



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGIA**

**ELABORACION DE UN PROGRAMA DE TELEVISION  
PARA LA ENSEÑANZA  
DE LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO DE PERSONAL**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
PRESENTA:**

**OLIMPIA YOLANDA GARCIA FIGUEROA**

**ASESOR DE TESIS: MTRO. OMAR TORREBLANCA NAVARRO**

**DIRECTOR DE LA FACULTAD: MTRO. JAVIER URBINA SORIA**

**MEXICO, D.F.**

**OCTUBRE/1992**

**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 está 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.

# INDICE

<b>INTRODUCCION</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>CAPITULO 1 CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO</b> . . . . .	<b>17</b>
Aspectos generales . . . . .	17
Problemas conceptuales . . . . .	19
Capacitación . . . . .	22
-Definición . . . . .	22
-Clasificación de la capacitación . . . . .	22
-La capacitación y la empresa . . . . .	26
Adiestramiento . . . . .	27
-Definición . . . . .	27
-Clasificación del adiestramiento . . . . .	27
La capacitación y el adiestramiento en México . . . . .	29
<b>CAPITULO 2 TELEVISION EDUCATIVA</b> . . . . .	<b>35</b>
Antecedentes . . . . .	35
La televisión en México . . . . .	35
Análisis del mensaje de televisión . . . . .	45
-El mensaje audiovisual . . . . .	46
-Los medios audiovisuales . . . . .	48
La televisión educativa . . . . .	50
Televisión y capacitación. . . . .	54
<b>CAPITULO 3 TECNOLOGIA EDUCATIVA</b> . . . . .	<b>59</b>
Antecedentes . . . . .	59
-La nueva pedagogía . . . . .	61
El concepto de tecnología educativa . . . . .	63

La tecnología educativa y la capacitación . . . . .	74
-Guía para el instructor que emplea los medios audiovisuales . . . . .	76
<b>CAPITULO 4 PROGRAMA DE TELEVISION PARA LA ENSEÑANZA DE LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO DE PERSONAL . . . . .</b>	
	<b>79</b>
Metodología para la realización del programa de televisión. . . . .	79
-Procedimiento . . . . .	79
-Contenido del programa . . . . .	80
-Guión técnico . . . . .	89
-Realización . . . . .	105
-Evaluación . . . . .	106
Comentarios y discusión. . . . .	107
<b>GLOSARIO . . . . .</b>	<b>109</b>
<b>BIBLIOGRAFIA . . . . .</b>	<b>113</b>

## INTRODUCCION

**E**n este trabajo de tesis se hace una revisión teórica de tres áreas fundamentales: la capacitación y el adiestramiento; la televisión educativa; y la tecnología educativa, que es la que permite vincular en forma sistemática las dos primeras áreas. Se pone énfasis en la tecnología educativa porque esta disciplina juega un papel importante en la utilización de los medios audiovisuales, así como en algunos de los enfoques en la capacitación y el adiestramiento. Todas las aportaciones en torno a estos temas fueron retomadas e integradas para obtener un producto concreto: un programa de televisión acerca del uso de los medios audiovisuales en la capacitación y el adiestramiento.

El primer capítulo aborda el aspecto de la capacitación y de la importancia de ésta en el contexto laboral. Una parte de este capítulo está dedicada al abordaje de los problemas conceptuales para distinguir entre capacitación y adiestramiento. El contenido de esta sección sirvió también para la elaboración del texto que dio lugar al guión del programa de televisión. Por último, se habla de la capacitación en México y de los más recientes informes acerca del Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1991-1994 de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

El siguiente capítulo aborda la relación entre la televisión educativa y sus ventajas para la enseñanza de la capacitación y el adiestramiento. Cabe aclarar que la finalidad de este capítulo, así como el del presente trabajo de investigación, no fue plantear las ventajas de la televisión para capacitar y adiestrar trabajadores -lo cual ya está ampliamente estudiado, no sólo en el caso de la televisión, sino en todos los medios audiovisuales. El propósito de este trabajo fue explorar las potencialidades de la televisión para la **enseñanza de la capacitación y el adiestramiento** (por ejemplo, "llevando" a los alumnos a los diversos escenarios). Es decir, el producto de esta investigación está encaminado a facilitar el aprendizaje de los alumnos interesados en este campo.

En el tercer capítulo se aborda el tema de la tecnología educativa. Se revisan sus antecedentes y su definición así como los pasos que deben seguirse para poder hablar de una auténtica sistematización de la enseñanza. Un punto central del capítulo consiste en el establecimiento del vínculo entre capacitación, televisión educativa y medios audiovisuales en general. Esta vinculación es significativa por lo siguiente: en este trabajo de tesis se propone un programa de televisión educativa dirigido a estudiantes de psi-

ciología y el tema del programa es el uso de los medios audiovisuales en el terreno de la capacitación. Es decir, todos los temas involucrados en esta investigación tienen la particularidad de ser procesos de enseñanza-aprendizaje. Y puesto que la tecnología educativa es una herramienta sumamente valiosa en todo proceso pedagógico, se comprende la importancia de dicho concepto en esta tesis.

El cuarto y último capítulo es la parte empírica de este trabajo. Consiste en la elaboración de un programa de televisión acerca del uso de los medios audiovisuales como apoyo a la a los procesos de capacitación y adiestramiento de personal. El programa se encuentra disponible para quien solicite verlo ya que forma parte del acervo audiovisual con que cuenta la Facultad de Psicología.

El programa, cuya dirección corrió a cargo de la autora de esta investigación, fue elaborado con base en el marco teórico desarrollado en los tres primeros capítulos. Se eligió el medio de la televisión debido a sus potencialidades pedagógicas, las cuales son casi ilimitadas, y también porque es un medio que permite establecer una clara relación entre capacitación y medios audiovisuales.

De esta manera, la presente tesis ha intentado ofrecer una aportación para el mejor aprovechamiento en la impartición de los cursos sobre el tema de la capacitación y adiestramiento, contribuyendo así a la formación de verdaderos profesionales en el campo de la psicología del trabajo.

## **CAPITULO UNO CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO**

### **ASPECTOS GENERALES**

**E**n las sociedades actuales con todos los cambios tecnológicos y científicos, el ser humano ha terminado por sentirse atrapado en su ambiente laboral y social, lo cual se traduce en un desinterés por el trabajo. Esta situación, al no permitir el desarrollo de las aptitudes y capacidades de sus integrantes, repercute también en la misma sociedad. De ahí que surjan nuevos retos del hombre para crear el ambiente propicio en el cual se sienta a gusto y pueda, además, desarrollar su personalidad.

En este contexto, los conceptos de capacitación y adiestramiento han cobrado importancia en las áreas laboral, social y legal, puesto que a través de éstos se tiene un mayor aprovechamiento de los recursos humanos, una mayor calidad en el trabajo, un mayor control en la producción y un menor desperdicio de material; asimismo el propio trabajador se ve beneficiado en lo personal y no sólo la empresa (Peniche, 1978).

El ser humano ha dejado de ser algo más que un producto o un consumidor, puesto que cuenta con los instrumentos indispensables para conocerse, para conocer la realidad de que forma parte y para actuar consciente y creadoramente en función de una interacción entre su actividad y su ambiente, logrando entonces su plenitud en el entorno. Al considerarse la importancia que el ser humano tiene como tal, se inicia una tendencia humanística, que despierta la conciencia de la trascendencia que éste guarda en el entorno socioeconómico (Marroquín, 1978).

El reto que plantea la sociedad es lograr que el hombre, considerado como la base dinámica del medio socioeconómico, obtenga su máxima expresión creativa (Marroquín, 1978). Para ello se han instrumentado la capacitación y el adiestramiento, que son técnicas que permiten desarrollar ampliamente las habilidades humanas.

