

35
209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

**MEDIOS DE COMUNICACION Y MATERIALES DIDACTICOS
EN LA CAPACITACION DE LOS RECURSOS HUMANOS
DE LA SECRETARIA DE GOBERNACION**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN COMUNICACION GRAFICA

P R E S E N T A

MIGUEL ANGEL ORTIGOZA CRUZ

DIRECTOR DE TESIS: PROF. FIDENCIO DE JESUS ALONSO ENRIQUEZ



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION

ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
XOCHMILCO D.F.

MEXICO, D. F., JULIO DE 1966

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco al Prof. Fidencio de Jesús Alonso el apoyo brindado para la realización del presente trabajo, sin el cual no hubiera sido posible su culminación. De igual forma agradezco al Prof. Fernando Zamora Aguila, al Prof. Alejandro Castillo Macías, Prof. Sergio González González, y al Prof. Javier Flores Roman sus valiosos comentarios y sugerencias que sirvieron para el enriquecimiento del trabajo.

Dedico el presente trabajo a mi madre Esthela Cruz Ponce de León en recuerdo de su memoria

Agradezco a mi padre, a mi abuela, a mis hermanos y a mi hijo el apoyo brindado, a mi esposa quien participo en forma especial en la realización del trabajo

CONTENIDO

CAPITULO 1	INTRODUCCION	
	<i>NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA SECRETARIA DE GOBERNACION.</i>	
	1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA SECRETARIA DE GOBERNACION.	9
	1.2 ESTRUCTURA Y FUNCIONES ACTUALES.	13
	1.3 PROGRAMA INSTITUCIONAL DE CAPACITACION DE PERSONAL.	17
	1.4 LA IMPORTANCIA DE LA COMUNICACION GRAFICA EN EL DISEÑO DE MATERIALES DIDACTICOS QUE FACILITEN EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.	20
	1.5 CONCLUSION DEL CAPITULO 1.	24
CAPITULO 2	<i>ASPECTOS TEORICOS DEL APRENDIZAJE.</i>	
	2.1 PERCEPCION, VISION Y AUDICION EN EL APRENDIZAJE	26
	2.2 DEFINICION Y OBJETIVOS DEL MATERIAL DIDACTICO.	31
	2.3 TEORIA PARA LA ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO.	33
	2.4 USOS CORRECTOS DE MATERIALES DIDACTICOS EN LA CAPACITACION	35
	2.5 CONCLUSION DEL CAPITULO 2.	37
CAPITULO 3	<i>ELABORACION DE MATERIALES DIDACTICOS.</i>	
	3.1 LOS MEDIOS DE COMUNICACION EN LA CAPACITACION.	39
	3.2 CLASIFICACION DE MEDIOS Y PLANIFICACION DE MATERIALES.	44
	3.3 DESARROLLO DE MATERIALES DE UN CURSO DE CAPACITACION.	73
	3.4 LOGOTIPO, SIMBOLO Y NORMAS DE APLICACION.	76
	3.5 ELABORACION Y APLICACION DE MATERIALES	83
	CONCLUSION	

INTRODUCCION

En la Secretaria de Gobernación, como en todas las organizaciones públicas y privadas, la capacitación del personal es una herramienta indispensable para el mejor desempeño de sus colaboradores, ya que les ofrece la información teórica-práctica para cumplir de una manera más eficiente sus funciones dentro del sistema operativo de la institución y se les instruye sobre el uso de las herramientas y la tecnología para optimizar el tiempo que les toma cumplir con su labor. Las ventajas de la capacitación, beneficia a ambas partes en su desarrollo: al empleado en lo personal y laboral, y a la organización en la productividad y competitividad.

Entre algunos de los beneficios de la capacitación organizacional son:

A nivel individual:

Le ofrece al trabajador el conocimiento teórico-práctico para agilizar su participación dentro de la empresa.

Permite al personal involucrarse con los objetivos de la empresa.

Agiliza la solución de problemas y la toma de decisiones.

Incrementa la productividad y la calidad del trabajo.

Ayuda al individuo a dominar las herramientas teórico-prácticas para realizar mejor su función dentro del proceso operativo de la organización.

Permite satisfacer las metas personales de cada individuo.

Mejora las aptitudes y actitudes del personal, motivándolo a continuar con su autosuperación.

Los programas de capacitación y desarrollo en la Secretaria de Gobernación, al igual que en otros sectores del país, se realizan con la finalidad de que el trabajador cumpla de una manera más ágil con los

requerimientos señalados y para el mejor desempeño de sus actividades.

La Secretaría de Gobernación establece bajo la supervisión y coordinación de la Dirección General de Recursos Humanos de la misma, programas de inducción, capacitación y desarrollo que estime necesarios.

El área de capacitación y desarrollo elabora e imparte cursos de actualización con el apoyo de instructores internos. Al impartirse estos cursos, generalmente se descuida el aspecto del material didáctico, esto se debe a que en su formación no se contemplan los aspectos del diseño y elaboración de materiales gráficos. Esto acarrea un grave problema, ya que no se están considerando una gran diversidad de auxiliares educativos como son los materiales auditivos (grabaciones, radio), los materiales visuales proyectados (diapositivas, retroproyector, proyector) y los materiales visuales no proyectados (fotografías, impresos, rotafolio, etc.). El material didáctico tiene una gran importancia en el diseño y desarrollo de los programas de capacitación, los cuales se analizarán en el capítulo 2 del presente trabajo.

Debemos mencionar que en la educación, el individuo aprende de manera más ágil, cuando esta en contacto con un estímulo. Esto se logra con la correcta aplicación del material didáctico. El Comunicador Gráfico participa en la realización de estos, ya que su labor es la de ilustrar con imágenes y símbolos gráficos el contenido de los mensajes. Diseña los elementos gráficos necesarios para difundir el objetivo y contenido del mensaje, a través de ilustraciones, símbolos, logotipos, carteles, folletos, revistas, catálogos, anuncios, fotografías etc.

Para la elaboración de materiales didácticos en la Secretaría de Gobernación se deben considerar varios puntos importantes: La estructura y funciones actuales, el programa de capacitación, las necesidades del instructor de capacitación, el contenido del curso y los recursos con que se cuenta en el área de capacitación.

No debemos olvidar que todo el trabajo que hay detrás de un curso (detección de necesidades de capacitación, estructuración de cursos de capacitación, elaboración de materiales, exposición del curso) carecen de valor si el capacitando no tiene el interés para adquirir el conocimiento.

La presente investigación tiene como objetivos:

- 1) Demostrar la importancia de los medios y materiales didácticos en el aprendizaje.
- 2) Proponer una guía que facilite la elaboración de materiales en las condiciones particulares de la Secretaría de Gobernación que sirva como apoyo para el desarrollo de los programas de capacitación.

Para cumplir los anteriores objetivos dividimos el trabajo en tres capítulos:

En el capítulo 1º se mencionan brevemente los antecedentes de esta Secretaría, el programa de capacitación de la misma, en el que se contemplan cuatro aspectos principales: la creación y operación de círculos de estudio, apoyo a la economía del trabajador mediante el otorgamiento de becas de descuento en colegiaturas, el desarrollo de cursos de capacitación para el incremento de la productividad y la participación e importancia del comunicador gráfico en la capacitación.

En el capítulo 2º se analiza la forma mediante la cual aprende el individuo y de que manera actúa la percepción (auditiva y visual) en el proceso de aprendizaje del capacitando y se explica como dicho análisis facilita la elaboración de materiales didácticos.

En el capítulo 3º se profundiza en los diferentes medios de comunicación y su importancia en el diseño de los materiales didácticos.

CAPITULO 1

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA SECRETARIA DE GOBERNACION

La Secretaría de Gobernación (llamada tiempo atrás Secretaría de Estado (1) y del Despacho de Gobernación) en sus inicios no fue un órgano dependiente del Gobierno, ya que dependió durante mucho tiempo de otras entidades gubernamentales.

Desde 1821, y conforme a disposiciones jurídicas, la Secretaría de Gobernación se enfocaba a asuntos muy variados, siempre vinculados con el bienestar social del país.

En el año de 1869, el ministro de Gobernación Don Ignacio I. Vallarta, propuso organizar a la Secretaría en 4 divisiones básicas:

1a.- Congreso de la Unión, Reformas Constitucionales, Elecciones Generales, Observancia de la Constitución, Derechos del Ciudadano, Infracciones de Policía, Asuntos de Hacienda, Estadística, Jubilaciones, etc.

2a.- Límites de los Estados, Relaciones con los Estados, División Territorial, Instituciones de los mismos, Elecciones de sus poderes, Registro Civil, Asuntos de Justicia, Cárceles, Consejo de Salubridad, Policía, Libertad de Cultos, etc.

3a.- Festividades Nacionales, Libertad de Imprenta, Diversiones Públicas, Impresiones de Gobierno, Policía Rural, Demandas de comunidades Indígenas y Municipales sobre Terrenos, Ejidos, Loterías, Asilos, etc.

4a.- Monte de Piedad, Hospitales, Guardia Nacional, Asuntos de Guerra,

1) Guillermo McKinley *Historia de la Secretaría de Gobernación* (S. G.), P. 11)

Tranquilidad Pública, Correos, etc.

A las divisiones antes mencionadas se les asignaron asuntos lo más afines posibles y procurando también que los trabajadores de la Secretaría estuvieran distribuidos con igualdad.

Como se ve, la Secretaría de Gobernación ha intervenido en áreas de muy diversa índole y con el paso del tiempo le fueron asignados otros apartados.

A continuación mencionaremos brevemente la participación de la Secretaría en las cuestiones anteriores:

En 1874 tenía bajo su cuidado la Casa de niños expósitos, en la cual se les alimentaba y educaba; así como la escuela para ciegos. Por parte de las loterías que en la época había en México se brindaba ayuda de tipo económico para sostener las obras de beneficio y asistencia pública. (2

Los hospitales, el hospicio de pobres y la casa de asilo de Tecpan de Santiago, fueron centros que estaban bajo la supervisión de Gobernación, aunque dependían del ayuntamiento de la Ciudad de México. Cabe aclarar que hasta los primeros años de este siglo, el ayuntamiento de la Ciudad de México (hoy conocido como Departamento del Distrito Federal), dependía de esta Secretaría.

También tenía ingerencia en todas las operaciones del Monte de Piedad, supervisando la existencia de capitales y los intereses cobrados a quienes empeñaban sus prendas.

Recibía solicitudes para el establecimiento de panteones y realizaba visitas periciales y de reconocimiento que exigía la ciencia higiénica.

En el año de 1875, la ciudad de México contaba con 2 cárceles y la función de Gobernación era la de solicitar al Congreso de la Unión, el

2) Guillermo McKinley. *Historia de la Secretaría de Gobernación* (S. G.). P. 15

incremento del presupuesto para la alimentación de los presos en que juzgara pertinente

El Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Gobernación, ejerce jurisdicción sobre el archipiélago de las Islas Mariás, lugar destinado como penal de alta seguridad.

En 1874, el ejecutivo contaba con la Imprenta del Gobierno. Únicamente (3) para trabajos oficiales, los cuales no generaban costos, y en caso de trabajos solicitados por otras Secretarías, eran considerados como gastos del Estado.

El diario oficial publicaba anuncios en sus páginas y realizaba suscripciones con el fin de abatir costos de impresión; a pesar de esto, se generaba déficit, mismo que Gobernación tuvo que solventar con el propósito de sanar la economía que mantenía con vida a esta publicación.

En estos años, el país vivía una situación muy agitada y en la memoria de la Secretaría, correspondiente a los años 1874 a 1875, se habla de trastornos provocados por revoltosos. Con el fin de controlar los actos de violencia se creó la Policía Rural; responsable de perseguir a los facinerosos y de vigilar los caminos.

La Secretaría tenía ingerencia en las elecciones; vigilaba la legalidad del sufragio, procuraba mantener el orden en los estados de la República y cuando surgían conflictos en algunos de éstos, intervenía para avenir a las partes y poner fin a la situación; ya que podían llegar a tener consecuencias en el terreno político.

Gobernación procuró que los habitantes conocieran las ventajas sociales y familiares que ofrecía el Registro Civil: Costumbres, prácticas religiosas, etc. Eran las causas por las cuales la población no registraba los actos

3) Guillermo McKinley *Historia de la Secretaría de Gobernación (S. G.)*, P. 16

relativos. Con el paso del tiempo se incrementaría el registro de matrimonios y defunciones.

