
<th>PAÍS ORGANISMO</th>
<th>INSTITUCIÓN</th>
<th>MISIONES DE COOPERACIÓN</th>
<th>CAPACITACION Y FORMACION PROFESIONAL</th>
<th>REUNIONES Y ASESORIAS TECNICAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Guatemala</td>
<td>Ministerio de Educación, Universidad de San Carlos.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>(Marzo 89) IV. Congreso Internacional de Log.</td>
</tr>
<tr>
<td>Honduras</td>
<td>Universidad Nacional Autónoma.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>(Marzo 89) 2a. Reunión Proyecto Multinacional de Informática Aplicada a la Educación.</td>
</tr>
<tr>
<td>Chile</td>
<td>Fundación Pontificia, Universidad de Chile, Proyecto Quinamarche OEA.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>México</td>
<td>Secretaría de Educación Pública.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Colegio de Bachilleres, Hermosillo, Sonora.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Universidad Autónoma Chapingo, Edo. de México. Secretaría de Educación y Cultura, Nuevo León.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fideicomiso para Fomento de la Educación Superior, Quintana Roo. Instituciones de Educación media y superior, bibliotecas y centros de investigación.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

18. Convenciones de cooperación técnica en servicios, intercambio y difusión de acervo.
<table>
<thead>
<tr>
<th>PAÍS U. ORGANISMO</th>
<th>INSTITUCION</th>
<th>MISIONES DE COOPERACION</th>
<th>CAPACITACION Y FORMACION PROFESIONAL</th>
<th>REUNIONES Y ASERIAS TECNICAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BID</td>
<td>Banco Interamericano de Desarrollo.</td>
<td>(Febrero 89) Intercambio de experiencias y becas de capacitación. CIESPAL-ILCE.</td>
<td>(Mayo-agosto 89) Taller Producción Programas Radiofónicos. (Julio-agosto 89) Taller Análisis de Mensajes y Taller de Guionismo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CREFAL</td>
<td>Centro Regional de Educación de Adultos y Alfabetización Funcional para América Latina.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OEA</td>
<td>Organización de Estados Americanos, con la colaboración de Brasil y México.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

PRODUCCION MATERIAL EDUCATIVO: Catálogo con más de 400 títulos en las modalidades de: filmicas, diaporamas, programas TV, audiotapes, folletos, rompecabezas, retrotransparencias, libros y manuales.

DIFUSION: Centro de Documentación para América Latina, Revista Tecnología y Comunicación Educativas, Catálogo Proyectos ILCE.
Representantes de los Estados Miembros y de países y organismos observadores asistentes a la Sesión Anual Ordinaria del Consejo Directivo del ILCE, 1989.

Dr. Mario Cuellar Valencia, Ministro, Consejero de la Embajada de la República de Bolivia en México.

Dr. Jose Ayax Zúñiga, Embajador de la República de Honduras en México.

Continúa de la página 3

rían que hoy, como hace 33 años, los objetivos que dieron origen a nuestra institución conservan plena vigencia”.

“En este sentido —añadió el Ing. Jorge Sota—, nos esforzamos en retroalimentar el espíritu de cooperación de nuestro organismo a través de la concertación en proyectos interrelacionados de manera permanente con la realidad latinoamericana, en los que las acciones desarrolladas observen el principio del trabajo conjunto en un plano de igualdad y equidad, considerando como elementos sustantivos de este proceso el clara plantearción de los problemas y de los resultados esperados, la articulación de la cooperación en la práctica cotidiana, la difusión y comunicación permanentes y el concepto de apropiación de la tecnología por las partes involucradas”.

Expuso a continuación la necesidad de reconocer que la rica y amplia experiencia acumulada por las administraciones que le antecedieron, las permanentes consultas con autoridades y especialistas en el terreno educativo, así como la entusiasta recepción que las actividades emprendidas han merecido en las instituciones y países con los que se ha colaborado, constituyen importantes parámetros para orientar las acciones del Instituto.

Continuando con este orden de ideas, al iniciar la síntesis de los resultados obtenidos en el período 1988—1989 y de las proyecciones para el próximo ciclo, el Director General expuso que con los proyectos que se encuentran en desarrollo se ha pretendido conjugar los diversos recursos, niveles y procesos, en los que la tecnología y la comunicación educativas pueden integrarse con las necesidades detectadas, concretándose tanto en proyectos que incorporaran nuevas tecnologías en apoyo al proceso educativo, como en otros que permiten la capacitación de recursos humanos en la producción de material didáctico de bajo costo, incluyendo asimismo la capacitación técnica en comunicación, la educación abierta a nivel superior, la producción de material didáctico y la difusión de materiales, experiencias e innovaciones que incidan en beneficio de estas actividades.

Al finalizar la presentación de su informe y externar su amplio reconocimiento a los países, instituciones y personas por el apoyo proporcionado en estas acciones, el Director General concluyó: “La permanente y equitativa colaboración entre las partes involucradas, a través de convenios bilaterales o multilaterales, constituye parte natural de cada uno de nuestros proyectos. De esta forma, los resultados que ahora se reportan bien podrían ser considerados obra de todos los actantes”.

Al concluir su intervención, el Ing. Jorge Sota García recibió elogiosos comentarios por parte de los asistentes, algunos de los cuales se reseñan enseguida:

“Deseo expresar mi satisfacción por la labor que realiza el ILCE en favor de la comunicación educativa de nuestros países. Ecuador, en particular, ha recibido el aporte beneficioso de varios talleres de gran utilidad para los expertos de mi país, especialmente del Ministerio de Educación”, expuso el Dr. Orlando Gabella Torres.

“Me es grato encontrarme en esta nueva sede del ILCE —entatizó—, una sede muy digna, como corresponde a la dignidad del Instituto y de los países que lo integran, por lo que felicito al Ing. Jorge Sota por la labor y el esfuerzo realizados para contar con un local como éste. Al mismo tiempo, deseo expresar mi reconocimiento al gobierno de México
por su ayuda técnica, moral y económica en esta tarea".

Asimismo, el Dr. Julián Zamora Dobles, Embajador de la República de Costa Rica en México, manifestó su complacencia por haber asistido a la presentación de este informe, al que calificó de "estar compuesto de tantos pañuelos como de tantos contenidos".

Consideró "un gran acierto el énfasis puesto por el ILCE en mejorar la formación de los educadores de América Latina", lo que, aseguró, tiene que dar un fruto muy beneficioso para nuestra educación.

Más adelante, el Dr. Raul Gómez Nuñez, Embajador de la República de Paraguay en México, expresó: "lo detallado del informe revela, antes que nada, la dedicación y el trabajo que el Director General y su equipo se han empeñado para el desarrollo de la institución, por lo que a las palabras de reconocimiento vertidas quisiera sumar un voto de felicitación".

Por su parte, el Dr. José Félix Palma, Director de la Oficina de la Organización de Estados Americanos en México, transmitió un cordial saludo al Consejo Directivo del ILCE en nombre del Dr. Edouard Baen Suárez, y expuso que por decisión de los ministros de educación en el ámbito de la OEA, a partir de 1990 se pondrá un enorme énfasis en la interacción de los países en el terreno educativo.

Al profundizar en su intervención, hizo referencia que en la programación de carácter común de cada país se ha decidido dedicar un porcentaje muy significativo para apoyar estas acciones, y ejemplificó que los países con mayor desarrollo operativo reconocido por la OEA podrán dedicar hasta el 70% de su cifra educativa a la coordinación con otras actividades propiamente multina-...
Proyectos en desarrollo

En la actualidad, en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa se desarrollan diversos programas y proyectos, los que para la presente exposición han sido concentrados en 4 grupos, relacionados con los objetivos centrales de la institución.

**EDUCACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>AVANCE GENERAL DEL PROGRAMA COEEBA-SEP a Junio 1989</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Participantes</td>
</tr>
<tr>
<td>Entidades Federativas</td>
</tr>
<tr>
<td>Poblaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>Plantas</td>
</tr>
<tr>
<td>Asesores</td>
</tr>
<tr>
<td>Talleres</td>
</tr>
<tr>
<td>Centros Coeeba Sec</td>
</tr>
<tr>
<td>Profesores Capacitados</td>
</tr>
<tr>
<td>Alumnos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**SOporte EDUCATIVO**

| Programa de Apoyo Didáctico | 207 |
| Programas de Taller | 3 124 |
| Programas de Laboratorio | 10 |
| Cartuchos de 25 Programas | 3 000 |
| Cartuchos de 50 Programas | 6 000 |
| Diskets (14 programas c/u) | 100 000 |

**Equipo Invertido**

| Microcomputadoras | 5 469 |
| Monitores de 19" | 1 254 |
| Monitores de 19" y 20" | 3 814 |

En este grupo se han integrado los proyectos y programas que se relacionan con el uso de la computación electrónica y la televisión con fines educativos:

- Programa Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica (SEP-ILCE).
- Proyecto Computación Electrónica en la Educación Básica-Telesecundarias (AEC-SEP-ILCE).
- Proyecto Sistema Nacional de Información Académica de Telesecundarias (OA-SEP-ILCE).
- Proyecto Uso Integrado TV y Computadoras (ILCE).

En términos generales, sus objetivos consisten en incorporar los medios electrónicos como apoyo del proceso enseñanza-aprendizaje, introducir la enseñanza del cálculo en los planes y programas correspondientes, apoyar al proceso educativo en las zonas menos favorecidas y de difícil acceso, extender los servicios educativos, reducir la deserción escolar y revertir el índice de reproducción.

Estos proyectos y programas se instrumentan actualmente a nivel nacional en las diversas modalidades de la educación secundaria de México, y de manera exploratoria en otros niveles.

Por la naturaleza de sus objetivos y la extensión de su desarrollo, dentro de este grupo cobra particular importancia el Programa Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica (COEEBA-SEP), cuyos resultados, sumados a los avances reportados con anterioridad, se reflejan en el adjunto cuadro:

Adicionalmente, a través de las diversas actividades relacionadas con la investigación, la capacitación, el desarrollo de software, la cooperación técnica y la coordinación general de estos proyectos:

- Iniciar un programa piloto en educación primaria, en el que participan 20 escuelas, 309 maestros y 18,690 alumnos, y en el que se desarrollaron 13 programas de apoyo didáctico.
- Diseñar un curso en mantenimiento y otro en supervisión pedagógica y administrativa.
- Elaborar 88 temas y reproducir 294 mil manuales del profesor por unidades, en apoyo al uso de los programas computacionales.
- Diseñar y desarrollar 6 paquetes computacionales de apoyo a la enseñanza de las actividades tecnológicas y a los servicios educativos:
  - Sistema pedagógico de contabilidad.
  - Sistema pedagógico de electricidad.
  - Control de procesos administrativos.
  - Manejo de información para comités.
  - Sistema de construcción y generación de exámenes.
  - Sistema aplicador de exámenes.

Proporcionar 1,265 servicios de mantenimiento en el laboratorio de la sede, y diversos mantenimientos correctivos en 23 plantas y 12 centros de secundaria, de 5 entidades.

Organizar la 1a. Reunión Latinoamericana de Informática Aplicada a la Educación Básica.

Participar en la 2a. Reunión Latinoamericana de Informática Aplicada a la Educación Básica, y

Realizar en México 10 reuniones locales y nacionales de difusión y coordinación asociadas al Programa COEEBA-SEP.
CAPACITACION Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

En este grupo de desarrollan actualmente 5 proyectos:

- Programa de Capacitación del Centro de Estudios en Tecnología Educativa y Comunicación, CETEC (ILCE)
- Proyecto Multinacional de Educación Básica y Habilidades Comunicativas: Formación Docente en Comunicación Educativa. (OEA-SEP-ILCE)
- Proyecto Multinacional de Educación Médica y Superior: Maestría en Tecnología Educativa. (OEA-SEP-ILCE)
- Proyecto Formación de Asesores para Sistemas de Enseñanza Abierta. (ILCE)
- Proyecto Desarrollo de una Metodología de Apoyo para la Formulación de Curricula Complementarios a la Educación Básica, Destinados a la Autoformación en el Análisis y Evaluación de Mensajes Difundidos a Través de los Medios Masivos de Comunicación, Demafoceeb. (UNESCO-ILCE)

Como se ha señalado en anteriores oportunidades, la capacitación y formación de recursos humanos representa una de las modalidades que mayores acciones de cooperación le permiten articular al ILCE y sobre la cual existe una creciente demanda.

Entre julio de 1988 y junio del presente año, a través del sistema de enseñanza del ILCE, integrado por 21 talleres en las modalidades de capacitación, materiales didácticos de bajo costo, actualización al magisterio y estrategias didácticas, así como por un maestría en tecnología educativa, fue posible atender tanto en el CETEC como en diversas instituciones educativas de Ecuador, Honduras y México, a 376 estudiantes: 241 en la modalidad de Talleres y 135 en los diversos módulos de la Maestría. En este último punto, destaca el inicio de la impartición de la maestría en el Colegio de Ba-

Proyecto Multinacional de Educación Básica y Habilidades Comunicativas: Formación Docente en Comunicación Educativa, de la OEA, lo que permitirá iniciar durante el segundo semestre de este año la capacitación relacionada con la actualización del magisterio en problemas de comunicación y aprendizaje en el aula, mediante pruebas piloto en circuitos cerrado y abierto de TV; la implementa-

### Tabla de Talleres y Maestrías

<table>
<thead>
<tr>
<th>MODALIDAD</th>
<th>INSTITUCIÓN</th>
<th>NOMBRE DEL TALLER/O CURSO</th>
<th>NUMERO DE PARTICIPANTES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Talleres</td>
<td>Centro de Estudios en Tecnología Educativa y Comunicación, sede ILCE</td>
<td>Asistente de Informática</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Universidad Pedagógica Nacional de Puebla, México</td>
<td>Sector Comunicación</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Colegio de Bachilleres de Hermosillo, México</td>
<td>Diseño de Publicidad</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Universidad Autónoma Chapingo, México</td>
<td>Diseño de Características</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección Nacional de Capacitación y Tecnología, sede ILCE</td>
<td>Diseño y Producción de Material Educativo</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Universidad Nacional Autónoma de Honduras</td>
<td>Diseño y Producción de Material Educativo</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Maestría</td>
<td>Centro de Estudios en Tecnología Educativa y Comunicación, sede ILCE</td>
<td>Introducción a la Tecnología Educativa</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Universidad Pedagógica Nacional de Puebla, México</td>
<td>Estadística Educativa</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Colegio de Bachilleres de Hermosillo, México</td>
<td>Evaluación de la Calidad</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Universidad Nacional Autónoma de Honduras</td>
<td>Evaluación de la Calidad</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabla de Participantes

<table>
<thead>
<tr>
<th>SUBTÍTULO</th>
<th>NÚMERO DE PARTICIPANTES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Talleres</td>
<td>241</td>
</tr>
<tr>
<td>Maestría</td>
<td>135</td>
</tr>
<tr>
<td>Total participantes</td>
<td>376</td>
</tr>
</tbody>
</table>

13 Julio 1989
El diseño, la producción y distribución de material educativo y cultural forman parte de las actividades prioritarias del ILCE, al relacionarse directamente con los objetivos que le dieron origen.