Desde el punto de vista social los dos términos, capacitación y adiestramiento, son útiles para lograr un mejor entendimiento entre los empleados puesto que los ayuda a tener mejores relaciones de comunicación y mayor responsabilidad en el trabajo (Peniche, 1978). Marroquín (1978) ha señalado que "el ser humano tiene un destino trascendente y por su propia naturaleza es un ser inteligente y con voluntad, por tanto libre y digno y esta dignidad por lo que es, supera cualquier otro valor; el hombre es libre por naturaleza y tiene la imperiosa obligación de perfeccionarse en su mundo social, no sólo en provecho de sí mismo, sino también de los que le rodean". Es importante tener en cuenta que la capacitación en el individuo no sólo proporciona beneficios para su puesto de trabajo sino también para el desarrollo íntegro de las habilidades y capacidades de sí mismo. En esto contribuye al desarrollo y progreso nacionales.

La capacitación y el adiestramiento, para cumplir su cometido, requieren un fundamento legal puesto que *"el trabajador tiene derecho a que su patrón le proporcione capacitación y adiestramiento en su trabajo, que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados de común acuerdo por el patrón y el sindicato o sus trabajadores"*.

Desde el punto de vista legal el propósito que se tiene al capacitar y adiestrar al trabajador es actualizar y perfeccionar sus conocimientos y habilidades en la actividad que normalmente desarrolla, así como proporcionarle información sobre la aplicación de una nueva tecnología en ella; prepararlo para ocupar una vacante o puesto de nueva creación; prevenir riesgos de trabajo, incrementar la productividad y, en general, mejorar las aptitudes del trabajador. Lo que se pretende es hacer más apto al trabajador en el desarrollo de sus labores cotidianas (Tena, 1979). El estudio, la capacitación permanente, permite que la ausencia o deficiencia de habilidades humanas sea obviada mediante un esfuerzo conjunto entre educando y educador (Marroquín, 1978).

Es claro que las normas jurídicas han establecido obligaciones a los empresarios, tendientes a proporcionar capacitación a todo su personal; también es claro que el no cumplimiento de esta obligación se traduce en una sanción económica que en ningún caso libera de la obligación. El objetivo de una empresa, en términos económicos simples, es: **"Producir satisfactores con el mínimo de insumos para alcanzar el mayor número de consumidores"**. Para lograr este objetivo, cuenta con recursos físicos, organizacionales y humanos. Si bien es cierto que incrementando sus recursos físicos, la capacidad de producción aumenta, en función de los adelantos tecnológicos y la tecnología adquirida, también es cierto que es necesario un aumento en los recursos organizacionales que permitan la coordinación de los elementos de la empresa.



Tanto los recursos físicos como los organizacionales están subordinados al recurso humano, el hombre es quien en última instancia logra el óptimo funcionamiento. Corresponde a los empresarios lograr por medio de la capacitación que su personal se integre a la empresa, incrementándose así la productividad.

### **PROBLEMAS CONCEPTUALES**

En el presente trabajo de investigación los conceptos de capacitación y adiestramiento tienen un papel central. Sin embargo existe confusión en el empleo de los términos capacitación, adiestramiento y desarrollo. Hay autores que, por ejemplo, se refieren en forma indistinta a la capacitación y al adiestramiento, considerándolos sinónimos. Por ese motivo es indispensable delimitar el área que abarca cada uno de estos conceptos que, efectivamente, están entrelazados en forma muy estrecha.

Guzmán (1982), plantea que existen tres tipos de capacitación:

- 1) PARA HACER.** Esta es la más común, la que generalmente es de tipo práctico, y se refiere al desarrollo de las aptitudes y habilidades para poder actuar sobre las cosas. A esta clase de capacitación algunos autores la denominan ADIESTRAMIENTO.
- 2) PARA HACER Y LLEGAR A SER SIMULTANEAMENTE.** Es la que se refiere al obrar humano en la conciencia de la empresa. Tiene un doble objeto: el hacer trabajo en conjunto, en su dimensión social y, por otra parte, el desarrollar a la persona como miembro de determinados grupos sociales: empresa, comunidad y de la sociedad en general. Este tipo de capacitación, con características de formación, es la que se considera propiamente como CAPACITACION.
- 3) PARA LLEGAR A SER.** Es la que se proyecta hacia el desarrollo del ser humano, hacia el perfeccionamiento de su personalidad. Este tipo de capacitación es el DESARROLLO.

Reyes (1974) define la capacitación, en principio, como "entrenamiento", es decir, toda clase de enseñanza que se da con fines de preparar a trabajadores y empleados, convirtiendo sus aptitudes innatas en capacidades para un puesto u oficio. El término capacitación lo divide en tres niveles, que son: 1) PRACTICO; 2) TEORICO Y/O TECNICO; y 3) FORMACION.

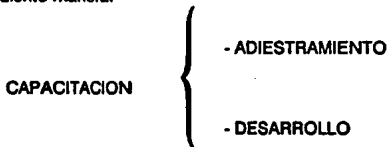
Tanto Reyes (1974) como Guzmán (1982) plantean básicamente lo mismo en relación con la capacitación, ya que los tres niveles mencionados por ambos son muy similares: el término PRACTICO se refiere al ADIESTRAMIENTO; mientras que el aspecto TEORICO Y/O TECNICO se entiende propiamente como CAPACITACION; y por último, la FORMACION es equiparable al concepto de DESARROLLO.

Tena (1979) agrega que, para esclarecer la distinción entre adiestramiento y capacitación, hay que considerar que el adiestramiento se utiliza para hacer más apto al trabajador en el desempeño de su trabajo normal, mientras que la capacitación tiene como finalidad desarrollar sus aptitudes para una labor diferente a la que normalmente desempeña. Las aportaciones de Tena no se contraponen a las de los dos autores mencionados anteriormente.

Para complementar este cuadro conceptual es conveniente citar a Siliceo (1982), quien dice que la capacitación consiste en *"una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador."*

Las aportaciones de estos cuatro investigadores permiten conceptualizar el término capacitación como un proceso amplio, cuya finalidad es preparar a trabajadores y empleados para un desempeño adecuado en su actividad laboral. Dicho término implica la enseñanza de aspectos teórico-técnicos principalmente, pero también abarca elementos prácticos (en este nivel se le denomina adiestramiento), los cuales, en conjunto, poseen características formativas (es decir, propician el desarrollo del individuo).

La relación entre estos tres elementos, distintos y complementarios, puede ser comprendida de la siguiente manera:



En otras palabras, la capacitación tiene un carácter más bien teórico (Reyes, 1974) y técnico (Guzmán, 1982), por lo cual incluye al adiestramiento, ya que al proporcionar conocimientos adquiere una amplitud mayor para trabajos calificados. Se imparte a empleados ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual bastante importante.

Por su parte, el adiestramiento, por ser de carácter más bien práctico y para un puesto concreto, es necesario en toda clase de trabajos, e indispensable, aún suponiendo un entrenamiento previo, para desarrollar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo. Desde este punto de vista el adiestramiento se imparte a los empleados de menor categoría y a los obreros en la utilización y manejo de máquinas y equipos". (Guzmán, 1982).

Además de la "capacitación teórica" y del "adiestramiento práctico" que proporcionan, respectivamente, "ideas" y "hábitos", es necesario que haya un aspecto formativo, que se requiere para mejorar el nivel de vida del individuo en su ambiente circundante y no sólo en relación con su puesto de trabajo, sino en el desarrollo íntegro de su personalidad: fortalecimiento de la voluntad; cultivo de la inteligencia; disciplina del carácter; sensibilidad hacia los problemas humanos; capacidad para dirigir; hábitos morales, sociales y de trabajo (Reyes, 1974; Jiménez, 1988), que no pueden darse en la mera capacitación o adiestramiento y que, sin embargo, son indispensables para que el trabajador sea leal, sereno, ordenado y decidido.