En lo relativo a la religión, no se permitió que grupos católicos atacaran a otros de distinta religión y viceversa. Se exigió que todo acto de iglesia se efectuara en los recintos destinados al culto.

La Secretaría en colaboración con el Ayuntamiento y el Consejo Superior de Salubridad, unieron esfuerzos para combatir enfermedades; a pesar de los pocos recursos científicos y materiales.

1.2 ESTRUCTURA Y FUNCIONES ACTUALES

En la actualidad la estructura, atribuciones y programas de trabajo de la Secretaría de Gobernación están contenidas en la Constitución Política de México, en La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en El Reglamento Interno y en El Plan Nacional de Desarrollo 89-94. (4)

Las actividades que están bajo su responsabilidad son:

- Fortalecer la democracia mediante la ampliación de los espacios de participación plural.
- Preservar el ejercicio pleno y absoluto de la libertad.
- Mantener el respeto irrestricto a la Constitución de la República.
- Afirmar la soberanía nacional.
- Preservar las garantías individuales y los derechos sociales.
- Fortalecer el federalismo y la división de poderes.
- Salvaguardar el orden y la tranquilidad social.
- Mantener incólume la libertad de expresión.
- Impulsar nuestro proyecto de nación, contenido en la Ley Fundamental de la República.

4) Departamento de capacitación y desarrollo *Programa institucional de capacitación de personal*

(S. G.), P. 4

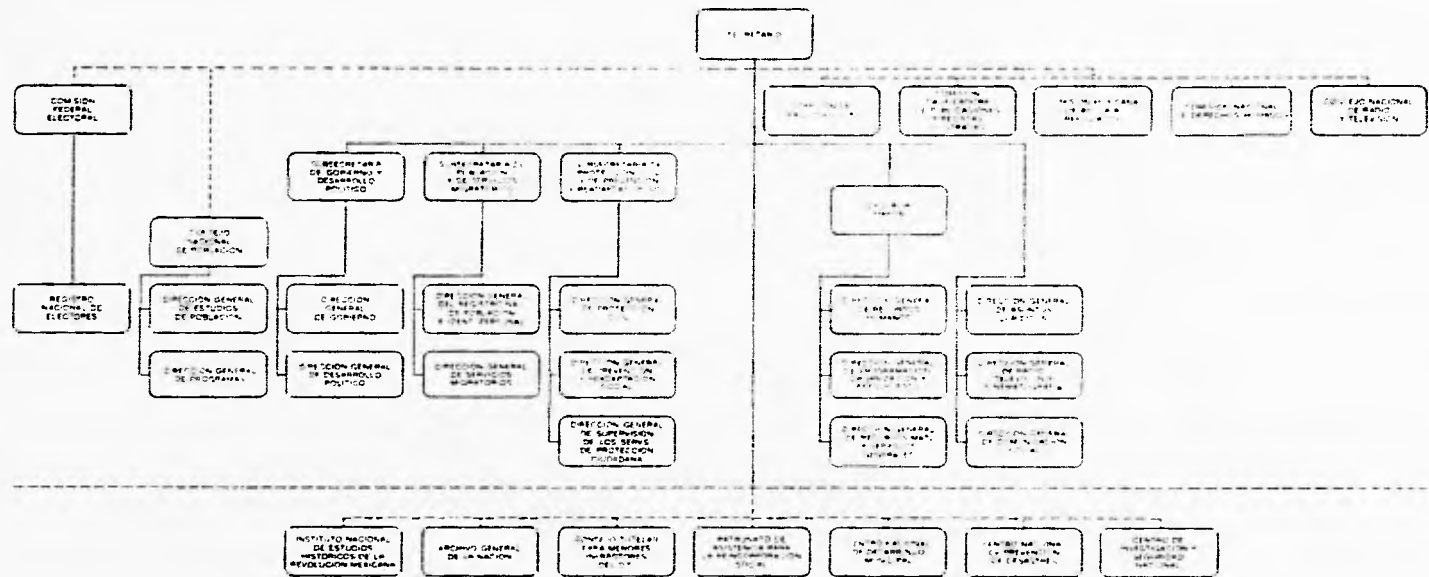
..... 13

- Fortalecer y vigorizar la autonomía municipal.
- Sostener un diálogo permanente y objetivo con todos los partidos y organizaciones políticas del país.

La Secretaría de Gobernación esta integrada por un secretario, tres (5) subsecretarías, un oficial mayor, trece direcciones generales y quince organismos desconcentrados. Como dependencia coordinadora de sector, a la Secretaría le compete normar la operación de once entidades que corresponden a los subsectores; prensa, radio, televisión, celulosa, papel y sus derivados; al igual que los Talleres Gráficos de la Nación.

5) Secretaría de Gobernación. *Estructura y funciones actuales.*

(México, S. G. 1990), P. 9



6) Secretaría de Gobernación. Estructura y funciones actuales.

El presente trabajo se enfoca a la **Dirección General de Recursos Humanos**; ya que ésta tiene como función organizar, ejecutar y evaluar la gestión de los recursos humanos adscritos a la Secretaría, racionalizar los recursos mediante la ejecución de los programas de selección y desarrollo de personal, vigilar el cumplimiento de las disposiciones laborales aplicables a la Secretaría y a sus trabajadores, efectuar cambios de adscripción, permutas y reubicaciones de los servidores públicos de la Secretaría, mantener el control de plazas y organizar los procedimientos de manera eficiente para efectuar los pagos al personal, así como dirigir el ejercicio de los programas de capacitación al personal.

1.3 PROGRAMA INSTITUCIONAL DE CAPACITACION DE PERSONAL

El programa de capacitación del personal de la Secretaría de Gobernación (7) contempla 3 acciones específicas relacionadas con el desarrollo de los trabajadores:

- Creación y operación de círculos de educación abierta.
- Apoyo a la economía del trabajador, mediante el otorgamiento de becas de descuento en colegiaturas.
- Instrumentación de cursos de capacitación para el incremento de la productividad.

El departamento de capacitación y desarrollo tiene como función primordial atender las cuestiones derivadas de este último punto.

A continuación se describen los 8 puntos básicos para el correcto funcionamiento del programa de capacitación:

- 1- Contar con un sistema operativo computarizado que permita el control, la evaluación y la comunicación interactiva con otros subsistemas y con el subsistema mismo de capacitación en lo interno.
- 2- Definir procedimientos específicos que permitan la interrelación del personal hacia una orientación clara de la capacitación.
- 3- Implantar dispositivos específicos para el seguimiento de las acciones. Cabe aclarar que el impacto del proceso dependerá de la permanencia, ampliación o redimensionamiento de sus partes.

7) Departamento de capacitación y desarrollo. *Programa institucional de capacitación de personal* (S. G.), P. 4

4- Vincular específicamente con los procesos para incentivar al personal de conformidad con los lineamientos emitidos en la materia.

5- Desarrollar una mecánica de operación capaz de interactuar con la instrumentación del subsistema en otras entidades de la administración pública federal.

6- Diseñar un mecanismo de comunicación y reporte capaz de alimentar al banco de información de personal del gobierno federal.

7- Considerar una metodología propia a los requerimientos del proceso y sus beneficiarios, ya que las características del proceso enseñanza-aprendizaje obligan a la instrumentación de medidas didácticas acordes a los objetivos de cada programa. (8)

8- Reconsiderar el flujo del proceso de capacitación considerando los puntos desarrollados en la presente investigación.

Los objetivos del presente programa son los siguientes:

Objetivo General:

Se persigue someter al proceso de capacitación, a una estricta (9 planeación, programación, ejecución, seguimiento y evaluación que en su momento se aplicará a los participantes en estas actividades; a efecto de asegurar y evaluar el impacto de la capacitación en la elevación de los niveles de productividad del personal de esta dependencia del gobierno federal.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar acciones de capacitación con base en los lineamientos emitidos por las dependencias globalizadoras.
- Definir un programa de capacitación susceptible de ser evaluado en forma integral a efecto de asegurar su instrumentación y direccionalidad de las acciones.
- Instrumentar las acciones de capacitación en respuesta a las necesidades detectadas y reportadas en tiempo y forma por las unidades administrativas en esta materia.

9) *Programa Institucional de Capacitación* (México, S. G. 1992). P. 15

1.4 IMPORTANCIA DE LA COMUNICACION GRAFICA EN EL DISEÑO DE MATERIALES DIDACTICOS QUE FACILITEN EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

La participación activa de la comunicación gráfica en el cumplimiento de dicho objetivo (se persigue someter al proceso de capacitación, a una estricta planeación, programación, ejecución, seguimiento y evaluación que en su momento se aplicará a los participantes en estas actividades, a efecto de asegurar y evaluar el impacto de la capacitación en la elevación de los niveles de productividad del personal de esta dependencia del gobierno federal) parte de lo siguiente:

La Secretaría de Gobernación, con el propósito de abatir costos, ha fomentado la formación de instructores internos para impartir cursos de capacitación. En general, los instructores de la Secretaría elaboran sus propios materiales didácticos sin contar con el conocimiento teórico-práctico para su diseño y elaboración.

Para obtener materiales que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje, es necesaria la participación de profesionistas (psicólogos, pedagogos, comunicadores gráficos) que cuenten con las herramientas teórico-prácticas para su elaboración.

La importancia del material didáctico en los cursos de capacitación, es la de facilitar el aprendizaje en el aula.

La tecnología en la enseñanza es un medio para optimizar el aprendizaje. (10

Tanto el capacitador como el capacitando deben tener la libertad de decidir el contenido básico del programa y elegir el tema de estudio.

10) Margarita Castañeda Yanez. *Los medios de comunicación y la tecnología educativa*

(México, Trillas, 1982). P. 7

Bertha Heredia nos menciona que de la teoría del aprendizaje se **desprenden diversas definiciones**; a pesar de esta diversidad encontramos puntos afines. En todas encontramos que el aprendizaje implica un cambio de conducta, también este cambio debe tener cierta estabilidad a partir de experiencias del pasado.

La definición señala que no se consideran como aprendidos los cambios momentáneos, ni los debidos a causas ajenas a la experiencia (las enfermedades, el instinto y la maduración).

El aprendizaje puede presentarse en cuatro áreas fundamentales:

- Manejo de información.
- Desarrollo de habilidades.
- Adopción de actitudes y valores.
- Desarrollo de hábitos.

Se tratarán únicamente los dos primeros puntos; ya que son los más comúnmente utilizados en la capacitación.

Las investigaciones de como aprende el individuo se han efectuado en todas las escuelas psicológicas a través de la experimentación por medio de manipulación de variables. La variable dependiente es el aprendizaje, la variable independiente es cualquiera de los factores que se sospecha tienen una relación causal con el mismo.

La serie de factores que ayudan a que ocurra el aprendizaje, y en los que se apoya la acción educativa, son conocidos como principios del aprendizaje.

Estos principios se derivan de las dos grandes familias de las teorías del aprendizaje:

- Teoría asociativa.

Sostiene que toda conducta se presenta como respuesta a un estímulo. Hay conductas que son innatas o reflejas (contraer la pupila ante un estímulo luminoso); otro tipo de conductas son condicionadas, se trata de respuestas a estímulos distintos de los provocados en forma natural. Cuando nos preguntan cuánto es 5 x 4 ("estímulo") respondemos que son 20, porque hemos visto u oído muchas veces esos hechos presentados conjuntamente, es decir, hemos aprendido como contestar. (11)

Esta forma es sin duda aprendida y es resultado de la experiencia.

El objetivo de la teoría asociativa se basa en la adquisición de habilidades aprendidas por la repetición y memorización.

- Teoría cognoscitiva.

Esta teoría sustenta que se aprende no cuando el estudiante responde a un estímulo; sino cuando está en contacto con él. Parte del supuesto de que el hombre tiene una capacidad innata para diferenciar selectivamente entre los elementos de una información y al realizar esta incorporación el individuo aprende. (12)

La respuesta manifiesta no es sino una demostración o exteriorización del aprendizaje logrado antes.

La información recibida es cualquier tipo de percepción sensorial obtenida del medio ambiente. Lo que se ve, las sensaciones, los sonidos, etc. Son ejemplos de información recibida.

Los receptores sensoriales son los órganos por medio de los cuales se filtra la información.