En la actualidad, el Instituto dispone de un catálogo de productos con más de 400 títulos en diversas áreas del conocimiento y para casi todos los niveles de enseñanza, en diferentes modalidades impresas, gráficas y audiovisuales. Asimismo, dentro de este programa es factible instrumentar estancias operativas en las instalaciones de producción, para la capacitación o especialización de técnicos y productores de material educativo.

Al respecto, fue concretada la producción de 35 nuevos títulos, con 2.813 reproducciones en total. En cuanto a la permanente redacción y reproducción de materiales que se requiere actualizar o repensar para atender la demanda, se reprodujeron un total de 18.400 ejemplares entre guiones para filmas, manuales de bajo costo, carteles, filmas y audiocassettes; adicionalmente, fueron reproducidos 737 mil impresos diversos en apoyo a los programas y proyectos en desarrollo.

Por otra parte, la distribución de material educativo reportó una demanda de 4.454 productos entre filmas, publicaciones diversas, audioprogramas, carteles, tablas periódicas de elementos, mapas, proyectores y revistas.

### Producción de Material Educativo y Cultural

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materias</th>
<th>Título</th>
<th>Autor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MATEMÁTICA</td>
<td>EDUCACIÓN DE LAS DISCIPLINAS ECOLOGICAS</td>
<td>Maestro Reina</td>
</tr>
<tr>
<td>CIENCIAS</td>
<td>FORMACIÓN DE DOCENTES</td>
<td>Maestro García</td>
</tr>
<tr>
<td>INGLÉS</td>
<td>SOCIETARIO AL EXTRANJERO</td>
<td>Maestro Martín</td>
</tr>
<tr>
<td>ESPAÑOL</td>
<td>EDUCACIÓN DE LA PERSONA</td>
<td>Maestro López</td>
</tr>
<tr>
<td>CIENCIA</td>
<td>FORMACIÓN DE PROFESORES</td>
<td>Maestro Rodríguez</td>
</tr>
<tr>
<td>CIENCIA</td>
<td>EDUCACIÓN DE LA NATURALEZA</td>
<td>Maestro Sierra</td>
</tr>
<tr>
<td>HISTORIA</td>
<td>FORMACIÓN DE PROFESORES</td>
<td>Maestro Sánchez</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Producción de Material Educativo (Julio 1988 - Junio 1989)

- **Progresos de la Dirección General de Relaciones Internacionales de la SEP en el marco del Proyecto Multinacional de Educación Media y Superior de la OEA para el biénio 1990-1991, que en una primera etapa contempla acciones coordinadas entre Ecuador, Guatemala, Honduras y México con el ILCE.**

- **Paralelamente, dentro de las actividades relacionadas con este grupo de proyectos, se continuó una investigación diagnóstica sobre Sistemas de Enseñanza Abierta, lo que permitirá con el diseño de un curso y materiales de apoyo para la formación de asesores de enseñanza abierta en el nivel medio superior.**

- **De igual modo, en el Proyecto Deemanocob se procedió a enriquecer y completar la investigación correspondiente, lo que permitirá culminar próximamente la elaboración del reporte metodológico de los contenidos y materiales adecuados para la capacitación de niños, profesores y padres de familia en la recepción y lectura crítica de mensajes difundidos por los medios masivos.**
DIFUSIÓN

Otro de los objetivos centrales del Instituto consiste en recopilar y difundir materiales (particularmente audiovisuales) en las áreas de la tecnología y la comunicación educativas, así como divulgar los procesos y resultados de sus actividades. En este sentido, destaca la labor realizada por el Centro de Documentación para América Latina (CEDAL) al continuar modernizando sus procesos de catalogación y consulta, y extender la prestación de sus servicios especializados a un mayor número de instituciones y países del área, acciones que se reflejan en la incorporación de 2 110 nuevas fuentes de consulta a su acervo, en 3 641 servicios proporcionados, en la suscripción de 18 nuevos convenios de cooperación interbibliotecaria y en la promoción permanente de los materiales educativos del Premio Japón a nivel regional.

Por otra parte, con este mismo objetivo continuó publicándose la revista Tecnología y Comunicación Educativa, la que se distribuye entre 1 200 instituciones educativas y centros de investigación a nivel regional y de la que recientemente se ha iniciado su venta y suscripción.

Finalmente, sobresale la reciente publicación de Catálogo de Proyectos ILCE, en el que se presenta información concisa y sistematizada sobre los diversos proyectos y programas del Instituto, así como las variables de cooperación que en torno a ellos es posible establecer.

REUNIONES Y ASESORÍAS TECNICAS

Estas modalidades de cooperación se derivan, sobre todo, de los procesos y resultados de las investigaciones realizadas o que se encuentran en desarrollo en el Instituto, y están vinculadas a proyectos de tecnología y comunicación educativas que pueden ser aplicados en los países del área a partir de una práctica con orientación nacional. Durante el periodo que abarca este informe, el ILCE participó en las siguientes actividades:

- 1a. Reunión Latinoamericana de Informática Aplicada a la Educación Básica (México, 28 nov.-2 dic. 1988), organizada por el Departamento de Asuntos Educativos de la OEA, Brasil, México y el ILCE. El objetivo de esta reunión consistió en el intercambio de experiencias y en establecer un grupo de trabajo permanente de especialistas de América Latina para asesorar proyectos multinacionales en este campo; a ella asistieron funcionarios y especialistas de la OEA, Brasil, Colombia, Chile, México y Venezuela.

- Asesoría en el Diseño y Desarrollo de un Programa de Capacitación en Artes Gráficas para la Imprenta del Ministerio de Educación de Nicaragua y capacitación, mediante una estancia operatoria en nuestras instalaciones, de personal en diseño gráfico, con lo que este programa de capacitación se puso en marcha (ILCE, 19-28 febrero 1989).

- IV Congreso Internacional de Logo (Chile, 27-29 marzo 1989). Organizado por la Fundación Funturo de la Universidad de Chile, con el propósito de intercambiar conocimientos y experiencias relacionadas con la aplicación del lenguaje logo en la computación educativa.

- 2a. Reunión Latinoamericana de Informática Aplicada a la Educación Básica (Chile, 30-31 de marzo 1989). Esta reunión, convocada por el Proyecto Quimanche y el Departamento de Asuntos Educativos de la OEA, tuvo el propósito de dar seguimiento a las conclusiones de la primera reunión celebrada en México y elaborar un planteamiento de las líneas de investigación de un proyecto de informática en educación. En este evento estuvieron representados Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala, México, Uruguay y Venezuela.
En el marco de la presentación de este informe de actividades, un hecho de gran relevancia lo constituyó la referencia a la inauguración de las nuevas y propias instalaciones del ILCE, en noviembre de 1988.

Al respecto, cabe recordar que anteriormente se había hecho referencia a que, gracias al apoyo de la Secretaría de Educación Pública, el gobierno de México había donado un terreno para este propósito y que los trabajos de edificación se habían iniciado. Financiada su construcción con fondos del gobierno mexicano, aportaciones de los Estados Miembros y recursos propios, las nuevas instalaciones están integradas en su primera fase por un módulo central de dos plantas, interconectado con 3 módulos laterales de 3 niveles cada uno, con una superficie total de 3 120 metros cuadrados.

Una segunda fase, que ha dado inicio en junio de este año, contempla la construcción de un edificio lateral más, con una superficie de 1 000 metros cuadrados, cuyos espacios han sido diseñados para albergar apropiadamente los laboratorios y estudios de radio, televisión y producción audiovisual, así como para la capacitación y formación de recursos humanos en estas especialidades.
Medios de comunicación, familia y escuela

Guillermo Orozco
Mercedes Charles

En números anteriores publicamos los resultados parciales del proyecto Desarrollo de una Metodología de Apoyo para la Formulación de Curricula Complementarios a la Educación Básica, Destinados a la Autoformación en el Análisis y Evaluación de Mensajes Difundidos a Traves de los Medios Masivos de Comunicación (Demafocceb).

Al respecto, indicamos que dicho proyecto surgió de una propuesta del ILCED a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y que de acuerdo con la expresión curricula complementarios, no se intenta proponer un nuevo curriculum, sino trabajar en la línea de análisis y evaluación de mensajes a partir del ya existente en la educación básica.

Asimismo, hicimos referencia a tres áreas iniciales de investigación: Diagnóstico Psicopedagógico, Diagnóstico Curricular y Diagnóstico de Medios y Mensajes. Esta división obedeció a que resultaba necesario, por una parte, identificar las características psicológicas del niño según sus diferentes edades y relacionarlas con el desarrollo de la expresividad, la percepción, la capacidad de análisis y las posibilidades y limitaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje en sus aspectos metodológicos.

Al mismo tiempo, era indispensable revisar la curricula vigente en los planes de estudio de educación primaria (español, ciencias sociales y educación artística, principalmente), destacando, en términos de los contenidos, los fundamentos para la formación de la capacidad crítica de los educandos y delimitar una primera propuesta de lineamientos generales para la elaboración de curricula complementarios.
Por último, en materia de educación y comunicación, resultaba esencial abordar las concepciones teórico-metodológicas del proceso comunicacional que coadyuvaran al diseño de metodologías y actividades para cada uno de los actores involucrados en el proyecto: alumnos, docentes y padres de familia.

Asimismo, debían estudiarse los medios existentes y la difusión de mensajes, considerando sus características generales y alcance.

Una vez elaborados los diagnósticos, para enriquecer esta tarea de investigación se llevaron a cabo un Simposio y una Reunión Internacional de Expertos, donde se vertieron valiosas aportaciones al proyecto.

Después de integrar los tres diagnósticos y algunas experiencias de Educación para los Medios (EPM), así como formular una estructura metodológica preliminar para la aplicación del proyecto, las necesidades complementarias del mismo condujeron a enriquecer la investigación sobre medios y mensajes, al tiempo de ubicarla específicamente en el contexto mexicano.

Esta fase, ya concluida y con una propuesta definida de EPM, sumada a los contenidos y materiales correspondientes (en elaboración), constituirá la principal aportación de este proyecto para la instrumentación de la experiencia en los países de América Latina que lo soliciten.

A continuación, se presenta una síntesis de la investigación realizada con este propósito por el Dr. Guillermo Orozco y la Mtra. Mercedes Charles. Asimismo, anunciamos la próxima publicación de la propuesta de EPM y los resultados de la investigación que la fundamentan.
LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN COMO EDUCADORES INFORMALES

El rol que los **Medios Masivos de Comunicación (MMC)** juegan en la educación en general ha sido ampliamente reconocido y, en buena medida, también documentado.

La presencia cada vez mayor de los modernos **MMC** en la vida cotidiana de los niños plantea un doble reto a sus padres y educadores: el aprovechamiento inteligente de algunos contenidos, así como de las nuevas formas de organización de la información que ellos posibilitan.

A partir de la segunda mitad de este siglo, los **MMC** iniciaron un proceso de expansión que abarca los más diversos espacios sociales.

Este desarrollo acelerado no se dio espontáneamente, sino que correspondió también con el crecimiento de los países más desarrollados y con la introducción de los **MMC** en Latinoamérica, como parte de un proceso transnacional de dominación cultural e ideológica.

Si tomamos en cuenta que los **MMC** están presentes en la sociedad de manera habitual y masiva, y que brindan a la población gran cantidad de información que difunde (de manera sutil e invisible) concepciones del mundo, de la sociedad, de las relaciones sociales y de las relaciones de vida con una valoración y ética social, podemos afirmar, entonces, que están cumpliendo una función educativa, considerando a la educación como el resultado de la experiencia que adquieren los sujetos en la gama de relaciones que establecen en los diversos ámbitos de la vida social.

En este sentido, los **MMC** pueden ser definidos como educadores informales, si se concibe a la educación informal como un proceso permanente que toda persona vive en las relaciones sociales en las que está inserta.

La educación informal, a diferencia de la formal y no formal, ocurre de manera asistémática; generalmente, se realiza sin que el sujeto tenga conciencia de ello.

Es por esto que los **MMC** son un importante mediador cognoscitivo entre el acontecimiento histórico y la representación de la realidad que portan los sujetos sociales.

MODELO DE COMUNICACIÓN EN MÉXICO

El modelo de comunicación en México está caracterizado por cuatro rasgos distintivos:

a) El predominio del criterio mercantil hace que se elimine el potencial de...


los MMC como servicio social y se busca, antes que nada, la ampliación de los públicos, tratando de atraer su atención a través de productos fácilmente asimilables o sensacionalistas, sin cuidar su calidad.

b) Los insumos, el material y el contenido dependen principalmente de lo que se produce en la capital, haciendo circular una visión urbana y centralista.

c) La concentración de los MMC en unas cuantas manos, hace que se imponga la visión del mundo, de la sociedad y del hombre de unos cuantos, deslegitimando aquellas visiones que poseen otros grupos y sectores sociales.

d) La dependencia hacia Estados Unidos, principalmente, está presente en todo el modelo de comunicación mexicano: en la necesidad de importación de tecnologías, en la infraestructura de emisión y recepción de mensajes, en el contenido de la información de películas, videos, historietas, grupos musicales, etc., lo que impone una visión del mundo construida desde los centros de poder internacional.

Estos elementos traen por consecuencia que los MMC conciben a la audiencia como consumidores de bienes simbólicos y de mercancías.

**EL NIÑO MEXICANO COMO RECEPTOR DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

Los niños están sujetos a la acción de las diversas instancias socializadoras; por esto, no pueden ser considerados como un bloque con características homogéneas, sino como sujetos con rasgos específicos acordes con la clase y grupo cultural donde están insertos.

A pesar de ello, podemos apreciar rasgos generalizables respecto de los niños y su relación con los medios de comunicación.

Uno de ellos, es la presencia que los niños tienen en la vida cotidiana y qué hace que los MMC actúen como educadores informales, influyendo en su tiempo libre y en su concepción del mundo, de la sociedad y del hombre.

Cabe precisar, asimismo, que existen MMC con mayor incidencia en el universo infantil, tales como la televisión y las historietas.