El desarrollo es, por lo tanto, el progreso integral del individuo, debido al aprendizaje que le genera su adaptación al medio laboral. Con lo cual el proceso de capacitación, al formar y desarrollar nuevas actitudes en el empleado, repercute directamente en el crecimiento de la organización o empresa.

La gente siempre está en constante cambio, por lo tanto se desarrolla y crece, por eso la capacitación es importante para desarrollar la personalidad. Un ejemplo puede ser cuando una persona es designada jefe, sus funciones no sólo se incrementan sino que también tiene que proyectar esa imagen, y para ello tiene que ir formando una serie de características, las cuales van desde el simple modo de vestir y hablar hasta el modo de actuar propio de un jefe. Esto, en la mayoría de las ocasiones, sólo se imparte a los ejecutivos, jefes, supervisores, y, en realidad, a los que tienen a su cargo a otras personas. En este nivel a la capacitación se le llama desarrollo o formación.

Resumiendo los puntos abordados hasta este momento, se puede considerar el término "entrenamiento" en un sentido genérico, para evitar confusiones con la palabra capacitación, considerándolo como "el prepararse para un esfuerzo físico-mental para

*poder desempeñar una labor*", de tal forma que clarifique la relación descrita en esta sección: las tres funciones que comprende el "entrenamiento" se requieren para todos los puestos, pero es evidente que si bien en los niveles inferiores no calificados predomina el mero "adestramiento", conforme se asciende a los niveles jerárquicos superiores, tienen mayor importancia la "capacitación" y el "desarrollo".

El entrenamiento práctico se da para un puesto determinado y consiste en la adquisición de una cierta destreza, por lo que se puede proporcionar aun a los empleados no calificados o semicalificados. El entrenamiento teórico por su parte, suele impartirse para todas las actividades que se requieran en un oficio o profesión, siendo por lo mismo más general. En otras palabras, con el entrenamiento práctico se adquiere una destreza específica al ocupar el puesto de que se trata, pero con el entrenamiento teórico se proporciona información importante sobre todo para puestos calificados, técnicos y ejecutivos.

## **CAPACITACION**

### **Definición**

Para este trabajo se aceptará la definición de capacitación como: un conjunto de procesos sistematizados, planeados y basados en necesidades reales de una empresa cuya finalidad es dotar a los individuos con nuevos repertorios conductuales (apoyados, principalmente, en la adquisición de conocimientos técnicos, científicos y administrativos) con el objeto de que estén mejor preparados para resolver problemas referentes a su ocupación, que les permitan, a su vez, desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal. (Siliceo, 1982; Jiménez, 1988).

### **Clasificación de la capacitación**

Con base en las clasificaciones de Reyes (1979) Guzmán (1982) y Siliceo (1982) se puede proponer una más, dividida en dos grandes modalidades:

- 1) CAPACITACION DIRECTA:** Se puede considerar formal porque es la que se imparte con métodos de enseñanza, y con un cuerpo de instructores especializados en el tema.

- a) **Clases.-** Estas se caracterizan por dar una enseñanza sistemática con técnicos en la enseñanza, o sea maestros propiamente dichos, que en forma pedagógica, semejante a la empleada en los centros de estudio superiores, imparten las nociones de materias tales como matemáticas o contabilidad. Una de las características de la enseñanza por medio de clases radica en que la exposición se realiza abordando detalles, permitiendo preguntas por parte de los alumnos, y aún invitando a ellas, pidiendo la clase a los alumnos, dejándoles tareas que implican gran participación de los mismos.
  - b) **Cursos breves.-** Son los que se hacen en torno a un tema específico dentro de una materia más amplia, la duración es muy variable pero ordinariamente va de 8 a 30 horas.
  - c) **Becas.-** Cuando un empresa quiere dar capacitación directa utiliza el método de enviar a sus empleados o funcionarios a centros de enseñanza superior especializados en ese sentido, y por lo regular la empresa absorbe el costo de la enseñanza, lo cual se justifica porque la empresa habrá de ser la más directamente beneficiada.
- 2) **CAPACITACION INDIRECTA:** Es la que se considera informal porque no utiliza los métodos de enseñanza de una manera sistemática; es más espontánea, aquí no necesariamente tiene que estar presente el instructor. En ésta se incluyen:
- a) **Mesas redondas.-** Sirve principalmente para el estudio de problemas prácticos, sobre todo de tipo administrativo, cuando intervienen funcionarios de alto nivel.
  - b) **Publicaciones.-** Son las que de modo específico se editan para enseñar una materia determinada, son un medio para ayudar a otro sistema de capacitación directa. Es fundamental que el material sea interesante para que motive a la lectura.
  - c) **Medios audiovisuales.-** La utilización de películas, filminas, carteles, y demás medios de apoyo didáctico, son de gran valor para inculcar ciertas nociones que de otra manera sería difícil hacer comprensibles al personal.

- d) **Cursos por correspondencia.**- Este viejo sistema ha sido empleado a veces para que la empresa imparta capacitación a su personal distribuido en varias poblaciones, o para que se contraten los servicios de instituciones dedicadas a dar este tipo de cursos para aquellos empleados que lo requieran.
- e) **Instrucción programada.**- Es un método que utiliza información impresa, y consiste en que el personal lea un texto para poder contestar las preguntas que aparecen al final de la hoja, debiendo cerciorarse posteriormente de si su respuesta fue acertada o no, comparándola con la que se encuentra en otra parte; si su respuesta es correcta puede continuar. El aprendiz puede regular la intensidad de su aprendizaje y tiene la posibilidad inmediata de corregir sus errores; se le obliga a pensar constantemente sobre lo aprendido, antes de que pueda avanzar en el estudio.
- f) **Método de casos.**- Consiste en tomar como base un caso concreto, o situación real de la empresa, el cual se entrega anticipadamente por escrito al personal para que éste busque sus propias soluciones y pueda discutirlos en la siguiente sesión. Para lograr mejores resultados este método debe llenar los siguientes requisitos: El problema debe ser más práctico que teórico; el caso debe ser real y estar estructurado técnicamente, de lo contrario sólo sirve de pretexto para enseñar teoría disimuladamente; y debe contarse con un director de la discusión, especialmente capacitado en este aspecto.
- g) **Conferencias.**- Es una exposición de 1 a 2 horas, como máximo, seguida de preguntas y respuestas. La diferencia con las clases radica no sólo en el tiempo o en el número de horas dedicado a ellas, sino principalmente en que la conferencia busca más producir un impacto a través de recursos oratorios y medios audiovisuales, presentando algún tema en forma general, con el fin de excitar en los oyentes el interés por investigar y seguir estudiando por su cuenta.

Estos dos tipos de capacitación, directa e indirecta, pueden complementarse o combinarse, tal es el caso de las clases que se apoyan en los medios audiovisuales para lograr más dinamismo y obtener un mayor aprendizaje.

Existen otras clasificaciones de la capacitación, por ejemplo las que se basan en el escenario: Capacitación en aulas (es la que se imparte en un centro establecido a propósito y con un cuerpo de instructores especializado; es conocida también como residencial colectiva); Capacitación en el trabajo (entendida como aquellas actividades que, directamente relacionadas con el trabajo cotidiano, pueden ser concebidas en forma sistemática y transformadas en un entrenamiento permanente); Entrenamiento individual (intenta proporcionar a una sola persona, es decir en forma personal, los conocimientos, experiencias y habilidades que son necesarios para que desempeñe mejor su puesto); Capacitación externa (algunas empresas envían a sus empleados a tomar cursos fuera, pues existen muchas de ellas que no pueden costear sus propios centros de capacitación). Sin embargo no es el propósito de este trabajo ahondar en dicho tópico.