11) James M. Royer *Psicología del aprendizaje*. (México, Limusa, 1980). P. 89

12) James M. Royer *Psicología del aprendizaje* (México, Limusa, 1980). P. 130

La teoría cognoscitiva del aprendizaje tiene como objetivo ayudar al individuo a conocer y a clasificar el material que descubre. He aquí la gran importancia que tiene la participación de profesionistas (psicólogos, pedagogos, comunicadores gráficos) para la elaboración de materiales.

CONCLUSION DEL CAPITULO 1

En el presente capitulo hemos visto como surge la Secretaria de Gobernación y que funciones cumplía en el pasado, su evolución hasta llegar a la actualidad donde se muestra su estructura y las partes que la conforman.

En todas las empresas privadas o públicas es necesario estar actualizado para cumplir con mejores servicios y productos que la sociedad demanda. De esto se deriva la gran importancia de la capacitación de los trabajadores en general.

Esta capacitacion apoyada por la comunicacion gráfica se enriquece considerablemente dado que segun las teorías del aprendizaje aqui expuestas, el capacitando aprende gracias a la percepcion, vision y audición, las cuales estan relacionadas con los estímulos. llámese por estímulos al color, tamaño, orden etc. Aspectos básicos que determinan la base de la comunicación gráfica.

CAPITULO 2

2.1 PERCEPCION, VISION Y AUDICION EN EL APRENDIZAJE

Percepción es el acto de interpretación de un estímulo, recibido por el cerebro por medio de uno o más mecanismos sensoriales. La percepción es un fenómeno subjetivo; ya que un mismo objeto nunca se percibe de igual manera por dos sujetos.

Cualquier manifestación artística será interpretada de diferente manera dependiendo del observador; algunos podrán encontrarle significado, mientras otros, no encontrarán el mínimo valor estético de la misma .

La percepción determina la manera de ver la realidad y esta relacionada las propias experiencias cada persona.

La tecnología educativa y la utilización de los medios en el aula, (13 hacen necesario conocer con mayor profundidad los lenguajes visual y auditivo que manipulamos cotidianamente y sin sentirlo, para utilizarlos con mayor eficiencia en el ámbito educativo.

Percibir es un proceso adaptativo mediante el cual, el individuo toma la información externa, sin embargo no hay una correspondencia precisa entre el mundo físico y nuestra percepción del mundo que nos rodea. Dos personas perciben el mundo de forma diferente; ya que cada una pone en juego sus propios intereses, motivación, historia, experiencias y su vida social.

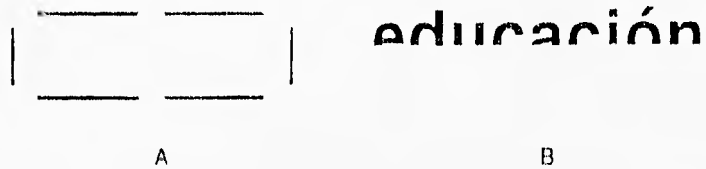
La percepción es más que una sensación auditiva o visual. Esto es porque el observador generalmente agrega una asociación de significados a la sensación dependiendo de su propia experiencia.

13) Marqarita Castañeda Yanez *Los medios de Comunicación y la tecnología educativa*
(México, Trillas. 1982), P. 31

- Organización perceptual.

El término alemán Gestalt puede traducirse como forma, estructura o modelo, pero significa desde el punto de vista psicológico: como un conjunto. Es decir que una estructura completa no sólo esta determinada por sus elementos individuales, sino por la naturaleza de su conjunto. La escuela psicológica de la Gestalt (psicología de la forma) estudia nuestra forma de percibir las cosas, cuyos principios organizadores comparten todos los observadores. (14)

Ejemplos:



Para dar definición y forma a nuestras percepciones tendemos a cerrarlas. En toda percepción se organiza una figura con contornos perfectamente definidos, profundidad y solidez que surge a partir de la forma. Un ejemplo del uso del manejo de figura fondo lo podemos ver en el enmascaramiento bélico, cuando se utiliza una cierta coloración para confundir el color de un vehículo de guerra con el fondo en que se encuentra, o en el caso de animales que se confunden con su medio ambiente para escapar de sus depredadores.

La percepción de figura fondo es selectiva pues depende del conocimiento, interés e historia individual.

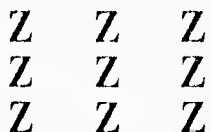
La experiencia es un factor importante en la percepción de la realidad; poco a poco, a través del proceso de aprender se va adquiriendo la discriminación de las formas, de ahí su interrelación con las leyes organizativas del cierre, figura, fondo, simetría, proximidad y volumen.

14) Margarita Castañeda Yanez. *Los medios de Comunicación y la tecnología educativa* (México, Trillas, 1982). P. 32

El factor aprendizaje se encuentra siempre en la percepción, a pesar de que el individuo no haga su apelación explícita.

Los estímulos tienden a agruparse por su proximidad en cuanto a tiempo y espacio y también por su semejanza en color, medida, forma, etc.

En este ejemplo podemos percibir tres grupos, por la proximidad en que se han ordenado.



En este ejemplo percibimos dos grupos, presenta dificultad el precisar si la forma tiene prioridad sobre el color o viceversa.



- Constancias perceptuales.

(15

Debido al aprendizaje de las cosas que vemos en el medio ambiente se mantienen ciertas características que no varían a pesar de los cambios en los estímulos, estas características que perceptualmente parecen constantes son: el tamaño, el color, la forma y la claridad de los objetos mismas que contribuyen a la adaptación al medio.

15) Margarita Castañeda Yanoz. *Los métodos de Comunicación y la tecnología educativa*
(México, Trillas, 1982). P. 34

Margarita Castañeda nos dice que: La finalidad del estudio del fenómeno perceptual es la de poder estructurar todos y cada uno de los elementos de la comunicación en un todo unido y organizado, lo cual se logra por medio de la uniformidad de elementos semejantes (ley de proximidad y semejanza) o también aprovechando la excitación que produce el contraste (ley de fondo figura).

- Contraste.

Cambiar las dimensiones de los objetos, o incluir algún elemento distinto que atraiga la atención como: el tamaño, el color, el diseño, la forma, el espacio etc. Contrastes que pueden ser utilizados en películas, diapositivas, impresos, material gráfico, filmas, etc. Disminuir la intensidad del sonido, incluir música para resaltar algo o variar pausas de silencio en grabaciones.

- Armonía.

Dar a todos los elementos las mismas características para dar una impresión uniforme: tamaño, color, forma, proporción, etc. Con el propósito de obtener una concordancia completa debe utilizarse el mismo tipo de materiales; en las imágenes es importante equilibrar las áreas blancas, la proporción entre los objetos y el resto de los espacios etc. En el caso de las imágenes sonoras es importante incluir pausas de silencio a intervalos regulares, no alterar la intensidad de sonido, etc.

El comunicador gráfico debe decidir en los medios educacionales dónde presentar uniformidad de apariencias y formas en los elementos y dónde emplear contrastes o diferencias entre uno y otro.

La audición se manifiesta a través de sonidos, notas musicales, palabras, ruidos, etc. Estos son algunos ejemplos de la información auditiva que recibimos constantemente de manera consciente o inconsciente. A cada momento nos llega un flujo ininterrumpido de información audible del exterior que se asimila, clasifica y obedece como el timbre de una puerta que nos estimula a abrirla, cada sonido lleva implícita una información definida.

De la misma manera que la luz, el sonido se transmite en forma ondular en un medio apropiado (líquido, sólido o gaseoso). La velocidad de las ondas sonoras a través del aire es de 344 mts. por segundo; de muy pequeñas proporciones en comparación con la de la luz. La principal característica del sonido es que irradia en todas direcciones, esta propiedad hace posible escuchar lo que en un momento dado no podemos ver.

La física nos dice que el sonido se transmite empezando primero como un objeto vibrante, un cuerpo que se mueve rápidamente de un lado a otro y empuja a las moléculas del aire que lo tocan; estas moléculas chocan formando las compresiones y expansiones que cuando se repiten emiten una onda de presión en el aire.

2.2 DEFINICION Y OBJETIVOS DEL MATERIAL DIDACTICO

En la actualidad la educación se manifiesta de una manera dinámica, esto significa que el instructor participa como un orientador o guía y el capacitando es parte activa de su instrucción.

Un individuo a aprendido cuando alguno de los aspectos de su conducta se ha modificado, para lograr esto, el instructor generalmente favorecer este cambio mediante la utilización de material didáctico.

El material didactico funge como el enlace entre las palabras y los hechos reales. Al referirnos al enlace entre las palabras y los hechos reales, entendemos a las palabras como las ideas que al apoyarse en los materiales didácticos como son los materiales impresos (folletos, libros, revistas, etc.), materiales audiovisuales (video etc.), se transforman en situaciones lo mas proximas a la realidad, o al entorno que lo rodea.

El material didáctico proporciona elementos prácticos sobre el tema de estudio, brinda experiencias lo mas cercanas a la realidad, estimula al capacitando con el proposito de provocar una respuesta en él, por lo antes señalado el material juega un papel basico en la educación.

La principal virtud del material didáctico es la de facilitar el cambio de conducta del capacitando basandonos en información tanto de sus necesidades particulares como de sus deseos e iniciativa que tienen de aprender.

El material didáctico tiene como objetivos:

- Provocarle al capacitando una respuesta activa con el propósito de

facilitarle la captación de ideas y que estas mismas las convierta en experiencias de aprendizaje.

- Motivar al participante con el propósito de comprometerlo en el proceso de aprendizaje.

La experiencia laboral obtenida en el departamento de capacitación y desarrollo de la Secretaria de Gobernación nos revela que en los cursos de capacitación los instructores internos elaboran su propio material didáctico, sin contar con los elementos teórico-prácticos para su realización y aplicación.

Cuando el material didáctico se obtiene y se aplica bajo estas condiciones pierde su valor, y su utilización será un pasatiempo, pero no un auténtico beneficio para los capacitandos.

Reiteramos lo que hemos venido mencionando en apartados anteriores: "El material didáctico debe ser el resultado del trabajo coordinado de profesionales en la materia (psicólogos, pedagogos, comunicadores gráficos).

Mencionamos esto por lo siguiente, los psicólogos y pedagogos estructuran los cursos de capacitación en función de necesidades detectadas en algún sector. Desarrollan el contenido del curso, recaban información y exponen en el aula de instrucción.

El comunicador gráfico participa en la realización de los materiales que implican la manipulación y utilización de fotografías, tipografía, colores y demás elementos utilizados en el diseño y la comunicación gráfica. Todo esto con la finalidad de facilitar el aprendizaje al presentar diversos estímulos visuales (Teoría cognoscitiva del aprendizaje).

2.3 TEORIA PARA LA ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO

Los puntos que conforman la base de las teorías del aprendizaje según lo menciona *Bertha Heredia*, tienen gran influencia en la elaboración de materiales didácticos (grabaciones sonoras, palabras impresas, películas, fotografías fijas, videograbaciones de carácter educativo, etc.)

Conforme se han obtenido logros en las investigaciones de estos principios de aprendizaje, se han aplicado procedimientos y técnicas que dan como resultado una mejor enseñanza.

Su uso en la elaboración de materiales didácticos permite la reducción, de forma considerable, en cuanto al margen de error y tanteo que se presenta al trabajar a partir de suposiciones sobre lo que es el aprendizaje.

A continuación se presenta un modelo didáctico, el cual implica los principios que se derivan del enfoque de las teorías cognoscitivas y asociativas.

De gran importancia es considerar que la mayor parte de las instituciones que se dedican a la producción de material de instrucción, siguen una estrategia similar. Esto se debe a que consideran los principios como fundamentales que se desprenden de las teorías del aprendizaje:

Modelo Para La Elaboración de Materiales Didácticos (16

- Plan de Texto.- Descripción de las características del público a quien va dirigido el material. Considerar los conocimientos previos que deben tenerse para aprovechar mejor los objetivos.

16) *Bertha Heredia Ancona. Manual para la elaboración de material didáctico* (México, Trillas, 1990). P. 24, 25, 26, 27, 28 y 29

- **Inventario del Contenido.**- Breve descripción de los temas a desarrollar.

- **Estructuración del Contenido.**- Organización del contenido en estructuras claras que faciliten el aprendizaje y la transferencia de la información.