**Hábitos de Exposición a los Medios de Comunicación**

**LA TELEVISIÓN**

La televisión es el MMC de mayor importancia en la vida de los niños, tanto por su accesibilidad al estar en el hogar, como por el tiempo que pasan los niños frente a ella. Según algunas investigaciones, esto empieza a los 2 o 3 años y alcanza su punto máximo al llegar a la adolescencia temprana (12 o 13 años).

Entre los géneros que prefieren los niños también se encuentran los programas cómico-musicales y las telenovelas, géneros que se dirigen predominantemente a los adultos.

Por lo general, los niños no muestran inclinación ni interés por los programas con una clara intencionalidad educativa o informativa, debido a que a la televisión se le relaciona más como un medio de entretenimiento que como un medio educativo informativo.

En cuanto a los héroes televisivos, se ha demostrado que los niños...
muestran mayor identificación y conocimiento de éstos que de los héroes nacionales.

Por otra parte, la programación infantil muestra un carácter claramente comercial en sus contenidos y formas. Cada programa es constantemente interrumpido por anuncios comerciales y existe, además, una fuerte relación entre la industria del juguete y los programas infantiles: la mayoría de los personajes de éstos son convertidos en juguetes.

LA RADIO

Si se revisa la oferta de programas radiofónicos, se notará que existen muy pocos dedicados exclusivamente a los niños.

A pesar de que existen estudios que muestran que el niño escucha el radio varias horas al día; existen también hipótesis que indican que no tiene preferencia por él, lo que cambia en la pubertad, ya que la música se convierte en un factor de identificación entre los jóvenes.

EL CINE

Este medio no tiene gran importancia en la vida de los niños. En primer lugar, implica un desplazamiento físico y requieren ser acompañados por adultos; en segundo lugar, existen muy pocas películas infantiles.

En los últimos años, aunque su uso está restringido a algunos sectores, los vídeos hacen más accesible la exposición del niño hacia el mundo cinematográfico.

LA HISTORIETA

Contrariamente a lo que sucede con los dos anteriores MMC, existe una gran producción de historietas para niños. No obstante, México es el país que logra combinar el mayor consumo de historietas por habitante con la historieta de mejor calidad del mundo.

Por sus mismas características, este medio no requiere de gran competencia en el ámbito de la lectura, por lo que los niños pueden tener acceso a las historietas desde pequeños.

LA PRENSA

Este medio tampoco tiene una incidencia importante en la vida infantil; de hecho, no lo considera como destinatarios, excepto por algunas secciones específicas (menús) que los niños leen porque sus padres llevan los diarios a la casa.

En síntesis, puede afirmarse que de los MMC, es la televisión la que ejerce una influencia más significativa en la vida de los niños, independientemente de su estrato social.

Influencia de los Medios de Comunicación en la Formación de Valores, Actitudes y Conductas de los Niños.

La influencia que ejercen los MMC sobre los niños no se produce en forma lineal; existe un proceso de selección de medios y de mensajes, mediado por las diferencias sociales y culturales, por la edad, el género y por las demás instancias socializadoras con las que el niño tiene contacto.

Los MMC hacen circular una propuesta del mundo desde una óptica que responde a los intereses del sector dominante. Esta propuesta es retomada, rechazada, modificada o reelaborada por los individuos según sus propias características y su muy particular proceso de significación.

No existe un consenso global y definitivo sobre la interrogante de qué tanto y en qué sentido influyen los MMC en la conformación de los valores, actitudes y conductas de los niños. Lo mismo sucede con el problema de la relación de los MMC con los diversos grupos sociales, sobre todo porque un mismo producto comunicativo puede ser sujeto a múltiples lecturas de acuerdo con las condiciones de recepción, el momento histórico y las condiciones materiales y sociales en los que se inscriben los destinatarios.

Lo que sí podemos afirmar es que los MMC, especialmente la televisión, tienen una presencia importante en la vida de los niños. Algunos investigadores sostienen que, por el hecho de pasar largas horas frente al televisor, muchos niños empiezan a organizar su concepción del mundo no a partir de sus propias experiencias por el juego y la interrelación social, sino a través de la mediación simbólica de la televisión.

De aquí la importancia de impulsar en el niño su ser creativo, imaginativo y selectivo. Los adultos cumplen un papel muy importante en esta tarea, ya que actúan como mediadores en el proceso de recepción televisiva; ellos pueden fortalecer o atezgar la capacidad de selección y de análisis de la propuesta de vida que les llega a través de los MMC.

La Familia y la Escuela como Instituciones Sociales

La familia y la escuela son instituciones sociales, y como tales tienen una trayectoria específica y determinadas características y condicionamientos que las diferencian entre sí, a la vez que les confieren su institucionalidad.
Autores de diferentes corrientes coinciden en que estas instituciones —junto con los MMC— son las instancias socializadoras por excelencia.

La influencia que ejercen los padres en los pequeños es diferenciada, pero depende principalmente de "la interacción establecida entre los miembros de la familia, la atmósfera o clima emocional del hogar, y los métodos disciplinarios que empleen los padres" (Aguilar y Díaz Barriga, 1986, p. 81). Para los padres, el hijo es ante todo un sujeto al que hay que dar afecto y formar, en el amplio sentido de la palabra.

La escuela, por su parte, es la institución formalmente encargada de la educación. Los maestros, al igual que los padres, sirven de modelos y guías en el desarrollo integral de sus alumnos, especialmente los de primaria. Sin embargo, mientras que en la familia la aprobación o desaprobación de los acontecimientos se realiza a partir de particulares creencias y valores; la escuela, por lo general, "alude a razones" y se supone que los juicios emitidos por los maestros o vertidos en los libros de texto conllevan una función más socializada.

Para la escuela, el niño constituye un sujeto al que se debe instruir principalmente para formarlo como un ciudadano responsable de su país y llegar a ser un individuo socialmente productivo, respetuoso de las otras instituciones y no sólo de sus padres o sus mayores.

La escuela y la familia no son, por supuesto, las únicas instancias de socialización. Sin embargo, a diferencia de otras, estas instituciones son capaces de llevar a cabo estrategias educativas para incidir en el aprendizaje informal que los niños realizan de los MMC. Diferencias En La Inserción Social y Naturaleza De Las Instituciones

Cada institución está inserta en la sociedad en una manera distintiva.

La legitimidad de la familia para socializar a los niños, está más o menos dada, mientras que la escuela adquiere su legitimidad principalmente en la necesidad de capacitar a niños y jóvenes para que sean sujetos socialmente productivos y funcionales al sistema.

A diferencia de la familia y la escuela, los MMC se insertan en la sociedad fundamentalmente como medios informativos y de entretenimiento. No se crearon originalmente como instituciones educativas; el que vayan adquiriendo funciones pedagógicas o que eventualmente se les utilice con fines didácticos, es un hecho a posteriori.

Muchas veces, las funciones de entretenimiento y diversión de los MMC
resultan más eficaces para el aprendizaje que las estrictamente educativas; esto se debe principalmente a sus características, en especial de la televisión. Mientras que las imágenes van ganando primacía como medio de información y de aprendizaje, la escuela, en cambio, con un discurso bastante racional y muchas veces manteniendo formas arcaicas de transmisión de los conocimientos, va perdiendo terreno en la formación de los estudiantes.

A nivel de los discursos, el conflicto se manifiesta en el espíritu que impregna cada uno y en la diferencia notable de los valores propuestos. Mientras que en el libro de texto se exalta el nacionalismo, el aprecio por la cultura, la historia y valores de solidaridad y convivencia, en las caricaturas (programación más vista por los niños) predominan valores de violencia, dominación, desprecio por las culturas minoritarias y la historia. Además, hay una exaltación por el individualismo, la ambición personal y el conformismo.

Si bien no es posible afirmar que los niños necesariamente van adquirir los valores propuestos por el discurso televisivo —aunque tampoco por el libro de texto—, no es posible soslayar su influencia educativa, sobre todo si consideramos el número de horas que diariamente pasan frente al televisor.

APRENDIZAJE EN COMPETENCIA

El conflicto entre las diferentes instituciones se manifiesta también en el aprendizaje de los niños.

Varios estudios sobre los efectos nocivos de la televisión en el desarrollo de la capacidad de lectura en el niño, sugieren que los pequeños que ven mucha televisión tienen dificultades para aprender y especialmente para reconocer vocabularios. Además, su rapidez y comprensión de lectura y, en general, su capacidad cognoscitiva, se desarrolla menos en niños que no ven tanto televisión.

Mucho de lo que aprenden los niños mexicanos de la televisión corresponde a temas "slogans" publicitarios y personajes televisivos. Este aprendizaje contrasta con la "ausencia" de aprendizaje de la historia nacional y en particular de los personajes históricos mexicanos.

Estos pocos ejemplos sirven para ilustrar cómo no sólo lo que aprenden los niños de los MMC compiten con las enseñanzas de sus padres y maestros, sino que incluso ponen en riesgo el éxito de su educación, según los objetivos de la escuela pública mexicana.

FUNCIONES MEDIADORAS DE LA FAMILIA Y LA ESCUELA EN LOS PROCESOS DE RECEPCION DE MENSAJES

El niño, en tanto sujeto que está siendo socializado y educado en la familia y la escuela, no se enfrenta a los MMC con la mente en blanco. Su interacción con los diversos MMC está mediada (influenciada y en buena parte condicionada) por sus anteriores aprendizajes en el hogar y en la escuela.

Mediaciones Familiares

a) Una primera mediación en el proceso de recepción de mensajes es la mera presencia de los familiares en el hogar, especialmente durante la interacción de los niños con alguno de los MMC, ya que esto posibilita el comentario o el juicio de lo que se está viendo y/o escuchando.

b) En algunas investigaciones se encontró que en las familias donde había intercambio de ideas y conceptos, todos, pero en particular los niños, veían menos la televisión y eran más selectivos en la programación.

Por el contrario, en las familias donde la comunicación era más de tipo "social" (menos intercambio de conceptos y más receptiva a ideas y costumbres nuevas) todos los miembros de la familia tendían a ver más televisión e incluso a centrar buena parte del diálogo familiar sobre temas tratados en la programación cotidiana.

c) En otro estudio se observó la incidencia de los patrones familiares disciplinarios en la interacción del niño con la televisión.

En las familias donde se emplea una disciplina de tipo "inductivo" (por convencimiento y con mucho respeto para los niños), éstos son menos susceptibles al mensaje de los programas comerciales. En cambio, donde el patrón disciplinario es más reprimido, con castigos, recañas y con menos razonamientos, los niños...
tienden a creer más lo que ven en la televisión.

d) Varios estudios en América Latina demuestran que los niños tienden a imitar el gusto de sus padres por alguno de los MMC, además de ciertos géneros, programas y/o canales específicos.

e) Pueden mencionarse cuatro tipos de familias respecto de su rol mediador ante los medios masivos de comunicación:

- La familia permisiva, que no se preocupa por lo que ven en escuchan los niños en los MMC.

- La familia cuya preocupación central es por la cantidad de exposición de sus niños a los diversos MMC.

- La familia que asume una actitud activa y comenta lo que el niño ve o escucha en alguno de los MMC.

- La familia represiva, que tiene bastante controlada la recepción de mensajes de los MMC en el hogar.

De acuerdo con esta clasificación los dos primeros tipos de familia ejercen una acción menos mediadora. Sorpresivamente el último tipo que controla bastante la recepción de mensajes, tiende a producir un efecto contrario la mayoría de las veces. En cambio, las familias que asumen una actitud activa son las más efectivas mediadoras cuando interactúan con la escuela, donde los maestros también se preocupan por la influencia de los MMC en la educación de los niños.

f) La mediación de los padres también puede ser indirecta, sin dejar de ser explícita, al fomentar en el niño el gusto por otras maneras de información, diversión y entretenimiento.

Mediaciones Escolares

a) La forma en que se socializa a los alumnos en la escuela cumple una función mediadora también en la interacción que estos entablan con los MMC.

Por ejemplo, en las escuelas donde el método de enseñanza es autoritario y se socializa al alumno para obedecer, ser respetuoso de los demás y diligente en las tareas —y así cumplir su rol social como clase subordinada—, por lo general los niños son mucho más receptivos a cualquier figura de autoridad, lo que incide en la mayor o menor legitimidad que otorgan a cierta programación televisiva. Los niños socializados para roles del liderazgo relativizan más el rol de la televisión en sí, y también el del maestro o cualquiera otra figura que represen te la autoridad (Orozco, 1988c).

b) Las escuelas que usan alguna variante de la pedagogía activa (Montessori, Freinet, etc.), por lo general, ejercitan mejor a los alumnos en la argumentación y negociación.

c) Mientras más información tiene el niño sobre un acontecimiento o situación reportada en alguno de los MMC, menos probabilidad hay de que se “trague” el sentido o significado que se le otorgue por el medio de que se trate.

d) Los maestros que en clase propician una discusión sobre lo que los niños vieron en la televisión o escucharon en la radio, o simplemente usan el periódico regularmente para la discusión de ciertos temas de interés social, tienden a tener alumnos que son receptores más críticos de los MMC (Orozco, 1989).

e) También se ha mostrado que la intervención explícita del maestro es decisiva, incluso para el aprendizaje de algún programa educativo (Reyes, 1986; Feilitzen, 1982).

f) La opinión del maestro sobre lo que debe “traerse” al salón de cla sses es un factor importante en la mediación que los maestros realizan con los niños en la escuela. Sobre este punto, se ha encontrado tres tipos de maestros (Lusted y Drummond, 1985).

- Aquellos que opinan que los MMC no tienen nada que ense-
ñar, y por tanto no son dignos de ser tomados en cuenta en el proceso educativo.

- Maestros que eventualmente consideran que algún programa de radio o televisión o un periódico deben servir para estumular algún aprendizaje en los alumnos.

- Maestros que opinan que los MMC constituyen una influencia constante en el proceso educativo de los niños, por lo que es necesario traeñlos al salón de clase para sancionar sus mensajes y aprovechar su potencial e información, según los objetivos de la escuela.

A su vez, el grado de mediación realizado por padres y maestros depende de varios elementos, entre los que destacan el estrato social, la cultura, el nivel educativo de los padres, y determinadas actitudes frente a la educación de los niños (Meyrowitz, 1988).

Sorpresivamente, las familias de estratos medios son más conscientes de posibles efectos no deseados de los MMC en los niños y ejercen una mayor mediación explícita, que las de estratos altos y bajos.