A continuación se van a proporcionar unos ejemplos (tomados de Reyes, 1974) acerca de las diversas modalidades que puede asumir la capacitación con el fin lograr que los jefes y empleados de una empresa adquieran convencimiento y formen hábitos de cooperación, de veracidad, de puntualidad, de lealtad y de adhesión a la empresa:

**Inducción:** Son cursos o enseñanzas que suelen darse al ingresar un trabajador, con el fin de informarle de todo lo que se debe saber sobre la empresa, pero a la vez, con el objeto de ir creando en él, desde el principio, hábitos como los anteriormente señalados.

**Formación de hábitos sociales:** Quizá lo más importante radica en que el conjunto de reglas establecidas y exigidas (el trato que se da a los empleados, las entrevistas que con ellos se tienen, el ejemplo de sus jefes, entre otras), procuran siempre, del modo más sistemático posible, formar hábitos de limpieza, de estabilidad emocional y de compañerismo.

**Hábitos morales:** Destacan entre ellos, el sentido de responsabilidad, pues si se logra éste se puede decir que todo lo demás puede realizarse; pero también debe crearse en el personal un espíritu de sacrificio, necesario para el cumplimiento de su deber, a lo cual hay que agregar la lealtad para sus compañeros y para la empresa.

**Aceptación de una filosofía social justa:** Lo que se busca en este aspecto es el convencimiento y la aceptación de los principios justos y adecuados al respecto.

**Personalidad:** Cuando se trata de jefes, principalmente con respecto a los de alta categoría, es indispensable, como ya se ha mencionado, desarrollar en ellos un conjunto de características que les den el "estatus social" y el conjunto de cualidades psicológicas que necesitan para ejercer el mando. No basta, normalmente, con que una persona haya sido designada jefe: es necesario que sus subordinados vean que tiene el nivel, la forma de vestir, los hábitos y el modo de actuar propios de un jefe. Todo este conjunto de cualidades específicas, esenciales para un buen jefe, difícilmente pueden adquirirse solamente con la capacitación.

### **La capacitación y la empresa**

En la actualidad el gran avance tecnológico, científico e industrial ha propiciado desarrollos importantes en todas las áreas pero, como siempre se ha sabido, el factor humano es el cimiento y motor de toda empresa y su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de la misma. Por eso la administración de personal le ha venido dando mayor énfasis a la capacitación y adiestramiento dentro de las empresas. Cualquier intento de capacitar que se lleve a cabo para facilitar la integración y compenetración del personal con sus propias funciones y con los objetivos de las empresas contribuirá a consolidar un mayor clima de recursos humanos y de productividad.

La empresa ha sido y sigue siendo una célula fundamental de la vida económica y social de los conjuntos humanos. En esta célula puede y debe realizarse una integración armónica de los que aportan trabajo, de los que aportan dirección y de los que aportan capital. Esta concepción considera que el trabajo es un medio para que el hombre se perfeccione íntegramente y dado que, en dignidad, el trabajo es superior al capital por estar ligado a la naturaleza misma del ser humano, es la empresa, por tanto, el medio para que a través de la capacitación y el perfeccionamiento de los atributos del ser humano, alcance éste su expresión suprema como ser pensante y racional (Marroquín, 1978).

En las empresas actuales, insertas en economías modernas industrializadas, la función de entrenamiento y desarrollo en la organización de trabajo se ha convertido en una actividad importante y en una parte significativa de los costos de empleo (Yoder, 1976). El objetivo general de un centro de educación en la empresa (capacitación interna) se podría entender así: Para que el objetivo general de una empresa se logre plenamente, es necesaria la función de capacitación que colabora aportando a una empresa



un personal debidamente adiestrado, capacitado y desarrollado para que desempeñe bien sus funciones. Por lo tanto, se puede decir que la capacitación es la función educativa de una empresa. (Siliceo, 1982).

Esta función educativa, como se ha reiterado en este trabajo, puede llegar a rebasar el ámbito de la empresa, puesto que a través de este proceso los sujetos incrementan su repertorio conductual, permitiéndoles llevar una vida útil y de servicio a la comunidad (Peniche, 1978).

## **ADIESTRAMIENTO**

### **Definición**

El adiestramiento es el conjunto de procesos sistematizados por medio de los cuales se adquieren habilidades o destrezas, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de carácter muscular motriz, por regla general en el trabajo preponderantemente físico (Guzmán, 1982; Marroquín, 1978).

El adiestramiento, por ser de carácter más práctico y para un puesto concreto, es necesario e indispensable en toda clase de trabajos. La palabra adiestramiento es muy exacta, pues significa "adquirir destreza". Indica que así como la mano derecha (dextera) puede realizar cosas que no hace la izquierda, debido a la formación de hábitos por el ejercicio sistemáticamente realizado, de igual manera se puede adquirir facilidad, precisión y rapidez en el desarrollo de un trabajo por medio de una enseñanza práctica de carácter sistemático (Reyes, 1974).

### **Clasificación del adiestramiento**

La siguiente división del adiestramiento corresponde a Reyes (1974):

#### **A) En razón del fin**

- 1) El adiestramiento al obrero o empleado nuevo.- Necesita darse aun en el supuesto caso de que el trabajador posea capacidades previas para el puesto.**

- 2) **En caso de cambio de puesto.-** Cuando el obrero tiene que cambiar de puesto -sea por transferencia temporal, para llenar una vacante o por ascenso- prácticamente se está en el mismo caso de un obrero nuevo que necesita ser adiestrado.
- 3) **Por cambio de sistemas.-** Cuando, en razón de cambios de maquinaria, de instrumental, de métodos de trabajo o de simplificación de éste, la manera de hacer una labor va a modificarse y resulta indispensable recurrir al adiestramiento para enseñar técnicamente los nuevos métodos. De éste puede depender el éxito del cambio.
- 4) **Para corrección de defectos.-** Muchas veces algunos empleados están realizando deficientemente su labor, sea por fallas de la supervisión anterior, sea por haber adquirido defectos por una producción muy intensa.

#### **B) En razón del método**

Fundamentalmente se distingue el adiestramiento dado "dentro del trabajo" y el adiestramiento que se recibe "en escuela". El que se realiza dentro del trabajo se caracteriza porque se lleva a cabo durante las operaciones normales de producción o servicio, siendo el fin principal "producir", y el fin secundario "enseñar".

- 1) **El método TWI.-** Un aprendizaje que busca adaptarse a las necesidades de la industria moderna es el método Training Within Industry. En México el centro Nacional de Productividad lo ha popularizado con el nombre de Adiestramiento Dentro de la Empresa (ADE).
- 2) **Encomienda de "casos".-** Consiste en encargar al trabajador la realización de un problema o la resolución de un caso concreto dentro de los varios que forman el puesto: deberá explicar a su jefe "cómo piensa hacer o resolver" lo que se le encarga y, después de obtener el visto bueno, hacerlo realmente, bajo una estrecha supervisión.
- 3) **Rotación planeada.-** Consiste en que, para preparar a un trabajador o empleado, pero sobre todo a un jefe, se le hace pasar por varios puestos inferiores que le sirven de preparación para el que va a asumir.

## LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO EN MEXICO

**D**esde hace varios años las empresas públicas y privadas en México le han dado importancia a la educación y al entrenamiento. Para ello se han creado diversos Institutos de enseñanza a los que las empresas acuden para satisfacer sus necesidades en estas áreas, independientemente de las empresas que, sin considerarse autosuficientes, satisfacen sus propias necesidades. (Siliceo, 1982).