- **Determinación de Objetivos.**- Especificar los objetivos que logrará el capacitando; indicar la descripción del cambio de conducta deseada. (los objetivos del aprendizaje y no los propósitos de aquel que prepara el material). (objetivos de enseñanza).

- **Análisis de Contenido.**- Identificación de los conceptos y procedimientos. Los conceptos constituyen el material teórico; y los procedimientos, la parte práctica, lo que el capacitando sabrá hacer al concluir el curso.

- **Elaboración de Instrumentos de Evaluación.**- Preparar los reactivos permite la elaboración de las pruebas utilizadas para evaluar el aprovechamiento de los capacitandos.

- **Conversión del Contenido Formal en Didáctico.**

- **Corrección de Estilo.**

- **Revisión Técnica.**

- **Producción.**

- **Validación del Material.**- Trabajo de investigación para determinar la eficiencia y la importancia del material didáctico (la organización de los recursos didácticos en el material y el grado de satisfacción de los objetivos propuestos).

2.4 USOS CORRECTOS DE MATERIAL DIDACTICO EN LA CAPACITACION

Para un buen uso del material didáctico se debe considerar (17
lo siguiente:

- Si dicho material funciona como un complemento en el proceso de enseñanza. Para saberlo, se debe analizar sobre qué aspectos dejará de aprender el capacitando si no se le proporciona un determinado material.
- Si es un material claro, funcional y efectivamente acerca a los alumnos a experiencias lo más próximas a la realidad.
- Si el material facilita obtener el mayor rendimiento del tiempo destinado para la clase, apoyando la comprensión de los alumnos.
- Al manejar un determinado material es conveniente utilizar el medio mas apropiado para obtener la respuesta adecuada.
- El material no debe estar expuesto a las miradas de los capacitandos antes de comenzar la clase; ya que esto puede originar posteriormente la indiferencia de los mismos.
- Es recomendable exponer con mas relevancia el material destinado al módulo que esta estudiandose.
- Para evitar perdidas de tiempo, el material debe estar accesible al instructor.
- El material no debe presentarse totalmente en un solo lapso de tiempo

17) Manuscrito sin titulo. *Material didactico* P. 32

destinado a la clase; sino que se debe distribuir en forma oportuna y poco a poco, con el propósito de no desviar la atención de los capacitandos.

- Antes de iniciar la clase se debe revisar el material en cuanto a su manejo y uso.
- Es importante seleccionar el material pensando en las características del grupo, de igual manera es necesario conocer las propiedades de cada material disponible, sus ventajas y limitaciones.

CONCLUSION DEL CAPITULO 2

El aprendizaje se encuentra estrechamente ligado a la percepción, esto es porque aprendemos cuando estamos en contacto directo con algún estímulo. Conforme avanzan las investigaciones de los principios del aprendizaje, se han mejorado las técnicas y procedimientos que dan como resultado una mejor enseñanza. Su uso en la realización de materiales didácticos permiten reducir el margen de error que se presenta al trabajar a partir de suposiciones sobre lo que es el aprendizaje. La inserción de los medios en el aula de instrucción hacen necesario el conocer más profundamente el lenguaje visual y auditivo, tener un mayor conocimiento de las posibilidades de la tecnología educativa en la capacitación para poder hacer uso en forma correcta de los medios y materiales didácticos.

CAPITULO 3

3.1 LOS MEDIOS DE COMUNICACION EN LA CAPACITACION

La tecnología influye directamente en la comunicación. En la actualidad el hombre está expuesto a una comunicación instantánea, dado que tiene acceso a diversos medios como lo es la televisión, los libros, la radio, etc.

En el proceso de comunicación el medio tiene como función (18 servir de intermediario, transportando mensajes a través del espacio tiempo; gran cantidad de medios de comunicación se utilizan para responder a necesidades de tipo educativo. Audiovisuales de carácter didáctico, computadoras, televisión educativa, etc. son en nuestro tiempo cada vez más comunes en la enseñanza.

El creciente interés de los estudiantes por los medios y materiales didácticos se debe a que al introducir en el aula experiencias muy próximas a la realidad, no solo se fortalece la enseñanza, sino que se influye en la motivación, comprensión, retención de información; facilitando la ruptura de barreras en la comunicación de eventos sucedidos en tiempos y lugares de difícil acceso. Un ejemplo de esto puede ser algún material de video que muestre imágenes del pasado.

En nuestro tiempo, el instructor puede utilizar una gran diversidad de lenguajes para transmitir mensajes al capacitando en dimensiones mucho mayores que la palabra oral, de igual manera utilizar los medios para apoyar una exposición como para demostrar un procedimiento en la instrumentación del estudio independiente o enseñanza tutorial o inclusive para su propio entrenamiento.

18) Margarita Castañeda Yanez. *Los medios de comunicación y la tecnología educativa* (México, Trillas, 1982), P. 102

Los medios facilitan y complementan el esfuerzo del instructor (19 para abarcar un mayor número de alumnos. Estas ventajas pueden ser limitadas, pues ningún medio puede garantizar que el aprendizaje se llevará a cabo si los capacitandos o el instructor carecen del interés o habilidades para enfrentarse a un tema.

Los autores *Brunner y Olson* nos dicen que toda información se adquiere de dos formas: por experiencia directa o por experiencia mediadora. Cuando hablamos de un aprendizaje en forma directa; entendemos que se debe a cualquier habilidad o destreza adquirida mediante la práctica directa (aprender algo haciéndolo). Otra forma mediante la cual los seres humanos adquieren información, es el aprendizaje por observación, que se denomina experiencia indirecta o mediadora, (hace uso de información codificada simbólicamente y transmitida por distintos medios).

El aprendizaje a través de los medios es el que mejor sustituye al aprendizaje directo en el aula.

Las características principales de un medio son:

- El recurso instruccional.
- La experiencia mediadora o indirecta de la realidad.
- La organización de la instrucción.
- El equipo técnico.

Un medio es un recurso para la instrucción que brinda al capacitando una experiencia indirecta y que implica la organización didáctica del mensaje

19) Marganita Castañeda Yanez. *Los medios de comunicación y la tecnología educativa*. (México, Trillas, 1982). P 103

que se desea transmitir, así como el equipo técnico para comunicar ese mensaje.

El medio es el ámbito instruccional, ya que en él está el mensaje, abarcando ambos aspectos: el intelectual, donde se incluye la organización y estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la elaboración del contenido que se va a transmitir; y el mecánico que incluye equipos, funcionamiento técnico, así como transmisión o logística necesaria para comunicar el mensaje.

El instructor se debe a las tareas referentes al aspecto intelectual; ya que como capacitador debe manejar los aspectos de instrucción y tener la capacidad para elaborar el contenido del mensaje, organizándolo a través de una estrategia de aprendizaje.

Las cuestiones que se refieren a la realización del material didáctico y al equipo técnico para comunicar el contenido están a cargo, como ya hemos mencionado con anterioridad, del comunicador gráfico, siempre en estrecha colaboración con el capacitador y el pedagogo.

Los medios pueden utilizar diversas formas de expresión para transmitir un mensaje; las cintas, la radio, los discos utilizan el lenguaje verbal - auditivo.

El empleo de las imágenes en cine, televisión, filmas o carteles hacen uso de un lenguaje visual. El lenguaje escrito constituye otra forma de expresión, que se maneja en la elaboración de revistas, manuales, libros, etc.

Independientemente del canal que utilice un medio para comunicarse es indispensable el trabajo conjunto de todos sus componentes.

Aparato de registro:

(13)

Es aquel que permite escribir o captar el mensaje.



Documento:

En el cual se registre el contenido del mensaje.

Soporte:

Es el material que guarda el mensaje.



Aparato de emisión:

Es el que permite la lectura del mensaje que se ha previamente registrado.



13) Manuscrito sin título Material didáctico. P. 45

No necesariamente se debe utilizar los cuatro componentes en todos los medios, ya que en las videograbaciones el soporte videocassette o cinta tiene la función de documento; y lo relacionado con registro y emisión del mensaje requiere únicamente de la utilización de la videograbadora y la televisión.

Aparato de registro y aparato de emisión

Soporte y documento



3.2 CLASIFICACION DE MEDIOS Y PLANIFICACION DE MATERIALES

En los medios instruccionales se presenta la problemática de encontrar una fórmula que facilite la toma de decisiones, tanto en el desarrollo como en la aplicación de materiales didácticos específicos; gran diversidad de autores han propuesto diferentes clasificaciones en el contexto enseñanza-aprendizaje.

Para hacer una selección del material, es importante conocer los utilizados comunmente; su clasificación parte de lo siguiente:

- El lenguaje que utilizan: auditivo, visual o audiovisual.
- Si necesitan aparatos especiales para su manejo.
- Si utilizan imágenes, el que éstas sean fijas o en movimiento secuencial.

Material auditivo.- Abarca el material grabado (cintas, CDS, cassettes, discos y radio).

Material visual fijo.- Estos materiales pueden o no ser proyectables, independientemente de que sean complementados con mensajes de comunicación auditiva; su agrupamiento es como sigue:

- Materiales visuales proyectables.**
- Materiales visuales no proyectables.**

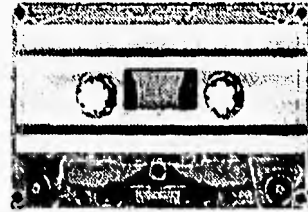
Material audiovisual.- Son los materiales que utilizan simultáneamente la comunicación visual y auditiva.

MATERIAL AUDITIVO — RADIO
MUSICA
SONIDOS
VOZ
GRABADORA

**MATERIAL VISUAL
PROYECTADO** — ACETATOS
DIAPOSITIVAS
PROYECTOR PARA DIAPOSITIVAS
FILMINAS
RETROPROYECTOR
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS

**MATERIAL VISUAL
NO PROYECTADO** — FOTOGRAFIAS
FRANELOGRAFO
TABLERO DE CORCHETES
PIZARRON MAGNETICO
IMPRESOS
PIZARRON
ROTAFOLIOS
MATERIAL GRAFICO (ESQUEMAS, GRAFICAS)

Material Auditivo (grabaciones).- Por su bajo costo y facilidad de manejo es recomendable la utilización de cassetes: ya que las cintas de carrete abierto presentan complejidad en cuanto a su manejo pues el equipo a utilizar es voluminoso y pesado, aunque en cuanto a la calidad de la grabación es superior a la del cassette. La duplicación de la información en los cassetes es fácil y económica, además, se puede reutilizar en la elaboración de nuevos programas.



Este material se puede complementar con medios de apoyo visuales o escritos (diapositivas, películas, filminas, etc.)

Brinda un canal alternativo de instrucción para el capacitando; (20 ya que apoya en aquellos casos en los que el participante tiene que realizar, mentalmente, representaciones de lo que está escuchando. Se puede controlar el ritmo de instrucción; ya que la grabación se puede detener, adelantar, retroceder o repetir el número de veces que sea necesario. El documento se puede utilizar en cualquier contenido, pero es especialmente recomendable en el análisis y aprendizaje de información de tipo verbal: idiomas, música, gramática, taquigrafía, entrevistas, oratoria, etc.

La grabación presenta ciertas limitaciones; ya que sólo recurre a un sentido, y esto produce una alta susceptibilidad de distracción con respecto al mundo exterior.

Con frecuencia el capacitando no sabe escuchar, para mantener la atención del participante se debe enfatizar la claridad y calidad del contenido, limitar la duración del documento a 10 minutos, intercalando material o ejercicios entre cada audición.

20) Margarita Castañeda Yanez. *Los medios de comunicación y la tecnología educativa* (México, Trillas, 1982) P 125

Grabación de Sonido.- Se recomienda escoger una o mas voces para la narracion. Comunmente las voces masculinas se entienden mejor en una grabación que las femeninas. Se debe estudiar el guión con cuidado, se debe de indicar en el mismo, dónde poner énfasis, hacer pausas, subir o bajar la voz, incluir música, etc. se debe verificar la pronunciación correcta de nombres propios y aspectos técnicos. (21

Las investigaciones nos revelan que no son importantes ni la música ni los efectos especiales para una comunicación más efectiva; ya que pueden interferir en le mensaje. Aunque si se utilizan con otros propósitos pueden crear un ambiente grato y lograr continuidad. Cuando se recurre a la música como fondo de una narración debe conservarse a un volumen bastante bajo, con el fin de que no interfiera en el mensaje, ni compita con la imagen ganando la atención del capacitando.