Si bien no se oponen a que los niños vean telenovelas, por lo general todos en la familia las ven juntos y durante su transmisión se hacen comentarios, pero principalmente juicios aprobaratorios o desaprobatorios. Usualmente, los niños cuyas madres ven con ellos las telenovelas mostraron una mayor criticidad a otros tipos de programación y en especial a los mensajes comerciales (Orozco, 1988).

No obstante que los niños ricos tienen acceso a una diversidad de opciones culturales y recreativas, se encontró que éstos son los que más ven televisión.

Lo anterior se explica porque, en primer lugar, cada niño tiene su propia televisión en su habitación. En segundo lugar, las opciones programáticas que son mayores (cable y/o antena parabólica). En tercer lugar, las madres regularmente no están presentes cuando los niños ven televisión.

Todas estas circunstancias hacen que en las familias acomodadas la mediación explícita de los padres hacia la televisión que ven los niños sea mínima, en el mejor de los casos.

Con respecto a las mediaciones escolares, el mayor hallazgo fue que los maestros en escuelas públicas de estratos medios bajos y bajos están bastante más preocupados que sus colegas de estratos medios y altos. Son estos maestros los que con mayor frecuencia provocan la discusión en clase de los programas que los niños vieron el día anterior. En las reuniones de padres de familia, generalmente, les recomiendan tener más cuidado con el tipo y cantidad de programas que los niños consumen en casa.

Estos maestros son por lo general más respetados por los padres de familia que los maestros en los estratos altos, lo cual permite pensar que el maestro tiene una mayor posibilidad de intervención en el aprendizaje de los niños a través de la televisión.

Con base en estas observaciones realizadas para el desarrollo del Proyecto Demafooceb, consideramos que la labor mediadora de la familia y la escuela mexicana, por lo menos con respecto a la recepción televisiva, es diversa, según se trate del estrato sociocultural al que se pertenece.

EDUCACIÓN PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El interés por encontrar alternativas frente a la presencia creciente de los MMC y su posible impacto nocivo en el desarrollo educativo de los niños, tiene diversas motivaciones y está en buena medida condicionado tanto por el lugar como por el momento histórico concreto.

Por ejemplo, en Estados Unidos el interés central que motiva la mayoría de los programas y proyectos de educación para los medios se dirige a la alfabetización de la audiencia y, principalmente, de los niños, para un mejor manejo de los MMC y el desarrollo de destrezas de recepción.

En América Latina, donde se ha percibido que los modernos MMC irrumpen como agentes extraños, al servicio de empresas privadas, la preocupación tecnológica y comunicación educativas
dominante que ha originado muchos de los esfuerzos de educación para los medios se centra en sus contenidos. Esta preocupación se enmarca en un temor legítimo por una moderna "colonización de las conciencias".

Con el término Educación para los Medios (EPM) se engloba aquí una gran variedad de esfuerzos, que aunque tienen distinta trayectoria y buscan objetivos específicos muy particulares, conllevan la misma preocupación implícita por preparar, en este caso a los niños, para que sean receptores más críticos y activos de los MMC y puedan, a la vez, servirse mejor de todo lo positivo que estos ofrecen.

A continuación, se presenta una revisión de programas representativos de EPM, por países.

EDUCACIÓN PARA LOS MEDIOS EN EUROPA

Es en esta región donde se originan las primeras propuestas de EPM. Actualmente, la mayoría de los países el esfuerzo se centra en institucionalizar este tipo de educación; esto es, en incorporarlos a los sistemas educativos.

Alemania Federal

En este país, los orígenes de la EPM se remontan al siglo XVII, cuando un grupo de maestros se preocuparon por usar los periódicos como parte del material regular de lectura en el salón de clase (Elke y Eschenauer, 1981). Desde entonces hasta la fecha, la EPM ha evolucionado considerablemente e incorporado los contenidos de la radio, el cine y la televisión en sus objetivos educativos. No sólo como herramientas didácticas, sino que el análisis de sus contenidos y orientación ideológica también ha merecido atención en el aula.

Actualmente, uno de los objetivos centrales de la EPM en las escuelas alemanas es vincular el análisis de la sociedad industrial contemporánea y sus problemas característicos, como contaminación, consumismo y desperdicio de recursos naturales, con la formación de una conciencia ecológica en los estudiantes (research Trends, 6:4, 1985).

A partir de 1984 se fundó la Asociación Nacional de EPM. Un proyecto ambicioso de esta asociación es la elaboración de varios libros de texto para impartir los cursos de EPM en los distintos grados escolares.

Inglaterra

Los primeros esfuerzos de EPM en Inglaterra, de una forma u otra, tenían como principal objetivo la "inoculación" de los estudiantes; se argumentaba que había que enseñar a los niños a ver, oír y leer críticamente y a poder distinguir entre lo bueno y lo malo. Esto dentro de una perspectiva que consideraba a los MMC como contenedores ideológicos en la sociedad (Charles y Orozco, 1989).

En la década actual la perspectiva dominante ha variado. Ahora se busca que los receptores formulen su propia opinión sobre los mensajes.

La sociología de la cultura considera que estos son instituciones culturales, que producen y distribuyen significados para el acontecer social. Por consiguiente, uno de los principales objetivos de programas recientes de EPM es el de mostrar esa "no transparencia" de los MMC, así como los mecanismos a través de los cuales construyen sus significaciones y propuestas. También se da atención prioritaria al análisis de los condicionamientos políticos y económicos de los MMC en tanto industrias culturales (Lozano, 1989).

En 1986, la Sociedad para la Educación en Cine y Televisión organizó
un congreso en Birmingham con el objeto de diseñar una propuesta de EPM que retome los puntos de vista y preocupaciones de los padres de familia (y no sólo la de los maestros). Esta propuesta incluye sugerencias tanto para la formación de niños y jóvenes como para receptores críticos de los MMC, como para su adiestramiento en su lenguaje y técnicas concretas (Lozano, 1989).

Francia

La EPM en este país arranca a principios de los años 60. Originalmente, permaneció muy ligada al cine, pero poco a poco ha enfocado su atención a otros medios audiovisuales (Pungente, 1989). La tendencia dominante tenía la intención de aprovechar el crecimiento potencial de éstos.

Actualmente un objetivo predominante en los esfuerzos de EPM en Francia es formar receptores críticos. Con este objetivo, en 1979 se comenzó con un proyecto muy ambicioso denominado Joven Telespectador Activo. El proyecto pretendía, por una parte, validar el aprendizaje que los niños realizaban fuera del aula y, por otra, llevar a la escuela un cúmulo de información y de imágenes que permitieran enriquecer el desarrollo educativo general de los alumnos (Valdés, 1989).

Otro programa al que se le ha dado atención creciente se conoce como Introducción a la Comunicación y los Medios (ICOM). Este programa fue impulsado por un grupo de investigadores con el objeto de incluir formalmente la EPM en el sistema educativo, lo que se logró en 1982. Los objetivos centrales del ICOM son dos: el primero es crear y desarrollar la capacidad en los niños para enfrentar críticamente el fenómeno de la comunicación masiva; el otro objetivo consiste en lograr que la comunicación entre maestro y alumno en el aula también sea un objeto de estudio sistemático (Pungente, 1989).

Suiza

En la Suiza francesa se inició en 1976 un programa de EPM con emisiones en la radio y la televisión. El objetivo general de estas emisiones ha sido sensibilizar a la audiencia para "escuchar" y "ver" los MMC.

Existe un material preparado por los emisores para que el público vaya profundizando y ampliando su información sobre los lenguajes y formas específicas de la radio, el cine y la televisión, y pueda dar mejor seguimiento a las emisiones del programa (Valdés, 1989).

En la Suiza alemana las autoridades educativas elaboraron en 1979 el Proyecto Pedagógico Multimedia, que fue incorporado en las escuelas de educación básica y media básica. El objetivo central de este proyecto consistió en preparar a los alumnos para ser mejores comunicadores, fomentando no solamente destrezas comunicativas, sino también el desarrollo de una actitud "inteligente" frente a los mensajes cotidianos de los MMC.

Países Escandinavos

Es importante destacar dos proyectos finlandeses concretos: Uno sobre la orientación política de varios periódicos y otro sobre distintas formas de entretenimiento con los MMC. De acuerdo con la información del Ministerio Finlandés de Educación, ambos proyectos tuvieron éxito en desarrollar una conciencia más crítica en los alumnos acerca de la ideología implícita en las noticias y en las propias actitudes y expectativas de entretenimiento, respectivamente.

En Noruega, todos los cursos tienen un doble objetivo: fomentar en el estudiante una capacidad crítica y desarrollar sus habilidades comunicativas.

Actualmente en todos estos países se aprecia un desarrollo expansivo de programas de EPM que abarcan la educación media básica y media superior y que forman parte de un amplio esfuerzo educativo por desarrollar en los estudiantes una conciencia sociopolítica más informada (Charles y Orozco, 1989).

EDUCACIÓN PARA LOS MEDIOS EN AUSTRALIA

En la presente década, la EPM ha observado un auge sostenido en este continente. Algunos autores incluso han llegado a señalar que aquí este tipo de educación...
ninguno de los MMC “transmite” la realidad, sino que crea una representación de ella.

**EDUCACIÓN PARA LOS MEDIOS EN CANADÁ**

En este país se origina la EPM y se desarrolla como parte de un amplio esfuerzo social por mantener una identidad propia, a la vez que por construir una conciencia nacional. La Asociación Nacional de Telespectadores juega actualmente un rol central en este esfuerzo. Publica trimestralmente un boletín sobre temas de televisión, con el objetivo de orientar a maestros y padres de familia sobre la programación televisiva y sus efectos, de modo que les permita mediar más efectivamente ante la televisión que ven los niños.

**EDUCACIÓN PARA LOS MEDIOS EN ESTADOS UNIDOS**

En Estados Unidos, el auge de este tipo de educación tuvo lugar en la década pasada.

La preocupación, sobre todo por el impacto de la televisión en los niños, ha provocado en este país una gran variedad de respuestas sociales, constituyéndose asociaciones de profesionales, de ciudadanos y de maestros para analizar la programación de los MMC; se han formado comisiones en varios estados para presentar en la cámara de diputados propuestas de ley con el objeto de ganar un mayor control social de las emisiones de los MMC, y se han elaborado diferentes manuales y guías para distintos sectores sociales con la intención de proveerlos de información para que intervengan en la relación que los niños entablan con los diversos MMC (Orozco, 1986).

Aunque ha observado un importante medio, llegándosele a ubicar día mundial debido a que ha cursos en todo su sistemaativo.
tución de un actor social con capacidad de demanda y de presión sobre la emisión televisiva.

Entre los objetivos específicos del proyecto, están:

1. Conocer el tipo de relación (cuantitativa y cualitativa) que establecen diferentes sectores sociales y grupos organizados con la televisión.

2. Emplear una metodología para formar receptores críticos y activos frente a los MMC, en especial frente a la televisión.

Brasil

a) Proyecto de Lectura Crítica de la Comunicación (LCC), de la Unión Cristiana Brasileira de Comunicación Social (UCBC).

Este proyecto se inició a fines de la década de los años setenta con un enfoque moralista y con métodos tanto tradicionales; pero poco a poco adquirió una nueva visión que se centraba en la denuncia del sistema de comunicación, utilizando metodologías activas y participativas. En los últimos años, el proyecto busca reafirmar la conciencia de clase de los sectores populares.


Este programa, también ligado a la Iglesia, centra sus acciones en promover una visión crítica del sistema de comunicación, tanto a nivel de la iglesia como de la sociedad civil.

Chile

a) Curso de Alfabetización en Televisión: “Aprender a Ver”, que se lleva a cabo en el Colegio de Maisonneuve.

Este curso se desarrolla en un colegio particular para niñas, y su objetivo general es favorecer el desarrollo integral de la personalidad de la alumna, enseñándole a mirar crítica y selectivamente la televisión. Se pretende también sensibilizar a los padres de familia y delegados escolares sobre el problema, con el fin de crear una estrategia conjunta (Aguirre y Vega, 1986: 27-34).

b) Programa de Educación para la Televisión, de la Fundación Educacional Roberto Bellarmino.

Este programa se lleva a cabo en una escuela particular para varones, y supone un proceso de aprendizaje que parte de la percepción de los procesos de comunicación en que está inmersa la persona, para lograr clarificar el significado vivencial del fenómeno televisivo. Posteriormente, se pasa al análisis de la televisión, para culminar en la movilización de la capacidad creativa en el uso de medios alternativos de comunicación.

c) Taller de Cine para Niños, Capilla Espíritu Santo de joma Hermida del área de Comunicaciones de la Conferencia Episcopal de Chile.

Este taller se lleva a cabo en un espacio parroquial para niños de alrededor de diez años de edad. En él se pretende formar a niños marginados como espectadores activos; es decir, como personas inteligen-

tes que cuando vean películas o programas de TV, además de ente-

rarse, estén dispuestas a informarse y a pensar en lo que reciben. El taller trata de que el niño se valore como un “agente cultural” y logre ser creativo, propositivo e imaginativo.

d) Programa del Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística (CENECÁ).

CENECÁ busca afectar los dos polos del proceso de comunicación: la emisión y la recepción.

En el polo de la recepción, se pretende ampliar y forzar la elaboración activa de los mensajes televisivos.

En el polo de la emisión, se pretende que los diversos grupos y sectores de la sociedad civil se responsabilicen de la emisión y de la programación de la TV, de tal modo que sirvan para satisfacer sus necesidades e intereses.

Los programas de CENECÁ tienen como destinatarios a la escuela y a los grupos y organizaciones sociales.

A nuestro parecer, CENECÁ constituye la experiencia más acabada de la región, pues ha logrado influir en gran número de programas de educación para los medios que se llevan a cabo en Latinoamérica.

e) Proyecto de Educación del Escolar Telespectador Activo, del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Playa Ancha.

Este proyecto está destinado a los estudiantes de educación básica, tecnología y comunicación educativas.
principalmente, y busca capacitar al telespectador para conocer y comprender mejor a la TV en su contexto y hacer uso inteligente de ella de acuerdo con sus propias necesidades. También pretende involucrar a la familia, a través de un programa de educación familiar.

Costa Rica

a) Pedagogía del Lenguaje Total, del Instituto Latinoamericano de Pedagogía de la Comunicación (ILPEC).

Los programas del ILPEC de educación del telespectador enfatizan los estudios semiológicos, ya que conciben que a través de una educación semiótica se proporcionan instrumentos que "defienden" al sujeto contra la masificación y domesticación.

Se trata de la implementación a nivel familiar de una metodología de análisis crítico de programas de TV.