Correspondió a la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas iniciar el proceso de la capacitación profesional. Primero, siendo Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, se creó el Departamento de Capacitación de Personal, posteriormente siendo ya la Secretaría de Obras Públicas se integró el Centro de Formación Administrativa, que se convirtió en Centro de Formación de Personal (Siliceo, 1982).

Sin embargo, en el desarrollo histórico y económico de México los bienes de capital han desplazado a los recursos humanos, no habiéndose considerado la capacitación como fuente generadora de un incremento de productividad (Marroquín, 1978).

Por ese motivo ha resultado indispensable legislar la obligatoriedad de la capacitación. En 1970, la Ley Federal del Trabajo incluyó entre sus disposiciones las que aparecen en las Fracciones XIV y XV del artículo 132, marcando la obligación patronal de impartir capacitación. No obstante, al no reglamentarse adecuadamente estas disposiciones, y al permitir que la capacitación se impartiera por medio de métodos diversos, no se obtuvieron resultados adecuados.

En el año de 1977, en el segundo periodo de sesión de la "L" Legislatura al Congreso de la Unión, se incorporó como adición la Fracción XII del Apartado "A" del Artículo 123 de la Constitución General de la República. Pero es finalmente durante el año de 1978 cuando se efectúan una serie de trabajos que culminan con las reformas y adiciones a la Ley Federal del Trabajo:

*"La empresa, cualquiera que sea su actividad, estará obligada a proporcionar a sus trabajadores capacitación y adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patronos deberán cumplir con dicha obligación" (Marroquín, 1978).*

El artículo 153 de esta ley establece que: *"El trabajador tiene el derecho a que se su patrón le proporcione capacitación y adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados de común acuerdo por el patrón y el sindicato o sus trabajadores, y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Capacitación y Productividad".*

El programa de capacitación responde a la política del Gobierno Federal para dar al servidor público una dimensión de entrega, un enfoque humanista y, principalmente, la adquisición de una conciencia de servicio. La capacitación debe dejar su aspecto tradicional, para convertirse en una obligación permanente (Instituto de Investigaciones Sociales y de la Educación, 1982).

Desde el punto de vista de la mano de obra se considera que la capacitación es indispensable para que se ejecuten mejor las tareas, puesto que va a permitir una mayor movilidad en ésta, además de que proporciona una mayor seguridad personal en el campo de trabajo (Peniche, 1978). El empleo siempre ha sido el medio para la educación y desarrollo personal de los adultos. Dependiendo del tiempo que un hombre haya trabajado, gran parte de su preparación educacional para el trabajo ha sido obtenida como parte de su experiencia de trabajo (Yoder, 1976).

Sin embargo, la situación en México presenta algunas dificultades, pues el país enfrenta actualmente el problema del desempleo, que es básicamente un desajuste entre el ritmo de crecimiento de la escolaridad y el de la economía. De tal manera que al ampliarse el sistema educativo, se va saturando el mercado de trabajo sin que haya oportunidad para la población menos preparada (Medellín y Castro, 1989), puesto que existe una demanda excesiva de personal calificado que las universidades e instituciones de enseñanza no están en posibilidad de cubrir (Peniche, 1978).

Aunado a lo anterior, la Asociación Mexicana de Capacitación de Personal, A. C. (AMECAP), que año tras año realiza una investigación sobre "el estado actual de la capacitación", encontró que la actitud mostrada por la alta dirección hacia la capacitación hace que ésta sea vista más como una obligación legal que como un medio para incre-

mentar la productividad. Prevalece el no reconocimiento de la capacitación como un medio para lograr un mayor aprovechamiento de los bienes y servicios sociales (Peniche, 1978).

El más reciente Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1991-1994 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, publicado en el Diario Oficial de la Federación (Programa Nacional, 1991) considera la capacitación *"como un medio de acceso a los conocimientos y habilidades que permitan al trabajador un mejor aprovechamiento de sus capacidades y de los recursos a su disposición. En este sentido, se concibe a la capacitación no solo como un medio para lograr la mejor inserción del trabajador en la actividad económica, sino como una vía para dotarlo de mayores posibilidades de realización personal y de participación en el desarrollo integral del país."*

Este documento agrega que *"el énfasis de la capacitación adquiere sentido en una época como la actual, en la que el cambio tecnológico acelerado exige no sólo la transformación de los perfiles ocupacionales que habrán de llenar quienes se incorporen en los próximos años a la actividad productiva, sino de un vasto proceso de readaptación de la mano de obra en activo (...)* Ante estos cambios que ya están en curso, la capacitación demandará un impulso sustantivo a todo nivel; tanto en áreas administrativas como gerenciales, en funciones técnicas y operativas, en un proceso que requerirá extenderse durante toda la vida activa del trabajador."

El análisis que diversos investigadores han hecho de este Programa Nacional ha arrojado serias dudas acerca de las posibles ventajas que obtendrían los trabajadores. Por ejemplo, el documento resalta la relación entre educación-capacitación-productividad, pero sin tocar el aspecto del grave deterioro del sector educativo nacional, originado por el abandono financiero en que lo tiene el Gobierno Federal. De esta manera el Programa Nacional asume la tesis de que el bajo salario del trabajador se debe a la falta de capacitación y de educación adecuadas, con lo cual se invierte los términos del problema, pues plantea que resolviendo dichas carencias se podrá incrementar la productividad y, por ende, la remuneración de los trabajadores. En el fondo, se está justificando el sacrificio del nivel de vida de éstos como premisa para elevar la productividad (Balboa, 1991).

Este tipo de planteamientos no son nuevos ya que en ocasiones anteriores se ha señalado que el Programa Nacional de Capacitación, al poner énfasis en el aumento de eficiencia en la realización de una tarea, significa una ventaja económica para la empresa más que para el trabajador (Calderon, 1979).

En el trabajo de tesis titulado "**La problemática actual del Sistema Nacional de capacitación y Adiestramiento**" (Medellín, 1989) se hizo una investigación acerca de las empresas que impartían adecuadamente la capacitación, así como la actitud que mostraban los gerentes y el personal responsables de su impartición. La investigación también evaluó la actitud de las personas que recibían los cursos. Entre los resultados se encontraron los siguientes:

- Las empresas medianas y grandes son las que cuentan con más recursos materiales y medios audiovisuales para impartir la capacitación.
- El conjunto de las empresas grandes, medianas y pequeñas imparte anualmente un promedio de 10 cursos, los cuales fluctúan entre 10 y 50 horas.
- La mayoría de las empresas grandes cuentan con presupuesto para fines de capacitación y sólo algunas de las medianas y pequeñas contemplan ese gasto.
- Una mínima proporción de empresas grandes y medianas da cursos de educación básica, y en su mayoría corresponden a educación primaria y secundaria.
- Las empresas grandes y medianas son las que más cumplen con la obligación legal de registrar sus comisiones mixtas, planes y programas, no así la pequeña industria que presenta un índice bajo de cumplimiento.
- Las empresas medianas son las que cumplen mayormente con los planes de estudio y los programas; las pequeñas y las grandes generalmente no lo cumplen.
- La actitud de los empresarios es un tanto desfavorable hacia la educación porque consideran que la capacitación representa una inversión que no va a ser recuperable a corto plazo.

Por todo ello no es casual que este tipo de decretos del Gobierno Federal se pongan en vigor sin el consenso de los sectores involucrados. Los diferentes puntos de vista entre el sector obrero y el sector empresarial se reflejan en lo que ambos consideran como capacitación y productividad. Si para los obreros la productividad significa "*hacer las cosas mejor, más baratas y que los beneficios se proyecten hacia los trabajado-*

res", para los empresarios productividad quiere decir "mayor producción y mayores ganancias para ellos". En este caso el reciente Programa Nacional se ha puesto del lado del sector privado, pues retoma varias de sus propuestas, una de las cuales establece que la capacitación no sólo es obligación de los patrones sino de los sindicatos (Corro y Ortega, 1991).