En cuanto a los efectos de sonido, en algunos casos funcionan dando a la proyección un toque de realismo. Estos pueden ser pregrabados en discos o cassottes; en caso de no encontrarse, se pueden grabar directamente de sonidos naturales o crear los efectos sonoros y posteriormente utilizarlos en la grabación final.

Cuando no se dispone de un estudio profesional de grabación, es conveniente utilizar un cuarto alfombrado y encortinar en todos los muros para que la voz del narrador se conserve clara y nitida.

Si nada de lo anterior es posible, unas cortinas o mantas en algún rincón del aula pueden reducir la reflexion; es recomendable realizar la grabación fuera de horas de trabajo o en las cuales el ruido exterior pueda interferir. Para realizar grabaciones de narración para filminas o diapositivas, se debe utilizar una grabadora de calidad. El principio para el manejo de grabadoras es el mismo; ya que se controla por medio de botones, teclas o

21) Jerrold E. Kemp *Planificacion y produccion de materiales audiovisuales* (México, Representaciones y servicios de ingeniería, 1985), P. 37

palancas; es conveniente consultar a algún distribuidor para seleccionar un micrófono adecuado a las necesidades y condiciones para hacer la grabación.

La mejor manera para trasladar el sonido o música de un disco a la cinta es la que no usa micrófono, sino que conecta directamente con la salida del tocadiscos, ya que se obtiene un mejor sonido, pues se evita ruido e interferencia.

Al utilizar el micrófono conviene ponerlo en una manta o en un cojín a una distancia de 2 a 4 metros.

Para obtener mejores resultados se debe utilizar una mezcladora electrónica, para añadir el sonido y la música, después de que se obtiene la grabación completa de la voz (voz en frío).

Jerrold E. Kemp nos dice que la calidad de la grabación depende (22 básicamente de la utilización adecuada del micrófono y la forma en que se regula el volumen; para lo cual, es importante hacer lo siguiente:

- De ser posible fijar el micrófono a una base o soporte y no moverlo durante la grabación.
- Si no es posible lo anterior, colocar el micrófono en una mesa con un cojín o manta bajo el mismo, para absorber el sonido.
- Realizar pruebas para colocar el micrófono a una distancia adecuada de la boca del narrador (25 o 30 cms.) y dejarlo hablar frente al micrófono y no por encima del micrófono.
- Hacer pruebas del volumen y tono



22) *Jerrold E. Kemp* *Planificación y producción de materiales audiovisuales*. (México. Representaciones y servicios de ingeniería, 1983). P. 37

de cada voz que se va a utilizar, seleccionar un volumen moderadamente alto, pero mas bajo que el nivel de distorsión de la voz. Este ajuste da una gran flexibilidad de control del volumen cuando se escucha la grabación.

- Evitar ruidos de cualquier otro aparato que puedan ser captados por el micrófono.
- Colocar el guion de la narracion en un atril para que el narrador no tenga que manipular las hojas y subir y bajar la cabeza mientras lee. Se recomienda escribir los guiones en papel no satinado para evitar ruidos.
- Colocar un vaso con agua para que el narrador refresque la garganta si es necesario.

Para realizar la grabacion es necesario la intervencion de 3 personas: el locutor, el que ordena y el que maneje el proyector o grabadora.

El locutor se debe colocar en la mesa frente al micrófono con el guion de la narración correspondiente, con cada hoja separada para evitar ruidos al moverlas.

La persona que va a dar las indicaciones para la grabacion se debe colocar detrás del locutor, donde pueda ver la proyección para indicar el momento de iniciar cada sección de narración tocando al locutor en el hombro. La tercera persona estará a cargo del manejo del proyector y la grabadora.

La experiencia nos dice que las mejores grabaciones se obtienen en el primero de dos intentos consecutivos, cuando el narrador repite pierde espontaneidad y comete errores más frecuentemente: hay que repasar la presentación y después hacer la grabación, luego retroceder la cinta y escuchar la grabación para cerciorarse de que no se ha omitido nada, cambiado palabras o haya ruidos extraños.

En la grabación se puede incluir música, efectos, señales sonoras como un timbre o golpe para indicar el cambio de imagen en una proyección fija. Las grabaciones especiales sobre programas de radio son valiosas cuando se trata de temas específicos que se aplicarán en futuros cursos de capacitación.

Material Visual Proyectado.- El material visual proyectado tiene (23 como ventaja de que en una sala oscura y con una región brillante sobre una pantalla, se atrae y sostiene la atención en una forma rápida y efectiva.

Este tipo de materiales presentan una desventaja:

- Los costos y la habilidad requerida para su correcto manejo y preparación.

Se consideran como materiales visuales proyectados los siguientes:

Proyección de materiales opacos, transparentes, fotos y películas. Aunque al utilizar cada uno de estos se suelen acompañar con una explicación oral, como complemento, son considerados como materiales visuales por no tener integrados en sí el sonido ni la música.

En el uso de diapositivas de tamaño normal, diapositivas gigantes y láminas de acetato, la organización de la secuencia de enseñanza puede variar si se adapta el orden de presentación de las imágenes, a las necesidades específicas de la situación.

Las películas y láminas de acetato ofrecen la posibilidad de presentar procesos no fotográficos, dibujos, gráficas, etc. Las láminas de acetato tienen además la posibilidad de que el instructor puede escribir, dibujar o subrayar sobre ellas durante la exposición.

Una limitante importante de este tipo de materiales es que generalmente, a excepción de las láminas de acetato, debe oscurecerse la sala de exposición; lo cual impide al alumno tomar notas. Y en general aunque el

proceso de emisión es fácil, requiere de conocimientos técnicos de fotografía.

- **Diapositivas.**- Consiste en positivos fotográficos transparentes (24 en color o blanco y negro, enmarcados en monturas de 5 por 5 cms. para ser proyectados.

Puede contener información o tratar de enseñar con procedimiento, formar una habilidad o provocar una actitud mediante el estudio individual, también la exhibición en grupo. Jerrold E. Kemp menciona que antes de elaborar diapositivas es importante considerar los siguientes puntos:



- Definir el objetivo que la serie de diapositivas va a realizar.
- Considerar el grupo que va a usar la diapositiva y sus características
- Evaluar si la serie de diapositivas es el mejor medio para lo que se propone.
- Haber preparado un guión, escena por escena, como guía para la elaboración de las diapositivas.
- En caso de necesidad buscar a las personas con los conocimientos para realizar el trabajo.

Una de las ventajas de usar películas reversibles en color, es que puede mandarse a procesar a un laboratorio comercial y recibir las diapositivas para su uso.

24) Jerrold E. Kemp *Planificación y producción de Materiales audiovisuales*
(México, Flop y serv. de ingeniería, 1983), P. 36

Como se habrán preparado más diapositivas de las que pide el guión, con objeto de elegir las mejores, conviene recordar que esta selección debe realizarse de entre todas las que se tengan para ver cuál es la mejor composición, no sólo en las que presenten la misma escena sino para ver que se acoplen mejor con el resto de la serie, y así conformar el mensaje instruccional.

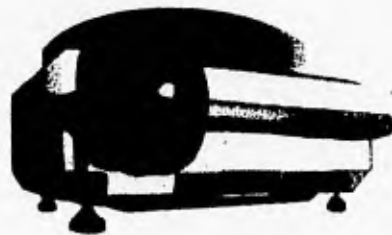
Colocar todas las diapositivas sobre una superficie luminada para poder revisarlas.

Hacer una primera selección para que se retiren todas las que no cumplan con calidad o las incorrectas.

Al quedar únicamente las aceptables, desde el punto de vista fotográfico, se deben revisar nuevamente de acuerdo al guión y con la narración escrita.

Al concluirse la edición podemos decir que las diapositivas están casi terminadas. Se recomienda mostrar la serie y leer la narración a algunos conocedores del tema para que den su opinión.

Proyector para Diapositivas.- Una de las ventajas que presentan (25) los proyectores con magazines, es que brindan la facilidad para programar una presentación, ya que es posible la elección tanto del orden en que serán proyectadas las diapositivas, como la posibilidad de concentrar la atención en otra actividad, realizar algún trabajo, discusión; etc. al interrumpir la proyección.



Para esto se puede incluir en el magazine una montura con una cartulina negra para obscurecer la pantalla cuando se desee.

25) Jerrold E. Kemp: *Planificación y producción de materiales audiovisuales* (México, Rep. y serv. de ingeniería, 1983), P. 36

Filminas.- Las filminas de 35 mm. están muy relacionadas con las diapositivas; la diferencia radica en que las diapositivas están montadas por separado y la filmina es una película que después de procesada se conserva en una tira continua. (26

Cuando la superficie cubierta por la imagen es todo el ancho de la tira y su largo casi el doble de lo ancho, se le conoce como filmina de doble cuadro, la cual se presenta generalmente en forma horizontal; para su producción puede usarse una cámara de 35 mm. Muchas firmas comerciales presentan las filminas en sentido vertical y en cuadro sencillo o sea la mitad del área cubierta por el doble cuadro.

Filmina de cuadro sencillo.- Se compone de imágenes de 18 mm. por 24 mm. colocadas en secuencia vertical. Para preparar la filmina de cuadro sencillo se usan cámaras de 35 mm. de cuadro simple; las hay disponibles en modelo reflex de una sola lente, este tipo de cámaras facilitan la toma directa de diapositivas, y especialmente para copiar fotografías, matrices o diapositivas para producir las filminas.

Filmina de cuadro doble.- Las filminas de cuadro doble presentan imágenes del mismo tamaño que las diapositivas enmarcadas en 5 x 5, es decir 24 mm. x 36 mm. la secuencia de esta filmina es horizontal. Una cámara de 35 mm. se puede utilizar para tomar la filmina de doble cuadro, tanto directamente de los objetos originales, como copia de las matrices preparadas especialmente.

Jerrold E. Kemp nos recomienda que antes de hacer las fotografías para las filminas se consulten los siguientes puntos

- Plantear la idea con claridad.
- Formular los objetivos que se propone alcanzar.

26) *Jerrold E. Kemp* *Planificación y producción de materiales audiovisuales*
(México, Rep. y serv. de ingeniería, 1983), P 36

- Considerar el auditorio a quien va dirigida la filmina.
- Preparar un boceto del contenido.
- Estar plenamente convencido de que una filmina es el mejor medio para conseguir los fines que se pretenden alcanzar, en vez de usar una serie de diapositivas (retrotransparencias o películas en movimiento).
- Conocer los problemas que supone la realización de una filmina.
- Preparar un guión, escena por escena, como una guía para la toma de fotografías
- Considerar las características especiales que requieren sus materiales.
- En caso necesario elegir a las personas que le ayudarán a la preparación de sus materiales.

Al planear la filmina, además de considerar estos pasos se deben tomar en cuenta los siguientes factores que influyen en el buen resultado de la filmina:

- La filmina se debe tratar como una unidad completa, con una continuidad entre los cuadros que no permiten modificar la secuencia
- La filmina no se debe limitar a un solo medio visual, puede contener ilustraciones, gráficas, fotografías, etc.

Hay varios métodos para la realización de filminas y en todos los casos se presentan ciertas dificultades. La realización de filminas y fotografías directas no se recomienda para principiantes.

La disposición es un factor crítico en la fotografía directa, tanto más

cuando una fotografía mal realizada estropea todo el rollo. Se debe estudiar cuidadosamente los 3 ajustes que se deben de hacer a una cámara de 35 mm.; ajuste de las lentes, velocidad del disparador y apertura del diafragma.

Cuando se usa fotografía directa; los títulos, textos y acercamientos se deben realizar en el lugar que les correspondan en la secuencia. Se deben preparar textos y copias con anticipación y hacerse las tomas de acercamiento.

Recuerde que la fotografía directa producirá una filmina de doble cuadro, a menos que se use una filmina de cuadro sencillo, todas las escenas tomadas con una cámara regular se deben fotografiar con la cámara en posición horizontal. Cuando se usa cámara de cuadro sencillo se deberán fotografiar las escenas con la cámara en posición vertical; para la fotografía directa es conveniente utilizar película reversible de color (chrome), existen varias marcas en el mercado

Si se envía la película a un laboratorio para su procesamiento se debe indicar que se usarán en forma de filminas para evitar que la corten y monten como diapositiva.