Venezuela/Uruguay

a) Metodología para la Lectura Crítica del Centro al Servicio de la Acción Popular (CESAP).

Con esta metodología se busca que los participantes aprendan a leer críticamente los signos. La lectura crítica es considerada como una hermenéutica de los medios: trata de ir más allá, más adentro de lo que está a la vista en el mensaje, al penetrar en su estructura ideológica. Está dirigida a adultos y jóvenes, militantes políticos, maestros, padres de familia y agentes pastora-

les, como un proyecto de educación no formal.

b) Plan DENI, del Secretariado Católico de Cine de América Latina (OCICAL).

El Plan de Educación Cinematográfica para Niños (DENI) opera además de Uruguay, en Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y República Dominicana. Su objetivo primordial consiste en educar a los niños como espectadores críticos e iniciarlo en el conocimiento del lenguaje de la imagen para que puedan descubrir la fuerza expresiva de ésta y su valor como medio de comunicación. También se considera importante capacitar a los niños para que expresen su visión del mundo y para fortalecer la conciencia de su valor personal y social.

A nivel regional CENEGA constituye la experiencia más acabada en cuanto a educación para los medios, pues ha logrado influir en gran número de programas de esta naturaleza que se llevan a cabo en Latinoamérica.

México

En México, los programas de EPM son escasos y de la más variada índole. Los diversos esfuerzos que existen en el país son experiencias aisladas, con objetivos, metodologías y destinatarios diferentes.

a) Mejor Televisión para Niños, A.C.

Se trata de una asociación civil, constituida con el propósito de concientizar a los padres de familia y a los maestros sobre la necesidad de crear una programación adecuada y de usar la TV en una forma positiva.

b) Talleres de Metodología en Lectura Crítica, del Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMDEC).

El objetivo general de estos talleres es lograr que los participantes aprendan a leer críticamente los mensajes de los MMC, a través de un método ágil y participativo que sirve para obtener los elementos necesarios para decodificar tales mensajes. Al mismo tiempo, se pretende capacitar a los participantes para diseñar y manejar con mayor propiedad sus propios códigos (gráficos, vivenciales, auditivos, etc.)

c) Televidentes Alerta, A.C.

Televidentes Alerta, surgió como corolario del coloquio sobre la

Televisión y el Niño realizado en 1986 en la ciudad de Morelia, Michoacán, donde se resaltó el papel significativo que tiene la televisión en el proceso de socialización del niño. Se propone incidir en la producción de mejores programas de televisión para niños y estimular la recepción crítica de esos mensajes. Pretende, asimismo, potenciar a la televisión y limitar sus consecuencias negativas propiciando la participación activa de los usuarios, generar conciencia sobre el problema y buscar alternativas para aprovechar el potencial de este medio de comunicación (Rojas, 1989).
d) La Televisión y los Niños, Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Pretende ofrecer a los padres de familia y a los maestros sugerencias para que los niños y jóvenes aprendan a ver televisión de manera activa, de tal forma que constituya una oportunidad para estimular su curiosidad y creatividad. Consiste en una guía para maestros, padres de familia y los propios niños.

e) El genio en la botella

Es un libro que sirve de guía a maestros y padres de familia. La autora parte de la idea de que el niño es un ser activo, que a través del juego ressignifica los mensajes que recibe de la TV. Se pretende que los formadores y educadores logren orientar las formas de expresión infantiles hacia los mensajes de la TV.

SEMINARIO DE EDUCACION PARA LA TELEVISION

Este seminario se llevó a cabo en Chile en abril de 1985. Se buscaba, sobre todo, superar el aislamiento al que estaban sujetas las diversas experiencias y evitar la duplicación innecesaria de esfuerzos.

Como resultado del seminario, se publicó el libro Educación para la Comunicación Televisiva. Las experiencias muestran gran diversidad en cuanto a sus ámbitos de acción, objetivos, énfasis y metodologías; en general, los diversos programas han estado sujetos a cierta evolución. Se ha pasado de enfoques moralistas y denunciativos hacia aproximaciones más fenomenológicas y culturales que buscan generar acciones transformadoras.

II SEMINARIO DE EDUCACION PARA LA TELEVISION

El segundo seminario se realizó en Curitiba, Brasil, en julio de 1986. En él se buscó adentrarse en el conocimiento de las metodologías y marcos teóricos de los diversos programas de la región; se sistematizaron las experiencias y se dete-
en profundizar en el conocimiento del fenómeno de la recepción televisiva y el análisis de sus implicaciones, para una adecuada formación crítica.

En la educación para la televisión se concibe el sujeto como un ser comunitario, participativo y productor de significados y se busca el desarrollo de su actitud crítica, entendida como un proceso que problematiza tanto el contenido como la relación del sujeto con el medio de comunicación.

APARTE, LA METODOLOGÍA SE BASA EN EL TRABAJO GRupal: discusiones colectivas, juegos de simulación, dinámicas de grupo, actividades grupales, etc. Tratan de superar la falsa contradicción entre lo lúdico y lo educativo; tomar como punto de partida la experiencia personal de los integrantes del grupo y se toma como base de su implementación el diálogo y el respeto entre los participantes de la experiencia. Asimismo, se privilegia el análisis ideológico y cultural de los contenidos, centrándose en el medio televisivo, para que el que más incidencia tenga en la población latinoamericana.

ACERCA DE LOS DESTINATARIOS: Los principales destinatarios de las diversas experiencias son los sectores populares, y la mayoría de estas se inscriben dentro de procesos de educación no formal.

En consecuencia, consideramos que los diversos programas, talleres y grupos dedicados a la EPM tienen ya un largo camino recorrido. Para ello, la elaboración de cualquier proyecto de EPM debe aprovechar esos años de experiencia, de reflexión y de análisis sobre la materia.

ACERCA DE LOS OBJETIVOS: Prácticamente todas las experiencias buscan potenciar la capacidad crítica y analítica del receptor; enfatizan la creación de medios alternativos, con el fin de transformarlos en instrumentos al servicio de la comunidad; subyace un proyecto de sociedad más justa y democrática; buscan que los participantes valoren su cultura y logren adquirir conciencia de grupo y de clase; manifiestan la importancia del efecto multiplicador de los procesos de educación para los medios.


ANDERSON, J.A. "Receivership Skills: an Educational Response" en Ploghoft y Anderson: Education for the TV Age; Ohio University, Athens, 1981.


CHARLES, Mercedes. "La escuela y los medios de comunicación social: la relatividad del proceso hegemónico" en Perfiles Educativos Núm. 34. CISE-UNAM. México, oct-dic de 1986.


FUENZALIDA, V. "Importancia del enfrentamiento crítico a los medios en el proceso educativo" en revista Medios Educación Comunicación, Núm. 10. CEMEC. Buenos Aires, 1986a.


TENEMOS LA SERIE COMPLETA, CON LOS SIGUIENTES TÍTULOS:

**Serie: Organismos Internacionales**

- Comunidad Económica Europea
- Sistema Económico Latinoamericano
- Organización de las Naciones Unidas
- Fondo Monetario Internacional
- Organización Mundial de la Salud
- Corte Internacional de Justicia
- Organización Internacional del Trabajo
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- Organización de los Estados Americanos

INFORMES Y VENTAS EN ILCE: CALLE DEL PUENTE NO. 45, TULA PAN!
Metodología para el logro de un aprendizaje significativo

Primera parte: Concepto de aprendizaje y procesamiento humano de la información

Marisol García Venero

Este material tiene como origen una investigación de campo realizada por la autora para detectar las necesidades que sobre metodología del aprendizaje presentaban estudiantes de primer ingreso a la Universidad Anáhuac de México, cuyos resultados derivaron en el diseño de un curso sobre la materia para esta población.

Tanto la fase de detección de necesidades como la de diseño curricular, se llevaron a cabo en respuesta a dos interrogantes:

- ¿Cómo aprende un alumno?
- ¿Qué eventos instruccionales puede llevar a cabo el propio alumno para facilitar su aprendizaje?

En la fase de detección de necesidades, estas interrogantes dieron origen al instrumento de evaluación empleado en la muestra de estudio; en la fase de diseño curricular, permitieron establecer los objetivos a lograr con el diseño instruccional formulado. (1)

En el artículo se presenta una síntesis de lo que se consideró la respuesta a estas interrogantes en el trabajo original, y en él se pretende mostrar:

- Los procesos, variables y estructuras que intervienen en el aprendizaje.
- Los eventos instruccionales que se pueden llevar a cabo en un proceso de autoinstrucción.

Por motivos de espacio, el contenido general fue dividido en 3 partes, que serán publicadas alternadamente bajo los siguientes subtítulos:

1. Concepto de aprendizaje y procesamiento humano de la información,

2. Variables del aprendizaje: variables internas y variables externas (1a. parte).

3. Variables externas (2a. parte) e integración final: metodología de aprendizaje efectivo.

Esta relación de contenidos se esquematiza a continuación:

La muestra Marisol García Venero es licenciada en Psicología Educativa por la Universidad Anáhuac de México y cursó la Maestría en Tecnología Educativa del ILCE. Su desarrollo profesional incluye 10 años de práctica en la Escuela de Psicología de la Universidad Anáhuac desempeñando las actividades de docencia en el área de psicología educativa, como responsable de la subárea de diseño, evaluación y reestructuración curricular y en la asesoría a personal docente en estas áreas.

(1) El documento original puede consultarse en el Centro de Documentación para América Latina del ILCE.

13 de Julio 1989
INTRODUCCIÓN

El ingreso de los estudiantes a la universidad representa la transición de un medio instruccional estructurado a un medio, instrucional menos estructurado, donde el individuo es responsable de una elevada porción de su aprendizaje (Weinstein, C.E., 1980). Este cambio en el ambiente instrucional se relaciona con la necesidad de que el estudiante adquiera un aprendizaje y retención significativos, que serán los aprendizajes subordinados a aprendizajes posteriores nuevos (transferencia vertical), y requisito para la adquisición de nuevos aprendizajes (consolidación). El alumno requiere “acomodar” el aprendizaje previo a la situación estímulatora y “asimilar” ésta en su estructura cognitiva, realizando finalmente una organización de ambos aprendizajes para la transferencia posterior a conocimientos no familiares.

Este modo de funcionamiento cognitivo, que es el mismo durante todo el desarrollo del individuo (Piaget, citado en Ausubel, D., 1976), implicaría que el estudiante al ingresar a la universidad tuviera un equipo de procesamiento de la información que lo llevara a lograr un aprendizaje significativo. Sin embargo, se observa que la mayoría de quienes ingresan al nivel universitario presenta una serie de métodos y estrategias que los dirige a un aprendizaje repetitivo.

¿Por qué no han adquirido los educandos las estrategias necesarias para el logro de un aprendizaje significativo en su trayectoria escolar?

Se supone que las escuelas están para educar. Esa es su ideología y ese su fin público. Escuelas diferentes llevan a cabo trabajos diferentes, pero de manera creciente (afirma Reimer E., 1976) las escue-
sus cuerpos, cómo emplear el lenguaje y cómo controlar sus emociones. Han aprendido a depender de sí mismos y han sido recompensados por la iniciación en el aprendizaje. Estos valores se invierten en la escuela: el qué, el cuándo, el cómo y el dónde del aprendizaje lo deciden otros. Los niños aprenden que es bueno que el aprendizaje dependa de los demás; aprenden que lo que se enseña es lo que vale la pena y, recíprocamente, que si hay algo importante debe haber quién lo enseñe.

4. Educativa

Además de las funciones anteriores, las escuelas también enseñan destrezas cognoscitivas. A pesar de que se declare que el aprendizaje cognoscitivo es el principal propósito de la escuela, el mismo tiene lugar según lo permitan los recursos restantes después de que se han ejecutado el resto de las funciones. "Claro que existen maestros excepcionales que son capaces de enseñar, así como estudiantes excepcionales que son capaces de aprender, dentro de los límites de la escuela. A medida que los sistemas escolares se expanden demandando una proporción creciente de todos los recursos educativos y absorbiendo más estudiantes, más maestros y más tiempo a cada uno de ellos, tienen lugar necesariamente en la escuela algunas experiencias verdaderamente educativas. Sin embargo, las mismas ocurren a pesar de la escuela y no debido a ella". (Reimer, E., 1976: 44-45-46.)

Los niños, afirma Glasser, W., 1971, descubren en la escuela que tienen que usar el cerebro principalmente para aprender cosas de memoria, más que para expresar sus ideas e intereses o resolver problemas. Comenzando con el primer año, y cada vez más en los siguientes hasta llegar a preparatoria y profesional, razonar es menos valioso para el éxito que aprender de memoria.

"Aprender de memoria ya es bastante malo, pero peor es que la mayor parte de lo que se les pide aprender no es pertinente a su mundo, y cuando lo es, esa pertinencia no se le enseña o se les enseña mal. Los alumnos se deslazan por la repetitiva e incomprendible diferencia entre los primeros años de su vida, cuando usaban sus mentes para divertirse y para resolver problemas pertinentes a sus vidas, y los años posteriores que pasan en la escuela. Los niños viven aprendiendo que lo importante en la escuela es una cosa; lo importante en la vida, es otra, y viven en esa existencia esquizofrénica". (p. 43.)

Lo que se llama educación escolar, es meramente acapio de conocimientos y su recuerdo. La solución de problemas y el ejercicio del pensamiento, han quedado reducidos. La educación hace saltar una función secundaria de la mente humana: la memoria; al mismo tiempo que descuida su función principal: el pensamiento. Las escuelas tienen a apartarse de aquello que requiere reflexión, eliminando el uso del pensamiento. "La educación para las valiosas actividades de resolver problemas, pensar y crear es frustrada por los principios de certidumbre y medición. El principio de certidumbre indica que para cada pregunta hay una respuesta correcta y una equivocada, siendo entonces la función de la educación el cerciorarse de que los estudiantes sepan las respuestas correctas a una serie de preguntas que los educadores han decidido que son importantes. El principio de la medición se resume de la siguiente manera: nada vale la pena realmente, a menos que se pueda medir y asignar un valor numérico. Los hechos que un estudiante recuerda en comparación con otros, son la medula de la medición didáctica". (Glasser, W., 1971, 53.)

Weinstein y Underwood, 1980, elaboraron un cuestionario de actividades de aprendizaje que aplicaron a estudiantes de posgrado, de licenciatura, a personal militar graduado de preparatoria o diplomado en algo semejante y a estudiantes que no habían finalizado la preparatoria. Los autores encuentran que, en general, las estrategias de repetición fueron usadas por todos los grupos en la mayoría de las tareas. Las fueron complementadas con otras estrategias, en mayor grado por los estudiantes de posgrado, en menor grado por los estudiantes de licenciatura y no muy frecuentemente por los otros grupos. Esto sugiere que los estudiantes que se encuentran en los niveles inferiores de educación quizás no han desarrollado un repertorio amplio de estrategias de aprendizaje y dependen de estrategias de repetición en gran medida.