Lo que se requiere para que un proyecto de desarrollo de la capacitación y la productividad resulte viable es reconocer que es indispensable que existan mejores condiciones de trabajo, lo cual implica aumentos salariales considerables así como la seguridad de la estabilidad en el empleo (Buen, 1991). Sin estas consideraciones no es posible hablar de productividad, puesto que ésta no sólo implica un resultado más abundante (de servicios, mercancías, etcétera), de mejor calidad y menor costo, sino también un trabajo más cómodo, de menor riesgo y de mejor salario. Esto presupone la existencia de un verdadero esfuerzo conjunto: aprovechar la tecnología (aportación empresarial), capacitación y adiestramiento (aportación conjunta) y mejoramiento de las aptitudes y habilidades (aportación del trabajador). Este esfuerzo requiere, efectivamente, un apoyo adicional en el campo educativo nacional, pues no puede haber capacitación con niveles educativos precarios (Buen, 1992).





## CAPITULO DOS TELEVISION EDUCATIVA

### ANTECEDENTES

**E**n este capítulo se pretende dar una visión de lo que ha sido la televisión en épocas pasadas y lo que significa en la actualidad, así como también mostrar las ventajas que ofrece la televisión educativa para un mejor desarrollo de las capacidades en el ser humano.

De hecho el contenido de este capítulo constituye el marco teórico que ha servido como base para la realización del programa de televisión que se presenta en este trabajo de tesis. Los conceptos que se abordarán a continuación han sido la guía teórica para todo el proceso de producción de dicho programa.

#### La televisión en México

El nacimiento de la televisión marca un viraje radical en la historia de las comunicaciones (Giacomantonio, 1979). En México la televisión es introducida por el ingeniero Guillermo González Camarena en el año de 1934, quien comienza a realizar programas experimentales de televisión con su propio equipo. Posteriormente en 1935 el presidente Lázaro Cárdenas apoya los experimentos de González Camarena y dispone que se faciliten a éste, para que trabaje en ellos, los estudios de la radiodifusora XEFO del Partido Nacional Revolucionario. Esta emisora trae a México, en junio de 1935, un equipo de televisión (Mejía, 1985).

En 1940, también González Camarena patenta en México y en los Estados Unidos un sistema de televisión a colores denominado Tricromático, basado en los colores verde, rojo y azul. En 1942 abandona los experimentos en circuito cerrado y realiza, a través de la estación XHIGC, la primera transmisión de televisión en México enviando la señal por el espacio aéreo (Mejía, 1985).

De 1944 a 1949 los gobiernos de Manuel Avila Camacho y Miguel Alemán Valdés reciben numerosas solicitudes de concesión para operar comercialmente canales de televisión por parte de empresarios mexicanos y extranjeros. En 1946 es transformada la

XHIGC en estación experimental por Guillermo González Camarena con permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, la cual opera para fines de investigación (Mejía, 1985).

En 1949 el secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, Agustín García López, declara a la prensa que "el gobierno hará uso de la televisión con fines sociales y culturales", al tiempo que reconoce que será motivo de explotación comercial por parte de los particulares. También en ese mismo año se otorga la primera concesión para operar comercialmente un canal de televisión, la estación adopta las siglas XHTV y se le asigna el canal 4 (Mejía, 1985).

En 1951 y 1952 se crean el canal 2 y el 5. En 1956 comienza a funcionar la XEAWTV, repetidora del canal 2 instalada en el cerro del Zamorano (Guanajuato), la cual permite cubrir la región del Bajío y los estados de Michoacán, Tamaulipas, San Luis Potosí y Querétaro. Dos años después, en 1958, la estación XEFBTV, de la ciudad de Monterrey, adquiere de la empresa AMPEX la primera máquina de videotape en México. Su introducción en el país representó un enorme adelanto para la producción televisiva pues permitió la grabación y edición de programas reduciendo al mínimo los errores en éstos (Mejía, 1985).

Para el año de 1960 se publica en el Diario Oficial de la Federación, la Ley Federal de Radio y Televisión, que como principales características tiene:

- a) El derecho a la libertad de expresión, que estaba vedado para la radio y la televisión, se extiende a estos medios. (Mejía, 1972).
- b) La radio y la televisión dejan de ser consideradas prestadoras de un servicio público y pasan a ser prestadoras de un servicio de Interés público (Mejía, 1972).
- c) La ley otorga concesiones hasta por 30 años para operar comercialmente estaciones de radio y televisión. Al año siguiente se agrega en el mismo documento la Ley de Impuesto para las Empresas que Explotan Estaciones de Radio y Televisión (Mejía, 1972).

En 1966 comienzan en México las transmisiones de televisión a colores, y para 1967 la transmisión a colores funciona ya de manera regular. Para 1968 se concluyen los trabajos de la Red Nacional de Telecomunicaciones iniciados en 1963 (Mejía, 1985).

En 1969 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga a la empresa Cablevisión la concesión para operar el servicio de televisión por cable en la Ciudad de México.

En 1970 Telesistema Mexicano decide crear la Dirección General de Información y Noticieros y anuncia que en ese año producirá sus propios programas informativos. De ahí surge el proyecto del noticiero 24 horas (Mejía, 1985).

En marzo de 1971 se constituye en México la Organización de Televisión Iberoamericana (OTI), cuyo objetivo es el de intercambiar programación, a través de satélite, entre las televisoras de Latinoamérica, Portugal y España. El 4 de noviembre México se adhiere al sistema INTELSAT. Dos años después, en 1973, el Diario Oficial de la Federación publica el 4 de abril el reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión (Mejía, 1985).

En un principio toda la programación televisiva, a excepción del Canal 11, era de carácter netamente comercial, pero a partir de 1979 Televisa comienza a transmitir en el mes de enero la serie Introducción a la Universidad, primer intento por realizar programas educativos (Mejía, 1985).

En 1983 el rector de la Universidad Nacional Autónoma de México y el presidente de Televisa formalizan la renovación y ampliación del convenio que habían firmado ambas instituciones en 1977, por el cual Televisa se comprometió a transmitir de lunes a viernes, de las 8:00 a las 15:30 hrs., los programas Divulgación de Temas y Tópicos Universitarios e Introducción a la Universidad (Mejía, 1985).

De acuerdo con lo señalado por Prior (1991), la producción televisiva de las universidades mexicanas ha dejado de ser una excepción. El equipo y conocimiento necesario se ha instalado y se ha ido afianzando. En los últimos años muchas instituciones educativas se han apropiado de las herramientas indispensables y ya producen televisión interesante y de calidad.

Sin embargo los estudios más recientes sobre programas de televisión culturales y educativos demuestran que se tiene que invertir mucho presupuesto de dinero y de tiempo para poder crear un programa de tipo educativo.

La mayoría de las personas que trabajan en la televisión educativa (productores y guionistas, por ejemplo) coinciden al mencionar que no hay mucho apoyo por parte de las agencias de publicidad, lo cual deriva en una escasa producción y en programas que no resultan atractivos para el auditorio. González (1991) aclara que para romper el

círculo vicioso se necesita tener una nueva mentalidad, con gente que invierta en serio y que quiera hacer programas educativos y culturales bien realizados, para que no sólo se interese un patrocinador sino todos.