La elaboración de una filmina tomada de diapositiva es el metodo más sencillo ya que únicamente se preparan las diapositivas y se copian en película de 35 mm. para esto se debe hacer una serie de diapositivas con títulos y textos.

Recuerde que todas las diapositivas se deben fotografiar horizontalmente. En el momento de la edición se podrá realizar cualquier modificación. Se aconseja presentar las diapositivas junto con la narracion a una persona calificada para obtener una opinión al respecto.

Para transferir las diapositivas se utiliza película de 35 mm. y una cámara de tipo reflex con aditamento para acercamientos y un soporte para

copias. Las diapositivas a copiar se pueden colocar en una superficie laminada o caja de luz

Se recomienda la utilización de un rollo de pruebas, haciendo diferentes ajustes de la cámara y la lente para conseguir el ajuste definitivo.

Retroproyector.- Se recomienda utilizar el retroproyector (27) frente al grupo, y el instructor puede ubicarse en su escritorio para manipularlo de cara a los capacitandos, la pantalla para la proyección se sitúa detrás del instructor a un nivel moderadamente alto.

La transparencia se coloca sobre el proyector el cual tiene una amplia superficie en la que el instructor puede señalar o hacer anotaciones en la misma transparencia, esto aparece en la pantalla inmediatamente. También se puede superponer otras capas transparentes a la primera que sirve como base, o ir descubriendo o cubriendo en forma progresiva en el área proyectada con lo cual se lograrán efectos importantes en la presentación de algunos temas



El retroproyector es recomendable para la enseñanza de grupos numerosos. En cuanto a la producción de transparencia algunos métodos son relativamente sencillos; ya que no se requiere de equipos complicados, otros, en cambio, requieren conocimientos en artes gráficas.

Las retrotransparencias son diapositivas gigantes mediante las cuales se producen proyecciones claras, grandes y precisas. Este material al igual

27) Harold E. Kemp. *Planificación y producción de materiales audiovisuales*
(México, Dep. y serv. de ingeniería, 1983) P. 31

que otros materiales de tipo audiovisual, requiere de una planificación y preparación. *Jerrold E. Kemp* nos indica que antes de comenzar es conveniente revisar la lista de planificación:

- Mencionar los objetivos que se alcanzarán mediante la utilización de retrotransparencias.
- Considerar el público al que se va a dirigir este tipo de material.
- Realizar un boceto sobre el contenido de las retrotransparencias.
- Valorar si este material es el mejor medio para alcanzar los objetivos propuestos y si puede combinarse con otros medios para lograr mejor éxito.

Para lograr mejores resultados en el uso de la retrotransparencia se pueden usar algunas técnicas como:

- Exponer los diagramas o ilustraciones señalando con un puntero en la retrotransparencia para indicar cualquier detalle durante la proyección.
- Utilizar marcadores o plumones para hacer anotaciones.
- Sobreponer hojas transparentes para enriquecer o completar los elementos de un diagrama
- Controlar la presentación de los datos o información, cubriendo la retrotransparencia con un material opaco (cartón, etc.) y posteriormente ir descubriendo uno a uno los puntos en el momento de discutirlos
- Copiar el material presentado en las retrotransparencias y facilitar dichas copias a los capacitandos, con el propósito de evitar distraer la atención en el momento de tomar datos o copiar esquemas.

que otros materiales de tipo audiovisual, requiere de una planificación y preparación. *Jerrold E. Kemp* nos indica que antes de comenzar es conveniente revisar la lista de planificación:

- Mencionar los objetivos que se alcanzarán mediante la utilización de retrotransparencias.
- Considerar el público al que se va a dirigir este tipo de material.
- Realizar un boceto sobre el contenido de las retrotransparencias.
- Valorar si este material es el mejor medio para alcanzar los objetivos propuestos y si puede combinarse con otros medios para lograr mejor éxito.

Para lograr mejores resultados en el uso de la retrotransparencia se pueden usar algunas técnicas como:

- Exponer los diagramas o ilustraciones señalando con un puntero en la retrotransparencia para indicar cualquier detalle durante la proyección.
- Utilizar marcadores o plumones para hacer anotaciones.
- Sobreponer hojas transparentes para enriquecer o completar los elementos de un diagrama
- Controlar la presentación de los datos o información, cubriendo la retrotransparencia con un material opaco (cartón, etc.) y posteriormente ir descubriendo uno a uno los puntos en el momento de discutirlos.
- Copiar el material presentado en las retrotransparencias y facilitar dichas copias a los capacitandos, con el propósito de evitar distraer la atención en el momento de tomar datos o copiar esquemas.

- **Proyectar** si las condiciones del aula lo permiten otro tipo de materiales visuales (películas o diapositivas) que profundicen sobre un principio general que se presente en la retrotransparencia

- **Tomar en cuenta** que el área de trabajo será equivalente a la apertura del retroproyector (superficie horizontal de vidrio, que en general es de aproximadamente 25 x 25 mm.) el cuadro completo puede usarse para la transparencia; pero es mejor evitar las huellas y dejar un poco de margen.

Proyector de cuerpos opacos.-Este tipo de proyector se utiliza (28) para ampliar materiales que no son transparentes a las dimensiones de la pantalla que estemos utilizando, como por ejemplo Hojas escritas, ilustraciones, fotografías, páginas de libros, diagramas, dibujos mapas, etc.

Y todos aquellos materiales que presentan dificultad para transferirse a un pizarrón o que necesiten mucho tiempo para su realización.

Material Visual No Proyectado.-Forman el grupo de los materiales (29) más comúnmente utilizados en la capacitación, esto se debe a que algunos de estos presentan mas facilidad para su realización.

En términos generales presentan ventajas como

- Responden a un fin determinado, por esto, existe menor riesgo de ser usados como una entretencion o "para matar el tiempo".
- Enfocar en forma directa el aspecto que más se desea resaltar.

28) Manuscrito sin título Material didáctico P. 27

29) Manuscrito sin título Material didáctico P. 28

facilitando la atención y comprensión de los capacitandos.

- Su realización no requiere de materiales costosos y se puede adaptar a las condiciones físicas del aula.

De los materiales visuales no proyectados hablaremos en especial de los siguientes:

Materiales que registran información escrita y que se encuentran al alcance del instructor y los capacitandos (materiales impresos, libros, catálogos, manuales, revistas, folletos, periódicos, etc.) estos materiales permiten a los estudiantes tener acceso a un importante sector de la cultura, permitiéndoles formar un criterio propio al tener acceso a los diferentes enfoques respecto a una materia o tema; es importante que el asesor estimule al capacitando para que éste llegue a valorar la riqueza que le brinda el material, para lo cual, el instructor debe preocuparse por hacerle llegar a los alumnos todo al material impreso posible.

Series Fotográficas.- Las series fotográficas se obtienen de negativos en blanco y negro o en color; comunmente se hacen los siguientes 4 pasos básicos:

- Toma de fotografías
- Revelado.
- Edición e impresión
- Preparación para su utilización.

Jerrold E. Kemp nos recomienda que antes de realizar las tomas fotográficas debemos considerar lo siguiente:

- Expresar claramente la idea y delimitar el tema.
- Establecer objetivos que se obtendrán con este material.

- Considerar si efectivamente la serie de fotografías es el medio mejor para lograr los objetivos.
- Considerar a los alumnos que van a utilizar este material y sus características.
- Preparar un guión del contenido.
- Elaborar un boceto como guía para las tomas fotográficas, de ser necesario.
- Elegir a las personas para colaborar en la preparación del material.

De entre todas las fotografías tomadas (algunas adicionales a las del guión, otras en sustitución u otras sobre una misma escena con diferente composición) se deberán elegir las de mejor calidad; para esto es necesario realizar impresiones por contacto, posteriormente se examinan con cuidado las pruebas para ir realizando una selección y finalmente se acomodarán las fotografías elegidas, ilustraciones y textos en la secuencia deseada para realizar la selección definitiva de materiales.

Lo último que se debe hacer, es preparar las series para un mejor uso y conservación, para proteger las superficies de las fotografías se pueden cubrir con una capa de película transparente para laminar fotografías o utilizar barniz plástico. El montar las fotografías en cartón las protege para una mayor duración y facilita su uso continuo.

Franelógrafo (fieltógrafo).- Se usa frecuentemente para explicar un procedimiento o concepto por medio de la audición progresiva de elementos. Comúnmente se instala en un carrete para su utilización, el tablero se elabora de triplay, de fibra sintética o de cartón muy resistente con un forro de fieltro o franela. Se recomienda manejar colores claros o tonalidades pastel para el forro de que va cubierto.

El material gráfico se prepara con tinta negra sobre cartulina gris mate (a menos que sea indispensable los tonos gris producidos por distintos colores para diferenciar unos grabados de otros), en la parte posterior de los grabados se pegan trozos de lija para adherirlos a la superficie del tablero.

Tableros de Corchetes.- Estos tableros garantizan la sujeción de los objetos. Su superficie consiste en tela de nylon, innumerables ojales pequeñísimos al reverso.

Los materiales de exhibición se colocan con otra tela de nylon pegada al reverso, la cual presenta un sinnúmero de ganchitos que se prenden al tablero. La utilización de corchetes de nylon facilita la exhibición de materiales tridimensionales de cierto peso sin riesgo de que resbalen.

Pizarrones Magnéticos.- Presentan mayor flexibilidad que el tablero de corchetes o el franelógrafo, pues el instructor puede dibujar o anotar a la vez que exhibe los materiales, los elementos magnéticos se pueden combinar en una composición. La superficie pintada no interfiere en cuanto a la atracción magnética

Este tipo de pizarrón consiste en un tablero cubierto de una fina lámina o limadura fina de hierro y preparada adecuadamente para poder escribir, a los materiales utilizados se les adhiere a la parte posterior pequeños imanes o cinta magnética

Se pueden encontrar fácilmente pizarrones portátiles al igual que materiales magnéticos flexibles para hacer un pizarrón, simplemente poniéndole un marco

Impresos.- Comúnmente es necesario acompañar a los materiales visuales de información impresa y proporcionarla a los capacitandos. El uso generalizado en la educación de cuadernos de trabajo, textos, revistas, etc. ofrecen al capacitando ciertas ventajas, tales como:

- Adecuar su ritmo de lectura a sus intereses y habilidades llevando a cabo el aprendizaje en cualquier lugar y tiempo.

- El individuo puede estudiar las unidades las veces que sea necesario, permitiéndole subrayar los puntos de más interés.

- Permite tomar notas y proporciona la habilidad de resumir.

- No se requiere de equipos de emisión.



Aunqu este material presenta ciertas desventajas como:

- El capacitando tiene acceso a la información sólo por medio de la palabra impresa; por consiguiente el éxito depende de las habilidades de comprensión y lectura que tenga el alumno.

- En el caso de los alumnos que presentan deficiencia en dichas habilidades, se propicia el desarrollo de memorización o mecanización de los textos, en lugar de la transferencia y el aprendizaje.

Pizarrón.- Es un tipo de apoyo didáctico al cual se recurre con más frecuencia, mediante el cual, se exponen los temas con espontaneidad. Es un medio que permite la visualización de muchos conceptos por medio de diagramas, dibujos o símbolos

El pizarrón debe utilizarse como un instrumento que permita la comprensión y organización del conocimiento y no ser usado como un simple lugar donde se tracen rasgos que estén a la vista de todos.

Su uso es simple y permite desarrollar el tema al mismo tiempo que da lugar a la participación de los integrantes del grupo.

Antes de usar el pizarrón se recomienda el considerar los siguientes puntos:

- Planear lo que se va a escribir
- Escribir palabras claves con limpieza y claridad, y lo más rápido posible.
- Abstenerse de hablar y escribir a la vez, pues se pierde la atención del grupo.
- Procurar no tapar con el cuerpo lo escrito y auxiliarse de un apuntador para señalar.
- Al concluir la explicación borrar de inmediato lo escrito para evitar distracciones en el grupo, esto facilitará tener listo el pizarrón para anotaciones posteriores.
- Dar el tiempo necesario para que los capacitandos hagan sus anotaciones antes de borrar el pizarrón.
- Manejar con orden el pizarrón para evitar confusiones
- Resaltar únicamente los puntos importantes evitando hacer anotaciones sin importancia.
- Considerar las dimensiones del aula al momento de escribir, para que desde cualquier sitio se puedan ver las anotaciones sin problemas.