López Sierra, A.J., 1982, señala que cuando el joven ingresa a un centro de educación superior, se enfrenta a una serie de demandas académicas, sociales y económicas que, por su particular situación, lo rebasan; y afirma: "pensemos que el sistema académico es nuevo para él, tiene que enfrentarse con un grupo heterogéneo en costumbres, educación y expectativas; está en el período adolescente y, por tanto, ante una serie de cambios internos que no acaba de comprender y para muchos, por primera vez, la sociedad les demanda que seleccionen una alternativa profesional".

Si a esta situación problemática que implica el ingreso del estudiante a la universidad, se aísla la carencia o poca efectividad de sus habilidades y metodologías de estudio-aprendizaje, es probable que el estudiante en tales condiciones culmine en situaciones de deserción, reproación escolar y/o aprendizaje repetitivo. Froe, O.D. y Froe, O.B., 1982, afirman que tres son los factores necesarios para tener éxito en las tareas escolares: la habilidad, a la que en ocasiones se le
Llama inteligencia o aptitud escolar; el interés en el trabajo escolar, que generalmente es el resultado de una comprensión clara de las metas y objetivos, y los métodos eficaces de estudio.

Los mismos autores realizaron una investigación acerca de los porcentajes de deserción escolar en universidades de Estados Unidos y sobre las causas de esta deserción, reportando los siguientes datos: Sólo 39% de los alumnos que ingresan en el primer año de la escuela superior, continúan sus estudios hasta recibirse; aproximadamente un 11% abandonan sus estudios a finales del primer semestre y un 28% al final del primer año de estudio. Un gran porcentaje de esos abandonos, concluyen los autores, no ocurrirían si los estudiantes supieran cómo estudiar con efectividad.

Aguilar Villalobos, J.; Lizárraga, R.S. y Pérez Palacio, L., 1982, reportaron los resultados de una investigación diagnóstica de los estudiantes que ingresaron a la Escuela de Psicología de la UNAM en 1979. Basándose en el perfil del estudiante de esa facultad, concluyen que el porcentaje de promedio de aciertos en todas las pruebas utilizadas es de aproximadamente el 50%, distribuido de la siguiente manera, considerando las áreas evaluadas y el turno matutino o vespertino al que ingresaban los estudiantes:

- **Lectura de Comprensión I:**
  - Vocabulario: 56.29% y 58.65%
  - Inventario de Destrezas de Estudio: 59.22% y 57.55%
  - Lectura de Comprensión I: 56.75% y 50.31%

- **Físico-Química y Matemáticas:**
  - Vespertino: 47.80% y 43.84%

El texto que se desarrolla continúa, de ninguna manera resuelve la problemática de la escuela y de las funciones que ésta hace o deja de hacer. Lo que se pretende es, dado que los estudiantes universitarios no presentan una metodología de aprendizaje efectiva, describir las estrategias que tendrían que llevar a cabo respecto del procesamiento de la información en una situación de aprendizaje.

¿QUE ES EL APRENDIZAJE?

Good, T.L. y Brophy, J.E. (1980) señalan que el aprendizaje es "un proceso dinámico y activo. No somos receptores pasivos en los cuales se vierte el conocimiento. Somos procesadores activos de información, la codificamos y recodificamos en...

**¿QUE HACEN LAS ESCUELAS?**

- Hoy aprendí algo en la escuela. Me inscribí en un curso de guitarra, otro de programación de computadoras, a un taller de vidrio soñado, a un curso de zapatería y a otro sobre alimentos naturales.
- ¿Y, qué aprendiste?
- Aprendí que aquello en que te inscribes y aquello que obtienes son dos cosas muy distintas.

(Diálogo de la tira cómica Peanuts. Charlie Schulz, citado por Reimer, E., 1979:29.)
nuestros propios términos durante el proceso de aprendizaje. Un hecho de gran trascendencia sobre el aprendizaje, es que los estímulos físicos pueden ser idénticos para todos pero no hay dos personas que capten exactamente la misma información. Reaccionamos ante la misma estimulación a partir de la relación con los conocimientos que ya poseemos. Cuando más referimos, la incorporamos organizadamente en la memoria, de modo que se organice con otros contenidos similares. La capacidad de aprender cosas nuevas es mayor cuando ya contamos con un aprendizaje que sirve para apoyar al que se adquiere” (p. 99).

Wittrock, 1977 (citado en Good, T.L. et al. 1980) indica que con el vocablo aprendizaje “se designan aquellos procesos que intervienen en el cambio conseguido a partir de la experiencia. Es el proceso de adquirir un cambio más o menos permanente en la comprensión, actitud, conocimiento, información, capacidad y destreza por medio de la experiencia. El aprendizaje no es sino un proceso interno” (p. 100).


El aprendizaje es, por tanto:

- un proceso dinámico y activo,
- un proceso interno,
- un cambio o adquisición,
- un proceso que se presenta en mayor medida cuando un aprendizaje previo sirve para apoyar el que se adquiere, y
- un proceso que implica la organización con otros contenidos similares en la memoria.

Ausubel, D. (1976) afirma que la manera más importante de diferenciar los tipos de aprendizaje del salón de clase, consiste en formular dos distinciones del proceso. La primera de ellas, es la de aprendizaje por recepción y por descubrimiento, y la otra entre aprendizaje mecánico o por repetición y significativo. Ambas pueden combinarse teniendo 4 tipos de aprendizajes posibles, de la siguiente forma:

Aprendizaje por Recepción

Aprendizaje Repetitivo

Aprendizaje por Descubrimiento

Aprendizaje Significativo

En el aprendizaje por recepción, el contenido total de lo que se va a aprender se le presenta al alumno en su forma final. El alumno no tiene que hacer ningún descubrimiento independiente; se le exige sólo que internalice o incorpore el material que se presenta de modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en una fecha futura. En el aprendizaje por recepción significativo la tarea potencialmente significativa es adquirida o hecha significativa durante el proceso de internalización. En el aprendizaje por recepción repetitivo, la tarea de aprendizaje no es ni potencialmente significativa ni tampoco se convierte en tal durante el proceso de internalización.

En el aprendizaje por descubrimiento, el rasgo esencial es que el contenido principal de lo que va a aprender no se da al alumno, sino que debe ser descubierto por éste antes de que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva. Este tipo de aprendizaje por descubrimiento puede ser repetitivo o significativo, como en el caso del aprendizaje por recepción, dependiendo de si la tarea es o no aprehendida o hecha significativa durante el proceso de internalización.
la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativa, y también si el alumno adopta la actitud de simplemente internalizarlo de modo arbitrario y al pie de la letra" (p. 36).

De manera esquemática, los tipos de aprendizaje se representan así:

¿COMO SE LLEVA A CABO UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO?

Gagné, R. (1979), considerando el modelo de multialmacenaje (existencia de 3 almacenes de memoria), afirma que el
El autor representa el procesamiento humano de la información a través del modelo empleado por las teorías del aprendizaje y la memoria inspiradas en el procesamiento de datos, el cual postula la existencia de estructuras internas en el cerebro humano y algunos procesos que efectúan correspondientemente. Este modelo se ilustra a continuación:

La segunda característica de la memoria a corto plazo, es su capacidad de almacenamiento de $7 \pm 2$ o $2$ códigos de almacenamiento, de manera que una vez rebazada esta capacidad de almacenamiento, los detalles viejos son desalojados por los nuevos, si los primeros no habían sido incorporados en la memoria a largo plazo. Es decir:

La información transformada llega después a la memoria a corto plazo donde dura un periodo limitado de tiempo (20 segundos), pudiendo el alumno ampliar este intervalo, mediante el empleo de la propiedad de este tipo de memoria, denominada repaso, que es la capacidad de repetir mentalmente y en silencio los datos.
La memoria a largo plazo tiene una capacidad ilimitada, o sea que el almacenamiento es permanente y no experimenta manoseo con el tiempo. Su comparación con los otros 2 almacenamientos de memoria es:

- Memoria Sensorial
  1. Gran capacidad
  2. Información sensorial
  3. Menos de 1 seg.

- Memoria a Corto Plazo
  Capacidad limitada
  Se centra en la repetición
  Menos de 12-15 segs.

- Memoria a Largo Plazo
  Capacidad ilimitada
  Contiene información semántica
  Es permanente

(Modelo de multialmacenaje: Wessels, M., 1982)

Desde el punto de vista del aprendizaje, la transformación más importante de los datos ocurre cuando éstos salen de la memoria a corto plazo y llegan a la memoria a largo plazo. Este proceso recibe el nombre de Codificación.

A través de este proceso, los datos que se encuentran en el primer tipo de memoria en forma de rasgos perceptuales han sido transformados en su modo conceptual o significativo. La característica básica de este material es su organización semántica o significativa.

¿Cómo se lleva a cabo el proceso de codificación?
¿Cómo pasa la información de memoria a corto plazo a memoria a largo plazo?

Piaget afirma que el individuo no hereda las estructuras cognoscitivas; éstas sólo llegan a existir en el curso del desarrollo. Lo que hereda es un modus operandi; es decir, una manera de efectuar intercambios en el ambiente. Este modo de funcionamiento tiene dos características:

- a) Genera estructuras cognoscitivas que se forman y se desarrollan en el curso del funcionamiento intelectual o a través de él.
- b) Este modo de funcionamiento permanece constante en todo el desarrollo de los objetos impone al sujeto. Es adaptar la estructura cognoscitiva al nuevo objeto estimulador.

2.2 Asimilación: Es la incorporación del nuevo objeto a la estructura cognoscitiva del sujeto.

Ambas invariantes funcionales son inseparables: al adaptarse las cosas al pensamiento, éste se organiza a sí mismo y al organizarse a sí mismo, estructura las cosas. Ambos componentes de la adaptación son inseparables y simultáneos: para assimilar un hecho es necesario, al mismo tiempo, acomodarse a él y viceversa.

De acuerdo a este proceso, se puede entonces definir a la estructura cognoscitiva como aquella estructura en donde se incorporan los aprendizajes nuevos, relacionándolos con los anteriores y organizándose entre sí, con un significado. La estructura cognoscitiva es la estructura de conocimientos existentes en un momento dado.

De esta manera, el organismo sólo puede asimilar aquellas cosas para cuya asimilación lo han preparado asimilaciones pasadas. Una nueva estructura
Asimilativa debe tener siempre alguna variación de la última estructura adquirida y esto es lo que produce el carácter gradual y la continuidad del desarrollo intelectual. El proceso de las invariants funcionales se esquematiza a continuación:

En el proceso de la acomodación o transferencia influyen 3 variables, denomi

"De ser cierta esta hipótesis, que la experiencia pasada influye en el aprendizaje y la retención significativa, entonces en todo aprendizaje significativo habría transferencia, pues es imposible concebir ningún dato de aprendizaje que no sea afectado de alguna manera por la estructura cognoscitiva existente. A su vez, esta experiencia de aprendizaje produciría nueva transferencia" (Ausbubel, D., 1976: 157).

1. Transferencia lateral, cuando las capacidades de aprendizaje existentes se aplican de manera inmediata a la solución de problemas relacionados o a la comprensión de materiales de estudio de otras disciplinas.

2. Transferencia vertical, cuando el dominio de un conjunto de capacidades subordinadas es requisito previo para la adquisición de capacidades de orden más elevado dentro de un área de conocimientos (Gagné, R., 1979).

Por lo tanto, la experiencia anterior o aprendizaje previo se conceptualiza como un cuerpo de conocimientos establecidos, organizados y que se relacionan con la nueva tarea de aprendizaje.

El tercer factor señalado que afecta la retención de una tarea de apren-

"De ser cierta esta hipótesis de que la experiencia pasada influye en el aprendizaje y la retención significativa, entonces en todo aprendizaje significativo habría transferencia, pues es imposible concebir ningún dato de aprendizaje que no sea afectado de alguna manera por la estructura cognoscitiva existente. A su vez, esta experiencia de aprendizaje produciría nueva transferencia" (Ausbubel, D., 1976: 157).

De esta manera, transferencia significa la influencia del aprendizaje previo sobre el nuevo, pudiendo existir:

1. Transferencia lateral, cuando las capacidades de aprendizaje existentes se aplican de manera inmediata a la solución de problemas relacionados o a la comprensión de materiales de estudio de otras disciplinas.

2. Transferencia vertical, cuando el dominio de un conjunto de capacidades subordinadas es requisito previo para la adquisición de capacidades de orden más elevado dentro de un área de conocimientos (Gagné, R., 1979).

Por lo tanto, la experiencia anterior o aprendizaje previo se conceptualiza como un cuerpo de conocimientos establecidos, organizados y que se relacionan con la nueva tarea de aprendizaje.

El tercer factor señalado que afecta la retención de una tarea de apren-

"De ser cierta esta hipótesis de que la experiencia pasada influye en el aprendizaje y la retención significativa, entonces en todo aprendizaje significativo habría transferencia, pues es imposible concebir ningún dato de aprendizaje que no sea afectado de alguna manera por la estructura cognoscitiva existente. A su vez, esta experiencia de aprendizaje produciría nueva transferencia" (Ausbubel, D., 1976: 157).

De esta manera, transferencia significa la influencia del aprendizaje previo sobre el nuevo, pudiendo existir:

1. Transferencia lateral, cuando las capacidades de aprendizaje existentes se aplican de manera inmediata a la solución de problemas relacionados o a la comprensión de materiales de estudio de otras disciplinas.

2. Transferencia vertical, cuando el dominio de un conjunto de capacidades subordinadas es requisito previo para la adquisición de capacidades de orden más elevado dentro de un área de conocimientos (Gagné, R., 1979).

Por lo tanto, la experiencia anterior o aprendizaje previo se conceptualiza como un cuerpo de conocimientos establecidos, organizados y que se relacionan con la nueva tarea de aprendizaje.

El tercer factor señalado que afecta la retención de una tarea de apren-

"De ser cierta esta hipótesis de que la experiencia pasada influye en el aprendizaje y la retención significativa, entonces en todo aprendizaje significativo habría transferencia, pues es imposible concebir ningún dato de aprendizaje que no sea afectado de alguna manera por la estructura cognoscitiva existente. A su vez, esta experiencia de aprendizaje produciría nueva transferencia" (Ausbubel, D., 1976: 157).