Las expectativas que se tienen para la televisión educativa en un futuro, a pesar de las actuales dificultades, indican que se van a dejar atrás los tiempos del perfeccionismo y se va a iniciar una franca, aunque lenta, apertura en diferentes frentes. Entre ellos destaca la nueva posibilidad de los sistemas por cable, que se han convertido en una esperanza para quienes buscan desarrollarse profesionalmente en pantallas alternativas que tienden gradualmente a la especialización. Se espera que para los próximos años estos sistemas sean conducidos con inteligencia, conocimiento del terreno y audacia para correr riesgos, de tal manera que se innoven y marquen los nuevos tiempos de la televisión en México (De cómo fue la televisión, 1991).

### **ANÁLISIS DEL MENSAJE DE TELEVISIÓN**

Desde el descubrimiento de la televisión el mundo del cine y de la radio ha tenido abundantes motivos para estar preocupado. Sin embargo una disciplina como la psicología debe preocuparse por un aspecto esencial del poderoso medio de la televisión: cuáles son sus efectos realmente. Se tiene que averiguar de qué forma la televisión puede influir en los procesos de formación de las actitudes y del cambio, o como puede tomar parte en el desarrollo moral y en el modelado del comportamiento social (Halloran, 1986).

Se puede observar la influencia de la televisión desde diferentes perspectivas. La televisión puede ser considerada como un posible maestro del comportamiento adecuado para una amplia variedad de condiciones y situaciones: como presentadoras de modelos de conducta, como suministradora de definiciones y como elemento que facilita el conocimiento e, incluso, los estereotipos en situaciones inciertas y poco claras. La televisión puede ofrecer un rango muy extenso para la apropiación de modelos que de otro modo no serían alcanzables; sugiere valores e ideales adecuados para posiciones particulares; refleja diversos aspectos de la cultura popular que otros agentes no pueden transmitir; y juega un papel importante en el proceso de socialización (Halloran, 1986).

Sin embargo no hay que olvidar que existen también otros medios a través de los cuales se puede ejercer cierta influencia, por lo que resulta esencial seguir estudiando la influencia que tiene la televisión en colaboración con otros medios. El tipo de situa-

ción que se piensa es aquella en que la televisión consigue imponer una actitud o modo de conducta presentándola como un componente esencial del comportamiento necesario en determinados grupos (Halloran, 1986).

Por sus potencialidades, la televisión nace como medio de participación en los acontecimientos durante la dinámica de éstos, más que como simple medio de comunicación. Frecuentemente se olvida que en realidad una de las características más importantes del medio televisivo es, precisamente, esa posibilidad técnica de repetir los acontecimientos y retrasmítilos contemporáneamente a su desarrollo, inmersos totalmente en su dinámica peculiar (Giacomantonio, 1979).

Estos aspectos mencionados anteriormente muestran algunas de las grandes diferencias existentes entre el medio cinematográfico y el medio televisivo. Allí donde el cine utiliza el guión con una estrecha programación y un análisis del hecho escénico, hasta prever sus menores detalles, la televisión, con su "aquí y ahora", contrapone el real y el imprevisible devenir de los acontecimientos. Y sí en contraposición al tiempo y al espacio fílmico se tiene en la televisión un tiempo y un espacio que se desarrollan en el hilo de la realidad (Giacomantonio, 1979).

El director de televisión que tenga que coordinar algún evento no podrá prever, sino solo a grandes rasgos, cual será la evolución de los acontecimientos; podrá saber como máximo la hora y el lugar para que pueda instalar las telecámaras, pero si cualquier elemento imprevisto se inserta en los acontecimientos, nada le asegura que vaya a tener en aquel momento por lo menos una telecámara apuntada precisamente para encuadrar dicho punto (Giacomantonio, 1979).

Aun cuando la transmisión por televisión sea en vivo desde su origen, la forma en que el camarógrafo use su aparato no lo convertirá en artista. En el caso de documentales editados se aprecia claramente que un gran número de sensibilidades, opiniones y creencias han aumentado sobre el contenido en celuloide para cambiar la mera "naturaleza" en "naturaleza más arte". La imagen del medio es tan rica como la fantasía del hombre y tan variada como la mente humana (Gattegno, 1979).

Es muy importante ser creativo y utilizar la imaginación, puesto que estos son los elementos más importantes en la realización de los programas de televisión, aunado también a los contenidos del programa.

El elemento que caracteriza a la televisión es la retrasmisión del mensaje al mismo tiempo que su creación. Y este es el elemento que justifica y que garantiza al medio un sentido de "objetividad" análogo al del protagonista directo del acontecimiento. Otra característica es la versatilidad de distribución del mensaje (Giacomantonio, 1979).

La televisión es, por definición, el medio técnico de la realidad "aquí y ahora". No sólo ésta puede reasumir y retrasmir las imágenes en el mismo instante en que suceden los acontecimientos, sino que puede seleccionar su público, dirigiéndose a todos los continentes, a una única institución escolástica, a las amas de casa, a los niños, etc. Debido a estas peculiaridades, el lenguaje televisivo es típico y difiere en parte del filmico. Pero la gran novedad para la televisión con respecto al cine, técnicamente, es que se trata de un medio de "comunicación" y no sólo un medio de "información" (Giacomantonio, 1979).

Actualmente la televisión ha saturado ya su aspecto espectacular y se dispone a invadir el campo de los servicios, un campo donde privan las instalaciones de circuito cerrado. Mientras que en el campo de la información y del espectáculo los modelos de desarrollo existentes han alcanzado el ápice, en el campo de servicios la experimentación está todavía muy atrasada (Giacomantonio, 1979).

Cuando se habla del medio de la televisión lo que interesa es lo que la gente ve en la pantalla, cómo lo ve, en qué le afecta fisiológica, psicológica, social y espiritualmente. (Gattegno, 1979).

Cuando los ojos miran al televisor (al igual que cualquier otra cosa) perciben sombras y tintes, sin embargo es imposible determinar las variaciones exactas en la percepción de cada televidente. Los ojos verán luz de diferentes intensidades, algunas descritas como matices o sombras, también verán multitud de formas y reconocerán cuáles de ellas pueden describirse como cuadrados, rectángulos, círculos, etc. En cualquier caso los ojos reconocerán el movimiento. En realidad ver es percibir el cambio. Esto y mucho más se percibe a través del ojo, aunque la mayoría de los televidentes no están consientes de registrar tales impresiones. En cierta forma, esta habilidad es la contribución espontánea del televidente a la imagen, ofrecida sin ser solicitada. Estas características del mirar van a formar la imagen que aparece en la pantalla y cada una de ellas comprende una gama de cambio continuo que va desde un mínimo hasta el dominio absoluto. (Gattegno, 1979).

Ya que lo que aparece en la pantalla lo selecciona el hombre, el elemento de arte en cualquier programa dependerá de las técnicas disponibles y de la conciencia de la generación de artistas que en él colaboran. Este componente es por tanto histórico y puede cambiar tanto como la imaginación y audacia de los artistas lo permita, y tanto como lo consienta la actitud social del momento (Gattegno, 1979).

Todo esto es lo que se refiere a las imágenes de la pantalla, pero el sonido es una parte inherente de la televisión. El sonido de la televisión tiene un poder que no posee la parte óptica, es decir puede alcanzar y afectar a un auditorio que no está viendo el aparato. El sonido rodea los obstáculos que detienen los rayos luminosos. En el sonido se tiene el inicio de un proceso que puede ser continuado con imágenes visuales (Gattegno, 1979).

Al considerar el uso del sonido en televisión hay que estar preparados para distinguir claramente entre sonido y habla. En muchos de los programas actuales el habla es el elemento decisivo. Por tanto la mayor parte del potencial de la imagen visual no se usa y se le subordina al relato de una historia. El sistema de sonido en un elemento interconstruido en el aparato de televisión. Pero no es obligatorio pensar en él como un simple canal de palabras o música. Los sonidos pueden estudiarse también como complementarios de algunas impresiones visuales y ser percibidos como tales cuando las fuentes se encuentran en la pantalla (Gattegno, 1979).