Rotafolio.- Su utilización es muy semejante a la del pizarrón; pero con la característica de que no se puede borrar lo que se ha escrito y conforme se va utilizando se voltean o desprenden las hojas para continuar escribiendo. Lo anterior nos permite estudiar o repasar los puntos que se hayan analizando anteriormente.

También con la utilización del rotafolio se puede preparar el material previamente, dándole el orden requerido. Nos permite presentar poco a poco el tema, y al concluir la exposición este material se puede reutilizar. Al escribir en el rotafolio, durante la exposición, se recomienda evitar hablar al mismo tiempo que se hacen las anotaciones, a fin de evitar desviar la atención de los capacitandos.

En el manuscrito: Capacitación y Material Didáctico se recomienda el tomar en cuenta las siguientes anotaciones que permitirán obtener el máximo beneficio al utilizar este apoyo didáctico en capacitación:

- Debe evitarse el escribir mucho durante la sesión.
- Procurar el no impedir la visión del material expuesto.
- Escribir con claridad y rápidamente en las hojas.
- No voltear las hojas sino hasta que se haya concluido el punto que se este tratando.

Material gráfico.- (cartelones) Se trata de láminas sueltas. (30 las cuales deben tener un tamaño que sea visible para el grupo. Este material puede contener texto, gráficas, ilustraciones, entre otros. Tiene como función, captar la atención sobre el punto o tema que se este manejando, para lo cual se apoya del color y el diseño. Se pueden utilizar

para transmitir una idea, resaltar un tema, etc; el mensaje que se esté emitiendo debe ser lo más claro posible.

Gráficas.- Se trata de síntesis visuales de hechos e ideas, aclarando relaciones y resaltando aspectos cuantitativos sobre los mismos, su representación debe ser de tal manera que se pueda interpretar fácilmente por cualquiera de los participantes, destacando en especial los aspectos que más inviten al análisis sobre lo que se está representando.

Existen diversos tipos de gráficas, las más comunes son las de barras, que permiten la comparación de los diferentes aspectos registrados, las de tipo lineal que representan crecimientos y frecuencias, las que manejan formato circular permiten el análisis de cada porción y las de dibujos que por medio de las dimensión plasman las diferentes relaciones. Regularmente son las que más atraen la atención de los alumnos.

Ilustraciones.- Representan a través de diferentes medios (grabados, pinturas, etc.) algún aspecto de tipo natural, el cual no puede ser llevado hasta el aula.

Sirven como auxiliares para desarrollar la imaginación, atraer el interés, y facilitar la observación.

Este material brinda a los capacitandos elementos importantes: la observación, la captación y la apreciación de mensajes que se transmiten por medio de las ilustraciones.

Material audiovisual.- El material audiovisual consiste en la combinación de sonido y la proyección de imágenes (películas, grabaciones, diaporama, filmina diapositiva, televisión y computación). Es recomendable que el aula de capacitación se encuentre debidamente acondicionada para la proyección, es importante que el salón sea amplio, que se pueda oscurecer para facilitar la proyección y que la distribución

(31)

31) Manuscrito sin título Material didáctico. P 29 y 30

de los asientos permita que todos los participantes tengan una buena visión de la pantalla.

En lo referente a la computación es importante contar con los equipos adecuados.

Jerrold E. Kemp nos menciona que Para realizar cualquier tipo de película es importante dedicar tiempo a la planeación; ya que su éxito dependerá del cuidado que se tenga de esto.

- Formular claramente las ideas delimitando el tema.
- Considerar los objetivos que se pretenden con la realización de este material.
- Estudiar las características del grupo, y de espectadores a quien se dirigirá la película.
- Preparar un boceto del contenido.
- Tomar en cuenta si se realizará una película completa o será una producción breve para tratar únicamente un punto.
- Escribir un guión para organizar el contenido
- Realizar un guión escena por escena para grabarse y facilitar la filmación.
- Elegir a las personas que intervendrán para realizar la película.

La producción de una película comprende:

- Filmación de las escenas, revelado, edición, preparación de textos y grabación.

- Preparación de la película para su utilización.

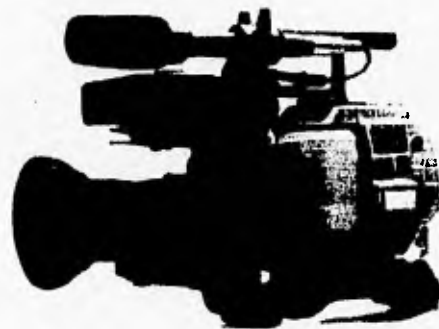
Videograbaciones.- En los últimos años el costo y la complejidad de las videograbaciones han disminuido considerablemente.

El equipo necesario (cámara de video, videocassettera, televisión) en la actualidad se encuentra dentro de las posibilidades de cualquier institución, esto permite seleccionar ciertas porciones de algunos programas de televisión o cine y grabarse para tenerlas disponibles en cualquier momento.

La grabación de videocassettes se puede usar como un ensayo de filmación cinematográfica.

Estos tipos de comunicación son una opción importante para el estudiante o capacitando que presentan un bajo nivel de lectura. Este tipo de materiales son excelentes motivadores, aumentan el interés ya que proporcionan al alumno la impresión de participación.

Este tipo de experiencias contribuyen a facilitar la comprensión del mensaje, por que lo hacen menos abstracto al presentar una continuidad de acción como ocurre con un hecho de la realidad, dan la facilidad de llevar acontecimientos al aula que de otra manera sería imposible observar.



Algunos ejemplos pueden ser los siguientes:

- Microprocesos que no son posible observar a simple vista.

- Presentación de procesos peligrosos.

- Cuestiones del pasado o del presente, etc.

Estos materiales presentan limitantes, como:

- Los mensajes que se manejan son en cierta forma autoritarios, dificultando la participación activa del capacitando.

- No es posible controlar la reacción del espectador.

- Para fomentar la participación de los alumnos y la retroalimentación del maestro es necesario la elaboración de ejercicios, indicaciones, etc.: así como presentar las respuestas correctas.

- Otra limitante importante es que los contenidos pasan rápidamente de actualidad.

Filminas y diapositivas.- Entre los materiales audiovisuales se pueden incluir también a las filminas y a las diapositivas en combinación con las grabaciones.

Presentan la ventaja de que en una sala oscura se capta la atención del capacitando en forma rápida y efectiva, ya que se esta recurriendo a dos sentidos en un mismo momento

Brinda la posibilidad de controlar el ritmo de instrucción, pues se permite que la grabación se pueda detener, adelantar, retroceder o repetir el número de veces que sea necesario.

Computación.- Entre los múltiples cambios tecnológicos (32

actuales hay uno con la etiqueta de avanzado. Esta tecnología se conoce con el nombre de informática. La informática esta asociada con la comunicación y el cálculo o procesamiento de la información codificada. Analíticamente se pueden distinguir cuatro formas de intervención de la computadora en la llamada instrucción asistida por computadora.

- Forma tutorial.

Esta forma se desenvuelve con base en la lógica de la enseñanza programada. En vez del clásico texto escrito, el mensaje permanece en la pantalla del computador y se presenta por primera vez. El capacitando contesta las preguntas que se le someten a consideración. Su papel se limita a responder y a preguntar sobre lo mismo, pues no le esta permitido plantear nuevas interrogantes a la máquina. Esto da la impresion de enseñanza individualizada y al ritmo del estudiante.

- Ayuda en ejercicios.

El computador propone una serie de ejercicios programados que el estudiante debe resolver y ayuda a reforzar los conceptos adquiridos previamente. La máquina indica el camino a seguir en caso de error, lo cual permite generar la ilusión del auto control en el proceso de conocimiento.

- Técnicas de simulación.

Esta modalidad puede tener diversas alternativas. Una de ellas es lo que se puede denominar descubrimiento guiado (o inducido). El estudiante puede realizar experiencias simuladas orientadas a redescubrir las relaciones entre los parámetros que define una ley de la física, la biología y otras diciplinas. Adquieren una mayor importancia en juegos que simulan

32) Eduardo Rivera. *Revista de educación superior* No. 41

(México, Anales, enero-marzo, 1992), P. 77, 78, 79

la complejidad en la toma de decisiones en la administración y ciencias socioeconómicas, pero rara vez dan resultados más allá de una sensibilización.

Se dice también que el estudiante puede adquirir experiencia, introduciendo variaciones en algún parámetro del modelo estudiado. La computadora da una respuesta inmediata acerca de los efectos de la variación introducida en el conjunto del modelo. Por último, el estudiante también puede construir su modelo y controlar su validez.

- Consulta y solución de problemas.

La computadora sirve para consultar bancos de información bibliográfica y de datos estadísticos, así mismo, permite su uso como calculadora en la solución de problemas.

Entre las principales ventajas de las computadoras en la enseñanza comúnmente se señalan las siguientes:

- Una gran paciencia con el alumno, puede repetir tantas veces como sea necesario.
- Individualiza la instrucción, es decir, puede proveer diferentes facilidades y ritmos según las habilidades del estudiante.
- Rompe la estructura lineal del libro, permitiendo saltos, pero asegurando que se cubra todo.



- Responde inmediatamente.
- Expone al capacitando ante una variedad de estímulos audiovisuales.

La computadora constituye un paso adelante en el continuo (33) proceso de racionalización de las prácticas educativas. La computadora y los medios audiovisuales, en la medida en que permitan romper las limitaciones tradicionales de los mecanismos de acumulación y de transmisión de información, permite un mayor grado de homogenización de la práctica pedagógica y por lo tanto de sus resultados.

Multimedia.-La utilización simultánea de distintos medios de comunicación brindan al capacitando la simulación de un ambiente externo y le ofrecen un mayor número de experiencias que no se limitan a un solo canal, dando lugar a las comparaciones y al establecimiento de relaciones.

Se pueden presentar diferentes puntos de vista sobre un mismo tema, así como un enfoque interdisciplinario del mismo. Atiende a las diferencias individuales dado que permite responder al medio que mejor se adapte a las condiciones y habilidades de cada persona.

Algunas de las desventajas de la multimedia son:

- La utilización en exceso de la misma puede ser contraproducente al aprendizaje cuando lo único que se intenta es evitar dar explicaciones o llenar el tiempo de la sesión
- Su uso es poco frecuente debido a la gran cantidad de equipos, así como condiciones especiales en el aula.

Todos los materiales tienen características particulares, mismas que se

33) Eduardo Rivera *Revista de educación superior* No. 41
(México, Anuario, enero-marzo, 1992), P 82

deben conocer antes de seleccionar y aplicar.

Se debe tomar en cuenta al grupo con que se va a trabajar, su nivel, preparación, etc. La naturaleza del grupo al igual que la complejidad de la actividad influirán en su selección, de igual forma en los objetos para los cuales han sido seleccionados los materiales pues la estructura de aquellos pueden variar de acuerdo a las características del público al cual van dirigidos. Otro factor a considerar para seleccionar material es el tamaño del grupo, si se trata de un grupo muy numeroso los materiales son diferentes a los que se recomienda para uno pequeño.

Otro factor en la selección de materiales es el del conocimiento de éstos por parte del instructor, su experiencia con ellos en el trabajo de grupos, ya que esta experiencia es la que determina las modificaciones y adaptaciones que hayan de introducirse.

3.3 DESARROLLO DE MATERIALES DE UN CURSO DE CAPACITACION

En el Departamento de Capacitación y Desarrollo de la Secretaría de Gobernación se elaboró un programa de cursos dirigidos al personal de mandos medios. De esta serie de cursos se eligió el denominado "Alta Dirección" para llevar a la práctica el desarrollo de materiales didácticos del mismo. Este curso se impartió en las instalaciones del Departamento de Capacitación y Desarrollo en el mes de mayo de 1994.

El curso "Alta Dirección", se eligió en especial por dos razones. la primera fue por que este curso se desarrollaba paralelamente con un avance del 90 % del presente trabajo, la segunda, por que era el curso más representativo del programa dirigido a mandos medios.

Para la elaboración de materiales se aplicará el modelo que se menciona en el capítulo 2º del presente trabajo. Dicho modelo se desarrolla de la siguiente manera:

- **Plan de Texto.**- El curso "Alta Dirección" tiene como finalidad apoyar las actividades de aquellos puestos cuya responsabilidad implica personal bajo su cargo.

- **Inventario del Contenido.**- La Dirección: Conceptos, Dirección y Liderazgo, Teorías sobre la Dirección.