De esta manera, transferencia significa la influencia del aprendizaje previo sobre el nuevo, pudiendo existir:

1. Transferencia lateral, cuando las capacidades de aprendizaje existentes se aplican de manera inmediata a la solución de problemas relacionados o a la comprensión de materiales de estudio de otras disciplinas.

2. Transferencia vertical, cuando el dominio de un conjunto de capacidades subordinadas es requisito previo para la adquisición de capacidades de orden más elevado dentro de un área de conocimientos (Gagné, R., 1979).

Por lo tanto, la experiencia anterior o aprendizaje previo se conceptualiza como un cuerpo de conocimientos establecidos, organizados y que se relacionan con la nueva tarea de aprendizaje.

El tercer factor señalado que afecta la retención de una tarea de apren-

"De ser cierta esta hipótesis de que la experiencia pasada influye en el aprendizaje y la retención significativa, entonces en todo aprendizaje significativo habría transferencia, pues es imposible concebir ningún dato de aprendizaje que no sea afectado de alguna manera por la estructura cognoscitiva existente. A su vez, esta experiencia de aprendizaje produciría nueva transferencia" (Ausbubel, D., 1976: 157).

De esta manera, transferencia significa la influencia del aprendizaje previo sobre el nuevo, pudiendo existir:

1. Transferencia lateral, cuando las capacidades de aprendizaje existentes se aplican de manera inmediata a la solución de problemas relacionados o a la comprensión de materiales de estudio de otras disciplinas.

2. Transferencia vertical, cuando el dominio de un conjunto de capacidades subordinadas es requisito previo para la adquisición de capacidades de orden más elevado dentro de un área de conocimientos (Gagné, R., 1979).

Por lo tanto, la experiencia anterior o aprendizaje previo se conceptualiza como un cuerpo de conocimientos establecidos, organizados y que se relacionan con la nueva tarea de aprendizaje.

El tercer factor señalado que afecta la retención de una tarea de apren-
b) La organización de una materia en particular en la mente del sujeto, consiste en una estructura jerárquica en la que las ideas más generales ocupan el ápice o parte superior e incluyen las proposiciones, conceptos y datos fácticos progresivamente menos generales y más finamente diferenciados. “El aprendizaje y la retención óptimos, por lo tanto, ocurrirán cuando los profesores ordenen deliberadamente la organización y la secuencia de la materia de estudio, basados en lineamientos semejantes”. (Ausubel, D., 1976: 184.)

2. Reconciliación integradora

Esta variable implica señalar las semejanzas y diferencias importantes entre el aprendizaje pasado y el aprendizaje nuevo y entre los diferentes aspectos de este último. Se debe señalar de manera explícita de qué manera las ideas aprendidas y relacionadas son básicamente iguales y esencialmente distintas de las ideas nuevas.

3. Organización en secuencia

La disponibilidad de las ideas de alianza miento pertinentes puede aumetar al

tecnología y comunicación educativas
máximo si se aprovecha la dependencia consecutiva y natural de las divisiones de la disciplina o la relación natural que guardan entre sí los contenidos; es decir, el hecho de que la comprensión de un tema suponga lógicamente la comprensión previa del otro, relacionado.

Lo común es que el conocimiento antecedente necesario sea más amplio y general que el aprendizaje o material dependiente en secuencia, desempeñando el primero un papel de organizador (de unión, de contexto) en relación con el material que aparece después. La organización sucesiva de la materia de estudio es necesaria, pues cada aumento de conocimientos servirá de afianzamiento para el aprendizaje posterior.

4. Consolidación

Esta variable hace referencia al dominio de los contenidos de aprendizaje antes de que se introduzcan nuevos materiales.

El nuevo material nunca deberá introducirse en tanto no se domine totalmente el aprendizaje o contenido anterior. La consolidación se logra a través de la confirmación, corrección, esclarecimiento, práctica y revisión del contenido con retroalimentación a éste.

Las características del contenido de aprendizaje nuevo, indicadas en las variables descritas, se integran de la siguiente manera al esquema que se había formulado:

De acuerdo con el modelo de procesamiento de la información que se analiza en este escrito, una vez que la información o contenido de aprendizaje se ha codificado o consolidado en memoria a largo plazo, se lleva a cabo el proceso de Recuperación de la Información.

En el proceso de recuperación de la información, se tienen 2 opciones o vías a seguir:

1. Lo recuperado vuelve a la memoria a corto plazo, que tiene un carácter de memoria operante o consciente, haciéndose accesible el material para el sujeto, quien lo combina con otros datos (material nuevo) para formar nuevas entidades o codificaciones; es decir, para llevar a cabo el proceso de acomodación, donde el aprendizaje previo (ideas pertinentes) es necesario para el logro del nuevo aprendizaje.

2. La información de memoria a largo plazo pasa a activar al generador de respuestas, de quien depende primero la selección de la forma de reacción (o sea si la ejecución estará a cargo del lenguaje, músculos u otro órgano del alumno) y en segundo lugar la pauta de ejecución (orden y sincronización del movimiento que participa en la acción que se realizará); es decir, es quien asegura que se lleve a cabo una ejecución organizada.

La ejecución organizada es llevada a cabo por el efecto correspondiente, actuando el sujeto en el medio ambiente que le rodea y cerrando el ciclo del aprendizaje, que se inició por la estimulación del medio ambiente al sujeto y que finaliza con el efecto de su respuesta en ese medio. Por lo tanto, la observación de los efectos de su ejecución es lo que proporciona retroalimentación al sujeto; es decir, confirma o verifica si su aprendizaje ha alcanzado la meta establecida.
En el esquema que se presenta a continuación, se ilustra la relación entre las estructuras que intervienen en el procesamiento de la información y los procesos específicos que cada una de ellas lleva a cabo.

El modelo de multialmacenaje descrito anteriormente, ha sido sustituido por otros autores por el Modelo de Nivel de Procesamiento, el cual desaprueba la separación entre memoria a corto plazo y a largo plazo. Dicho modelo establece la idea de que la información que entre es analizada en etapas, empezando por el almacenamiento de aspectos físicos y terminando con el de análisis de significados y relaciones conceptuales entre items. (Wessells, M., 1982.)

Las etapas varían con respecto a la profundidad del procesamiento: A mayor profundidad, mayor grado de análisis conceptual o semántico.

Entre más profundo sea el nivel de procesamiento, la información será recordada por un mayor período de tiempo.

En este modelo, los 3 niveles de procesamiento son:

- Codificación física: donde existe una retención pobre.
- Codificación fonémica: donde existe una retención moderada.
- Codificación semántica: donde existe una retención mayor.

Esquema de los procesos de aprendizaje y memoria considerados como estímulos recibidos (flujo de entrada) y respuestas emitidas (flujo de salida) en las estructuras postuladas por la teoría que toma como modelo el procesamiento de datos. (Gagné, R., 1979.)
Una subsequente revisión del Modelo de los Niveles de Procesamiento enfatiza que la retención depende de Elaboraciones más que de la profundidad de la codificación.

La retención puede ser facilitada induciendo el proceso elaborado. Las elaboraciones en la codificación se refieren a la extensión en que los ítems se relacionan u organizan con otros ítems, así como en el sentido en el cual un ítem individual es analizado sin importar el nivel en el que ocurra el procesamiento.

Entonces, la información puede ser elaborada de dos maneras:

1. Elaboración inicirreactivos, que se refiere al grado en el cual un reactivo individual se analiza.

Mientras más atributos del ítem se codifican, más elaborada es la representación en la memoria. Es decir, una descripción completa del ítem lo hace distintivo de los demás y, por lo tanto, más recuperable.

2. Elaboración entreirreactivos, que se refiere al grado en que los reactivos se relacionan o son organizados con otros reactivos.

Cuando varios ítems se han combinado en un grupo, el recuerdo de un miembro hace más accesible a los demás. Cuando los ítems han sido agrupados, puede haber vías múltiples de recuperación de la información.

Ya sea que se adopte la perspectiva del Modelo de Multimalmacenaje o la del Modelo de Niveles de Procesamiento, se enfatiza nuevamente que el proceso de codificación que se lleva a cabo para almacenar la información es la transformación más importante de los datos para el logro de un aprendizaje significativo. (Gagné, R., 1979.) Ello implica:

MODELO DE MULTIMALMACENAJE
(Gagné, R., 1979)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Transformación de los datos de memoria a corto plazo a memoria a largo plazo: codificación.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NIVELES DE PROCESAMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>(Wessells, M., 1982)</td>
</tr>
<tr>
<td>Profundidad en la codificación a nivel semántico o elaboraciones inicirreactivos e entreirreactivos.</td>
</tr>
<tr>
<td>VARIABLES DE LA ESTRUCTURA COGNOSCITIVA</td>
</tr>
<tr>
<td>(Ausubel, D., 1976)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ideas de afluación pertinentes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Estabilidad y claridad de las mismas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Discriminación</td>
</tr>
<tr>
<td>Diferenciación progresiva</td>
</tr>
<tr>
<td>Reconciliación integradora.</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización en secuencia.</td>
</tr>
<tr>
<td>Consolidación.</td>
</tr>
<tr>
<td>INVARIANTES FUNCIONALES</td>
</tr>
<tr>
<td>(Piaget, A. - Ausubel, 1976)</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización</td>
</tr>
<tr>
<td>Adaptación: asimilación acomodación</td>
</tr>
</tbody>
</table>

13 · Julio 1989
Con esta integración, se pretende que el lector aplique la variable de **reconciliación integradora** en el contenido de este escrito; es decir, que discrimine informaciones aparentemente diferentes (auto-eticuetas utilizadas) pero conceptualmente semejantes, en respuesta a la pregunta ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de aprendizaje significativo?

Como se mencionó al inicio, el contenido de este artículo será presentado en tres partes. En la siguiente entrega, serán analizadas las variables internas y las variables externas (1a. parte) que afectan el logro de este aprendizaje, y en la tercera parte se analizarán las variables externas (2a. parte) y se presentará una integración final de la metodología de aprendizaje significativo (efectivo).

---

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**


4. García Venero, M.S. **Diseño psicomethodológico—comunicacional y administrativo so-

---

NOTA: Recuerde que la información que analizó en este número será el aprendizaje previo; cuando usted analice la información presentada en la segunda publicación, las ideas pertinentes deberán ser claras y estables para que se produzca la codificación de ese nuevo contenido de aprendizaje.
Centro de Estudios en Tecnología Educativa Y Comunicación

Maestría en tecnología educativa: Los egresados proponen...

"Que la vida humana dependa para su existencia de menos de un metro de una mezcla de restos orgánicos e inorgánicos puede parecer sorprendente al hombre de hoy. Y sin embargo es así. El suelo que constituye el planeta, junto con la atmósfera y los océanos conforman la biosfera, delgada capa que envuelve a la Tierra y en la que se encuentran todas las formas de vida".(1)

Pero el suelo no es permanente; una vez que la capa superior del suelo fértil ha sido erosionada, se requiere de un proceso extremadamente largo para su reconstrucción, y esto lo ignora la mayoría de la gente.

Es aquí donde se hace indispensable la función educadora. En la medida en que el maestro de educación básica conozca los mecanismos de la ecología y valore la interacción existente entre los seres vivos y su medio, sentirá la necesidad de colaborar en la conservación del medio ambiente; de ahí lo acertado de las palabras del maestro Darrichón cuando afirma que "es necesario convertir a las escuelas en centros comunitarios que promuevan la mejor utilización de los recursos del medio, sean éstos naturales, humanos o sociales.

Para establecer su propuesta, el autor estructuró un marco teórico donde aborda ampliamente todo lo referente al suelo, como uno de los principales recursos naturales; conceptualiza cada uno de los términos que maneja, establece la interrelación entre educación y conservación del suelo y proporciona los fundamentos teóricos para las siguientes fases del trabajo.

Posteriormente, expone el desarrollo de la investigación que habría de llevarlo al planteamiento de una propuesta de capacitación docente, la que se materializa en un taller para la conservación del recurso natural suelo dirigido a mestros de escuelas primarias.

La propuesta es viable, como lo prueba el análisis de factibilidad de realización que se aplicó. Tanto la planificación del taller, como los medios y auxiliares de la comunicación previstos para su apoyo, responden a los criterios de la tecnología educativa y a las posibilidades de funcionamiento para su implementación.

Con seguridad, la puesta en marcha de esta propuesta habrá de ofrecer valiosos frutos al autor del proyecto, a las instituciones y a la comunidad participantes. "

* El maestro Francisco Darrichón Decound, labora en la Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Santa Fe, Argentina, y concluyó sus estudios de maestría a principios de 1989.

(1) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Mundial (FAO), Alimentos y Ambiente. Roma 1984, p. 43.
Centro de Documentación para América Latina

- Consulta Interna
- Préstamo Externo
- Reproducción Documental
- Préstamo Interbibliotecario
- Orientación Bibliográfica, Documental y Audiovisual
- Microfichas
- Bancos de Información
- Materiales Audiovisuales del Premio Japón

ILCE

NSTITUTO LATINOAMERICANO DE LA COMUNICACION EDUCATIVA
CALLE DEL PUENTE No. 45, COL. EJIDOS DE HUIPULCO,
DELEGACION TLALPAN, C.P. 14380, MEXICO, D.F. Tel: 673-30-39

ATENCION AL PUB
de lunes a viernes
de 8:00 a.m. a 16:00
Producección de material educativo

Los grandes desastres ecológicos

"¿Es ésta la región más transparente del aire? ¿Qué habéis hecho, entonces, de mi alto valle metafísico? ¿Por qué se empapía, por qué se marilleaba? Caen sobre él los mantos de sepia..., dando a sus rasgos y colores la irrealidad de una calcomanía grotesca, de una estampa vieja artificial, de una hoja prematuramente marchita..." Alfonso Reyes.

El aire, los mares, los lagos, las costas, los ríos, los suelos, el hombre mismo en las grandes ciudades y en el medio rural, resienten los efectos del deterioro ecológico originado por la acción de los desechos contaminantes, producto de la actividad humana.

La influencia sobre el ambiente y los demás organismos es ejercida por todas las formas de vida, y aunque a lo largo del tiempo esta influencia puede llegar a tener proporciones geológicas, ninguna especie ha registrado un impacto tan violento como el de la especie humana.

El *homo sapiens* es un animal muy especial; es uno de los puntos culminantes de milenios de evolución, es una joya de la naturaleza, un producto largamente tallado, pulido hasta el punto que parece brillar con luz propia. Nuestra especie, propiamente dicha, surgió a la vida con una lasca de piedra cortante en una mano y una tea ardiente en la otra. En efecto, el *homo erectus* había aprendido a manipular el fuego y, a su vez, había heredado de sus antepasados la habilidad de modificar la piedra para usarla. Desde su aparición, el hombre tuvo la posibilidad de causar incendios; es decir, pequeños desastres locales e instantáneos.