Capacidades del directivo: Funciones del directivo, diferentes modelos, diez papeles del directivo y sus capacidades.

Estilo de dirección: Dirección en las organizaciones, delegación de actividades, liderazgo democrático y autoritario.

- Estructuración del Contenido.-

LA DIRECCION:

Conceptualización

¿Arte o ciencia? dos formas de entender la dirección

Distinción entre dirección y liderazgo

Los medios directivos básicos

Algunas teorías sobre la dirección

La dirección de empresa para cada momento

LAS CAPACIDADES DEL DIRECTIVO:

La función directiva

Contenido de la función directiva

Inexistencia de un modelo único

Concebir y conseguir resultados

Naturaleza y funciones del trabajo directivo

Los diez papeles del directivo

Análisis formal de las capacidades del directivo

ESTILO DE DIRECCION

El estilo de dirección en las organizaciones

Importancia de la delegación en el estilo humano

Efectos del liderazgo democrático y del autoritario

DIRECCION

Algunas teorías sobre la dirección del futuro

La organización social y los modelos de la acción humana

Las megatendencias y el directivo

Un nuevo perfil del directivo

- **Determinación del objetivo.**- Los participantes conocerán los principios básicos que dan lugar a la excelencia en la dirección.

Los puntos referentes al análisis del contenido, elaboración de instrumentos de evaluación y validación del material se deben aplicar por parte del instructor de capacitación.

3.4 LOGOTIPO, SIMBOLO Y NORMAS DE APLICACION

El logotipo realizado para representar al curso de capacitación "Alta Dirección" es el siguiente:



Con el presente logotipo se pretende personificar el curso de capacitación realirmando el nombre del mismo. La creación del presente logotipo está conceptualizado bajo los siguientes puntos: Crecimiento, altura, progreso.

Area de Protección.- Para lograr la legibilidad del símbolo y logotipo es necesario respetar un área mínima alrededor de estos. El siguiente ejemplo se muestran esta área respecto con otro tipo de elementos tales como texto, plastas de color, etc.



Area de protección (se obtiene el espacio en la red de construcción).

Colores.- El logotipo se aplicará en pantone red 032 y negro en aplicaciones en color como se muestra en el ejemplo, cuando no sea posible en alguna aplicación manejar color se utilizará en su totalidad el negro. Se determino aplicar dicho color en el logotipo con el proposito de personificar los cursos partiendo de el color del logotipo de la institución.



PANTONE RED 032



NEGRO

Red de Construcción.- Utilizar un sistema de reticula para reproducir el logotipo y símbolo permite obtener reproducciones en una amplia gama de tamaños.



En el ejemplo se muestra una reticula compuesta por módulos (x), que dividen al símbolo y logotipo en pequeñas áreas facilitando su reproducción a escalas mayores.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Tipografías complementarias.- El alfabeto que puede utilizarse únicamente con el símbolo y logotipo es el de la familia tipográfica Helvética. Su uso se generalizara en todo tipo de aplicaciones: impresos, audiovisuales etc.

Helvetica Light

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890.;'&¿?;!/*""()+

Helvetica Regular Medium

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890.;'&¿?;!/*""()+

Helvetica Bold

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890.;'&¿?;!/*""()+

Helvetica Light Italic

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890.;'&¿?;!/""()+*

Usos correctos del logotipo.- El uso que se le debe dar al logotipo de acuerdo a los diferentes formatos a usar o para cuestiones relacionadas con papelería u otros será el señalado en la gráfica con las variaciones indicadas (a). La variante (b) del logotipo sera utilizada únicamente en aplicaciones de video, y el criterio referente al área de protección no se aplicará en este ejemplo.

a)



b)



Usos incorrectos.- El logotipo no deberá usarse como lo muestra la gráfica en los diferentes ejemplos que se dan; ya que quedarán fuera del orden establecido.

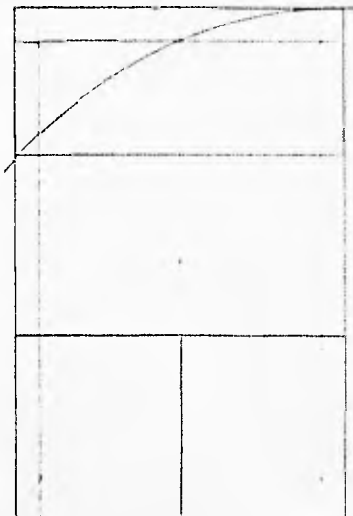


3.5 ELABORACION Y APLICACION DE MATERIALES

Se utilizarán materiales visuales no proyectados (materiales gráficos, carteles, diagramas, impresos) entre otras razones por la facilidad en su realización, porque enfocan en forma directa el aspecto que más se desea resaltar, facilitando la atención y comprensión de los participantes.

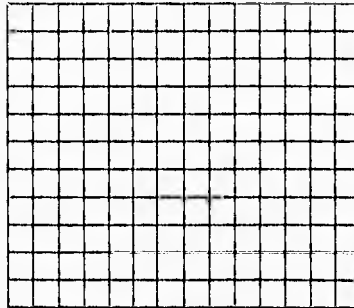
Se pretende difundir el curso de capacitación en las instalaciones de la Secretaría de Gobernación con el apoyo de un cartel, en el cual se resaltaré el tema y el contenido del curso. Esto es con la finalidad de atraer la atención de los posibles candidatos a tomar dicha capacitación.

Formato y diagramación



Una serie de impresos (folleto, catálogo) son de utilidad para que el capacitando reflexione, verifique y adquiera fundamentos para formarse un criterio propio en base a la apreciación de diferentes enfoques sobre el mismo tema.

Formato y diagramación



Pensamiento	Temas
<p>El pensamiento es la actividad que se realiza en el cerebro, a través de la cual se captan, se procesan y se comunican los datos que nos rodean. Es un proceso que implica la selección, la organización y la interpretación de la información que nos llega a través de los sentidos. El pensamiento es una función que nos permite comprender el mundo que nos rodea y tomar decisiones basadas en esa comprensión.</p>	<p>1. La Inteligencia Características: capacidad de resolver problemas, razonamiento lógico, creatividad, etc. Tipos: inteligencia verbal, espacial, matemática, etc. La inteligencia es una habilidad que nos permite comprender el mundo que nos rodea y tomar decisiones basadas en esa comprensión.</p>
<p>Clasificación de las ciencias Las ciencias se clasifican en ciencias naturales y ciencias sociales. Las ciencias naturales estudian el mundo físico y las ciencias sociales estudian el comportamiento humano.</p>	<p>2. La Inteligencia Emocional Características: capacidad de reconocer, comprender y manejar las emociones propias y de los demás. Tipos: inteligencia emocional intrínseca y extrínseca. La inteligencia emocional es una habilidad que nos permite comprender y manejar nuestras emociones y las de los demás.</p>



Se aplicará material audiovisual (video) dada su gran eficiencia en la instrucción, esto se debe a que utiliza la combinación de una grabación junto con imágenes en movimiento. Es de gran utilidad en grupos numerosos, uno de sus usos es el de dar retroalimentación.

Se puede reproducir las veces que sea necesario. Mediante la utilización del video se informará sobre aspectos generales del curso de capacitación.

Grabación (Proceso de realización)

Se realizó un guión mediante el cual se da una introducción del contenido del curso y los puntos más importantes a tratar.

La grabación se realizó siguiendo las recomendaciones que se hacen en el capítulo 3, se utilizó un micrófono de tipo HA-003 según recomendación del distribuidor de estos equipos para la realización específica de esta grabación.

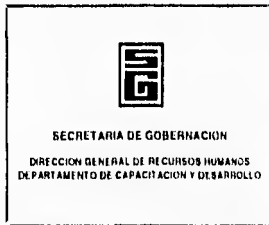
El material de video se obtuvo de la revisión de programas ya realizados y se retomaron las imágenes necesarias

Los elementos gráficos se realizaron en computadora y se insertaron en el video por medio del software video effects en el cual se incluye una pantalla auxiliar en la que se realizó una retícula para ubicar los elementos gráficos.



Pantalla del software video efects

4



1

5



2

6



3



CONCLUSION

El material didáctico en el aula de instrucción es sin lugar a dudas un vehículo esencial para optimizar el entrenamiento de los recursos humanos en el ámbito laboral.

La comunicación gráfica traduce en imágenes y símbolos visuales el contenido de los mensajes. Diseña los elementos gráficos necesarios para difundir el objetivo del contenido del mensaje.

Antes de realizar materiales para cursos de capacitación es importante considerar los siguientes puntos:

Aspectos teóricos del aprendizaje (percepción visual y auditiva).

Objetivos del material didáctico, y una guía para elaboración de materiales.

Usos correctos del material.

Medios de comunicación y planificación de materiales.

Los programas de capacitación de la Secretaría de Gobernación, al apoyarse en materiales didácticos aplicables en cursos, permiten planear el material didáctico partiendo del trabajo multidisciplinario de profesionales, permitiendo al instructor de capacitación apoyarse de materiales que brindan a los capacitandos la oportunidad de obtener una mejor instrucción, de estructurar experiencias de enseñanza aprendizaje eficaces; ya que dichos materiales serán el resultado de un análisis de

diversos aspectos que influyen en el aprendizaje, logrando una mejor capacitación y una mayor productividad en el sector en donde se aplique esta capacitación.

El material desarrollado para apoyar en el curso ALTA DIRECCION cumple con las necesidades del instructor de capacitación; ya que la realización de este material parte de una metodología que los teóricos han analizado. Con esto, el material didáctico que se obtuvo, tiene un margen de error mínimo, pues no parte de suposiciones, sino de una problemática real. Los objetivos se cumplen dado que conforme se obtienen logros en las investigaciones de los principios del aprendizaje, se aplican técnicas y procedimientos que dan como resultado una mejor enseñanza. El uso de estas técnicas en la elaboración de materiales didácticos acerca al capacitando a aspirar a una capacitación integral. En el área de capacitación de la Secretaría de Gobernación encontramos diversas necesidades en cuanto a comunicación gráfica se refiere, un ejemplo de esto, es la carencia de materiales impresos que pueden ser un complemento importante en la formación de los trabajadores. Folletos informativos, revistas de comunicación interna, catálogos, etc., son materiales que pueden difundir el conocimiento, información específica, eventos y demás información importante que los empleados pueden utilizar.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

CASTAÑEDA, YAÑEZ MARGARITA
LOS MEDIOS DE COMUNICACION Y LA TECNOLOGIA EDUCATIVA
EDITORIAL TRILLAS
MEXICO, 1989

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO
CAPACITACION EN EL SECTOR PUBLICO 1990-1994
TALLERES GRAFICOS DE LA NACION
MEXICO, 1990

HEREDIA, ANCONA BERTHA
MANUAL PARA LA ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO
EDITORIAL TRILLAS
MEXICO, 1980

UILMER Y HANEY
EL MAESTRO Y LOS MEDIOS AUDIOVISUALES
EDITORIAL PAX
MEXICO, 1980

BALBANIAN NORMAN
ENSEÑANZA PROGRAMADA EN LA EDUCACION ACTIVA
EDITORIAL PAX
MEXICO, 1980

MANUSCRITO SIN AUTOR
MATERIALES DIDACTICOS EN LA CAPACITACION

JERROLD E. KEMP
PLANIFICACION Y PRODUCCION DE MATERIALES AUDIOVISUALES
REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE INGENIERIA S A
MEXICO, 1983

GUILLERMO MCKINLEY
HISTORIA DE LA SECRETARIA DE GOBERNACION

NETHOL, MABEPICCINI ANA MARIA
INTRODUCCION A LA PEDAGOGIA DE LA COMUNICACION
EDITORIAL TERRANOJA, UAM XOCHIMILCO
MEXICO, 1984

DIEGUEZ, RODRIGUEZ J. L.
LAS FUNCIONES DE LA IMAGEN EN LA ENSEÑANZA
EDITORIAL, G. G., COLECCION COMUNICACION VISUAL
BARCELONA, 1977

BERNAL, M. LOUISE
NUEVOS OBJETIVOS EN EL PROGRAMA ESCOLAR
EDITORIAL PAX
MEXICO, 1974

REVISTAS

EDUARDO RIVERA P. · EMILIO TENTI F
REVISTA DE EDUCACION SUPERIOR No 41
ANUIES
MEXICO. ENERO-MARZO 1992