A partir del período neolítico realizó proezas inconcebibles; transformó grandes extensiones de terreno y domesticó las especies que le eran útiles. No obstante, a pesar de la marcada influencia de la actividad humana sobre el ambiente, los pueblos cazadores y agricultores tenían una notable influencia y conciencia ecológica, expresada en sus creencias y en su interpretación totémica y mágica de su propio mundo. En aquella época, el número de habitantes y el nivel de su actividad distaba mucho de producir grandes desequilibrios naturales.

Cientos de años después, el dominio del hombre sobre la naturaleza se multiplicó espectacularmente y llegó la época de la industrialización, la que produjo desastrosas consecuencias ecológicas al transformar aceleradamente los recursos naturales en materia prima y disgregando todo tipo
La Pirámide de la Vida, que es el núcleo de la ecología, enseña la relación de interdependencia entre los seres vivos y su entorno. Las alturas de la pirámide indican la importancia de cada especie, con los seres humanos en la parte superior. Las crisis ecológicas, como la pérdida de biodiversidad, tienen graves consecuencias en la esfera social y humana. Es esencial educar a las nuevas generaciones sobre temas ecológicos para brindarles una perspectiva más equilibrada de su relación con el entorno. La educación ecológica debe incorporarse en el currículo escolar, promoviendo valores como la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad. Es fundamental que las autoridades y las comunidades diseñen programas de educación ecológica que inspiren a las nuevas generaciones a tomar medidas proactivas para proteger la conservación del planeta.
Los programas III) Un Mosaico de Ecosistemas y IV) Castillos en el Aire, muestran los distintos ecosistemas del planeta, tales como bosque de coníferas, desierto, tundra, ecosistemas marinos y casos raros de ecosistemas.

En tanto, los videopogramas VI) Instantes en el Tiempo y VII) Lo que el Viento se Llevó, hacen referencia a las especies, a su evolución y a su extinción.

Por otra parte, los programas VII) Cavando una Gran Tumba y VIII) Se Aproxima una Tormenta, exponen el papel que ha jugado el hombre en el deterioro del ambiente, y proporcionan cifras, datos, causas, y hechos sobre sus consecuencias.

Finalmente, en el videopograma IX) La Región Más Transparente, se ilustra el grado extremo de contaminación al que ha llegado el ambiente en la Ciudad de México y se presentan las conclusiones generales de la serie.

Las imágenes de estos videopogramas fueron obtenidos fundamentalmente de diversas locaciones de la República Mexicana, donde se grabaron imágenes de distintas especies de flora y fauna, en algunos casos únicos en el mundo, que ilustran y enriquecen el contenido de la serie, tales como: Lagunas de Zempoala, Morelos; Catemaco, Veracruz; zona árida de Valle de Tehuacán, Puebla; El Santuario de las Mariposas Monarca, Michoacán; Cuatrociénegas, Coahuila; Taxco, Guerrero, y otras.

Para mayores informes sobre el contenido y distribución de la serie, favor de comunicarse al ILCE. «»
MATERIAL EDUCATIVO AUDIOVISUAL E IMPRESO

filminas, diaporamas, manuales, historietas, rompecabezas...

TEMAS CIENTÍFICOS
- Español
- Matemáticas
- Ciencias Naturales
  - Biología
  - Física
  - Geografía
  - Química
- Ciencias Sociales
  - Culturas de Centro y Sudamérica
  - El Hombre en la Comunidad
  - El Hombre en el Espacio
  - Historia de México
  - Historia Universal
  - Historia de América

TEMAS CULTURALES
- Arte
- Biografías
- Educación para la Salud
- Motivación e Iniciación del Lenguaje

TEMAS TECNOLÓGICOS
- Agricultura
- Campo Industrial
- Electricidad
- Técnicas de Reproducción

ADemás:
- CASETES GRABADOS
- DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO

DE VENTA EN:
Calle del Puente No. 45, Col. Ejidos de Huipulco, Deleg. Tlalpan
C.P. 14380, México, D.F.
De 8:00 a.m. a 16:00 p.m.
FORO NACIONAL PARA LA RADIO EN MÉXICO

En representación del ILCE, especialistas de la Dirección de producción de material educativo y cultural participaron en el Foro Nacional sobre la Radio en México, celebrado del 19 al 21 de abril en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de la Coordinación de Ciencias de la Comunicación.

El foro tuvo como objetivo promover un debate sobre la situación de la Radio en México y, en particular, sobre la naturaleza, el desarrollo y estado actual que guardan las concesiones que el Estado Mexicano otorga a las radiodifusoras del país, con el propósito de incidir tanto en la calidad de los contenidos como en el servicio que pueda brindar este medio de comunicación a la sociedad.

Participaron en el evento 20 instituciones de educación superior e investigación, así como representantes de diversas instituciones estatales y sociales relacionadas con esta actividad. Entre los temas abordados, destacan: la situación legal de los concesionarios, propuestas para la modificación de la legislación radiofónica vigente, nuevos modelos de comunicación y formación de profesionales para la radiodifusión.

Como parte de las conclusiones, fueron elaboradas diversas propuestas tendientes a apoyar la ampliación del acceso de las instituciones culturales, educativas, comunitarias e indígenas a nuevas concesiones en la banda de amplitud modulada (AM); a crear un sistema nacional de monitoreo que supervise el cumplimiento de la reglamentación vigente; a incrementar el presupuesto destinado a la producción radiofónica educativa y cultural; a elaborar diagnósticos y evaluaciones sobre la radiodifusión en el país; a apoyar a las comunidades para que sean éstas quienes produzcan sus propios programas radiofónicos, y a realizar una evaluación general sobre la programación radiofónica de las universidades.

Durante el foro, el ILCE expuso los distintos materiales educativos que produce y promovió los cursos que imparte; asimismo, fueron proyectados los diaporamas: Los Inventos y el Bienestar del Hombre e Introducción a la Microcomputadora. Adicionalmente, se estableció el intercambio de publicaciones con la Revista Internacional de Sociología, con el Instituto de Ciencias Sociales de Mérida A.C., con la Universidad de Colima, y con la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua.

VI FESTIVAL INTERNACIONAL DE AUDIOVISUALES Y ESCUELAS

Este festival, celebrado durante el mes de mayo en Moncada, Italia, se realiza anualmente desde 1984, y tiene como principal objetivo el introducir el lenguaje audiovisual y la tecnología educacional en las actividades docentes, así como brindar la oportunidad de intercambiar trabajos y experiencias de la comunicación internacional.

El desarrollo del evento contempla dos modalidades: La primera, consistente en la presentación de los trabajos elaborados en Italia, conocida como Festival Nacional, y la segunda donde fueron agrupados los trabajos de otros países, realizada en cooperación con el International Council for Education Media (ICEM), identificada como Festival Internacional.

Para su participación, el ILCE seleccionó 5 de sus más recientes audiovisuales educativos:

- Revolución Industrial: Perteneciente a la serie Revoluciones, está dirigido a estudiantes del nivel medio superior, y su objetivo consiste en dar a conocer los antecedentes, desarrollo y consecuencias sociales de la revolución industrial, así como la importancia de las máquinas en la vida del hombre.

- Revolución Francesa: En este, se analizan los orígenes de la revolución francesa y sus repercusiones a nivel mundial, permitiendo distinguir los aspectos económicos, políticos y sociales más relevantes que propiciaron los ideales de libertad, igualdad y fraternidad.

- Sílida I: De la serie Educación Sexual, el programa está dirigido a educandos de nivel medio; tiene como finalidad identificar el funcionamiento del sistema inmunológico en el ser humano y dar a conocer la reacción del mismo ante el virus del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

- Cometas: Perteneciente a la serie El Espacio, está dirigido al nivel medio y su objetivo es identificar las distintas teorías acerca del origen de los cometidos, así como sus características físicas y químicas.

- Exposiciones: Programa de la serie El Pleno Vegetal, muestra las distintas etapas del proceso fotosintético, así como su importancia en la transformación energética de sustancias nutritivas. Está dirigido a alumnos de nivel medio.

Cabe agregar que cada uno de estos programas fue acompañado del guión literario, su sinopsis y una ficha técnica.

X FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO EN MÉXICO

En este evento, que se llevó a cabo del 4 al 12 de marzo en las instalaciones del Palacio de Minería de la Ciudad de México, y al que asistieron aproximadamente 300 mil personas de los más diversos sectores sociales, el ILCE montó un stand para distribuir sus diversos materiales educativos y promover las actividades académicas que desarrolla.

La participación del Instituto en esta feria resultó positiva, ya que permitió la distribución de 700 productos diversos y de infinidad de catálogos sobre los cursos que imparte.

Para mayor información sobre las actividades del ILCE, particularmente en el campo de la cooperación regional, sugerimos consultar la página 11 de esta revista.


Los documentos que conforman la obra corresponden a once países latinoamericanos e incluyen análisis de instituciones estatales y privadas destinados a apoyar el desarrollo de materiales para niños y publicaciones universitarias. En total se presentan 19 trabajos, cuyo hilo conductor se relaciona con la intención educativa de los productos estudiados, su incidencia en la sociedad, en grupos mayoritarios de la población, en decisiones fundamentales y en rutinas de la gente. El contenido se divide en tres secciones: mensajes para sectores populares, mensajes para niños y mensajes universitarios.


En el texto, se define cómo percibe el niño el mundo de los objetos idénticos o distintos, dependientes los unos de los otros y dotados de significado. Las aportaciones se basan en observaciones sistémicas o en contribuciones experimentales, y la exposición consta de tres partes: La primera aborda el tema de las estructuras visuales y su inserción en el entramado de las relaciones espaciales, en la segunda, se analizan las estructuras visuales y sus propiedades para establecer, en la tercera, las estrategias de exploración y los criterios de juicio.


El volumen da inicio con un análisis de los variados roles del locutor y los diversos tipos de emisoras. Enseguida presenta un estudio de la voz, sus clases, recursos expresivos y comunicativos y las técnicas que deben ejercitarse para mejorarla; también ofrece una serie de soluciones para los defectos más comunes que un locutor suele afrontar. Con estos fundamentos, se pasa a la preparación inmediata y cotidiana, donde se presentan las diferentes fases de ésta, desde la lectura hasta la emisión al aire. Finalmente, el texto ofrece consejos prácticos sobre las formas de iniciarse en este trabajo y de enfrentarse a cambios en el mismo, y se anexan fichas y cartas de trabajo.

El autor aborda en forma pormenorizada todo lo referente a la medición educativa y psicológica, así como a sus procedimientos, y analiza varios aspectos de la evaluación de tests. Inicia con el examen de las pruebas del maestro, para estudiar la elaboración de diferentes tipos de pruebas y la calificación y el análisis de los resultados. Dedica un capítulo al estudio de la estadística descriptiva, por la relación que guarda con la medición psicológica.


En esta publicación se pone de manifiesto el conflicto permanente entre renovación y conservación de las estructuras educacionales, eliminando cualquier posibilidad de análisis simplista de las relaciones entre educación y sociedad. Abre perspectivas renovadoras para el diseño de estrategias que permitan superar los problemas de la desigual distribución educativa.


Este volumen constituye un tratado general sobre ingeniería de software. El libro se compone de dos partes: la primera, aborda el ciclo de vida del software (definición de requisitos, especificación del diseño, la implantación y las pruebas del software); la segunda, hace referencia a los aspectos humanos de la ingeniería de software (consideraciones de interfaces del usuario, la psicología de la administración de bases de datos, y la administración práctica del software).


El propósito de este texto consiste en introducir al lector en los conceptos fundamentales de la ingeniería de software, así como en las técnicas y herramientas, y proporcionar una base para la evaluación de nuevos desarrollos. La estructura del texto sigue el ciclo tradicional de un proyecto de programación (introducción; planeación; estimación de costos y definición de requisitos; diseño; instrumentación y lenguajes de programación modernos) y los que versan sobre control de calidad y mantenimiento.


El propósito de la obra consiste en mostrar el potencial educativo que las computadoras pondrán al servicio del hombre. El tema central de discusión se relaciona con el aprendizaje a través del conocimiento y el uso de la computación como medio para facilitar la experimentación. Asimismo, se presentan las ideas, resultados y directrices del Proyecto Galileo.


En el texto, se examina la nueva tecnología de la información, describiendo sus aplicaciones en todos los niveles educativos. Considera los problemas y limitaciones que implica su uso, abarcando cuestiones no sólo educativas sino también sociales, políticas, económicas y técnicas.
En Nuestro Próximo Número

- Programa para la Modernización Educativa en México.
- Comunicación Pedagógica.
- Propuesta Metodológica para Currícula Complementarios de Lectura Crítica y Recepción Activa de Mensajes en la Educación Básica
- Tecnología Educativa en un Marco Latinoamericano.
- Metodología para un Aprendizaje Significativo, 2.
- Instrumentos de Medición para la Evaluación Educativa, 2.
- Proyectos en Desarrollo.
¿SE INTERESA EN OBTENER UN POSGRADO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA?

Comunicación Educativa y Cultural

Investigación y Desarrollo de la Tecnología Educativa

Sistematización de la Enseñanza

Introducción a la Tecnología Educativa

Administración de la Tecnología Educativa

EL ILCE OFRECE UNA MAESTRÍA MEDIANTE SISTEMA ABIERTO

INFORMES: CENTRO DE ESTUDIOS EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y COMUNICACIÓN (CETEC)
CALLE DEL PUENTE No. 45, COL. EJIDOS DE HUIPILCO DELEG, TLALPAN C.P. 14380 TEL.: 673-30-39
IMPLEMENTACION DE CENTROS DE PRODUCCION DE MENSAJES EDUCATIVOS

El Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa y la Organización de los Estados Americanos, dan a conocer la realización de un curso-taller Multinacional de Implementación de Centros de Producción de Mensajes Educativos dirigido a profesionistas del área educativa, el cual se llevará a cabo en la sede del ILCE.

Formar recursos humanos que sean capaces de administrar centros de producción de mensajes educativos, y de planificar, diseñar y operar los programas de capacitación.

FECHA: 4 de septiembre al 8 de diciembre de 1989
DURACION: 14 semanas / 66 sesiones / 396 horas
LUGAR: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa
Calle del Puente No. 45, Col. Ejidos de Huipulco, Delegación Tlalpan, C.P. 14380, México, D.F.