Debido a que el medio de la televisión está tan interrelacionado con la mente humana, uno puede distinguirse del otro sólo cuando el aparato está muerto (esto es apagado). Una televisión viva deja de ser un aparato: al llenar la imagen el espacio sensorial de los televidentes los obliga a participar en diálogos que reducen la percepción de aparato como tal hasta un mínimo despreciable. Hablar del medio de la televisión es en cierta forma hablar del hombre que percibe, responde y procesa los mensajes (Gattegno, 1979).

El análisis de la televisión muestra que este es un medio de comunicación que, bajo ciertas condiciones, puede tener dos sentidos:

- a) Informativo.
- b) Expresivo.

Ambos son considerados como elementos de comunicación en sí; los de carácter **informativo** están delimitados como los programas en directo, las noticias, etc. Y los que poseen un carácter de **expresión** son los programas animados, los de publicidad, entre muchos otros.

El contenido de los programas de televisión supone un complejo conjunto de mensajes colocados por un productor y su equipo para que el espectador los reciba. Las investigaciones previas de los efectos de la televisión y la "masa", interpretando su papel psicológico en términos de factores sociológicos, han subrayado los efectos específicos del contenido temático: la violencia en la televisión, el material educativo en la televisión, las noticias y los programas sobre temas de actualidad, etc. El método básico de evaluación (una valoración a posteriori de los efectos de un programa mediante un cálculo del rating de apreciación por el público), provee para quienes producen el material, el único "conocimiento de resultados" estadísticos que es actualmente asequible (Baggaley, 1979).

En el análisis del tipo de programas, dentro del amplio nivel tradicional, se plantean dos interrogantes, el "cómo" y el "qué". La pregunta "qué" se refiere a los mensajes transmitidos y "con qué efecto" es el acertijo de la experiencia espectadora a la que el análisis se dirige en última instancia. El "a quién" resulta problemático en este asunto (Baggaley, 1979).

En relación con el "cómo", es decir la elaboración de la imagen televisiva, ésta sigue siendo más difícil y costosa que la escritura pero también la aventaja por la rapidez, la libertad de ejecución, la flexibilidad de funcionamiento y lo inmediato de la comunicación (Escarpi citado por Ara, 1977).

La imagen es un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del universo perceptivo; una figura visual perfectamente legible permite memorizar en un instante un elevado número de informaciones siempre que éstas hayan sido convenientemente transcritas y ordenadas visualmente (Abraham Moles citado por Ara, 1977).

Según Ara (1977) se necesita hacer una distinción de la imagen en forma estructural, lo cual abarcaría:

- 1) Lo objetivo y lo subjetivo.
- 2) La imagen como soporte físico de la percepción visual de lo objetivo o de lo subjetivo, pudiendo ser concreto o abstracto.



- 3) La imagen psíquica creada en la mente de cada observador, es decir del perceptor de cualquier elemento que afecte a su capacidad sensorial.

Para comprender lo anterior hay que tener en cuenta que la percepción comprende:

- a) **RECEPCION:** lo que los órganos sensoriales visuales o auditivos transmiten al cerebro, y
- b) **LAS ELABORACIONES:** conjunción de las recepciones con el repertorio de cada individuo

La imagen con tratamiento televisual es un recorrido desde el emisor al receptor que deberá pasar por los diferentes estados: análisis, codificación, transformación, lectura y memorización, transmisión, recepción, percepción, decodificación y comprensión (Ara, 1977).

Al tener que pasar por todos estos estados se llega a la conclusión de que ningún programa puede permanecer mucho tiempo en el aire a menos que sea divertido, ameno y entretenido. Esto es, se debe de mantener cada programa ligado con los sentidos, las emociones, las habilidades alcanzadas y las funciones que están probando los televidentes (Gattegno, 1979).

En el intento por mantener el interés en el teleauditorio se han considerado los siguientes puntos (señalados por Gattegno, 1979):

- a) Respetar los medios que los televidentes usan durante su transmisión.
- b) Respetar las reglas de participación de los televidentes, mismas que se consideran basadas en el significado de la etapa en que se encuentran.
- c) Dejar un gran campo de expansión en las situaciones presentadas, para que los televidentes continúen especulando sobre ellas después de verlas.
- d) Involucrar cada programa, no importa su extensión, en las realidades de los diversos diálogos que los televidentes entabian con los diversos universos de experiencias ofrecidas por el hombre.

Hasta ahora no es posible encarar en forma separada los aspectos sociales, técnicos y artísticos de la televisión. Son interdependientes: la capacidad artística, por ejemplo depende de la consideración paralizante que se adopte frente al público masificado (Adorno, 1986).

Es muy difícil para el sociólogo decir qué hace la televisión a la gente. Aun cuando puedan las técnicas perfeccionadas de la investigación social empírica aislar los "factores" que son característicos de la televisión, resulta que esos factores sólo adquieren su fuerza en la totalidad del sistema. Más bien los hombres son considerados como inmodificables, en lugar de transformados. Por cierto que la televisión los convierte en lo que ya son, sólo que con mayor intensidad de lo que efectivamente son (Adorno, 1986).

Es indudable que millones de personas ven televisión durante mucho tiempo: se tiene el ejemplo de Inglaterra en donde cada hombre, mujer y niño ve un promedio de 16 a 18 horas diarias de televisión por semana, lo cual equivale a más de dos horas diarias. En otros países desarrollados estas cifras son aún mayores: Al inicio de 1948 en los Estados Unidos apenas funcionaban 100,000 aparatos de televisión, en 1949 eran un millón y al final de 1959 50 millones. Se sabe también que hay mayor probabilidad de encontrar un aparato de televisión donde existen niños (Willbor, Lyle y Parker, 1971).

A pesar de todo lo anterior, el impacto de la publicidad por televisión es rápido pero no muy profundo y, además, es contrarrestado de manera constante por el impacto igualmente inmediato de otros materiales. Por tanto la televisión posee un antídoto intrínseco: la abundancia del material con que tiene que competir constantemente (Esslin, 1976).

Una conclusión válida acerca del análisis del mensaje televisivo es que, en vista de que cada imagen televisiva contiene además de su mensaje principal (o sea el que se expresa abiertamente) numerosos mensajes ocultos subliminales, por lo que resulta sumamente difícil predecir cual sería el impacto a largo plazo de estos mensajes. A la luz de estas consideraciones se corrobora la famosa afirmación de Marshall McLuhan (citado por Esslin, 1976) en el sentido de que el medio mismo es el mensaje. Incluso podría haber agregado que quienes manejan el medio no saben en qué consiste realmente el mensaje (Esslin, 1976).

## EL MENSAJE AUDIOVISUAL

La utilización de los medios audiovisuales y la televisión como medio educativo de enseñanza no es algo nuevo, puesto que existen antecedentes tan remotos como es el hecho de que desde fines del siglo pasado se han proyectado series de imágenes fijas con fines de enseñanza. Asimismo podría hablarse de la creación del fonoscopio por parte de Demeney, un instrumento destinado para enseñar a sordomudos el movimiento ligado a la palabra, lo cual se hacía a través de una enseñanza audiovisual. Es innegable que desde el inicio del cinematógrafo hubo gente convencida de la importancia que este medio podría asumir en la enseñanza de la ciencia (Dieuzeide, 1973).

El mensaje audiovisual transforma el clima pedagógico y la forma de la actividad escolástica suscitando en el alumno nuevas formas de adquisición personal porque anula el espacio táctil y al mismo tiempo suprime la percepción del mismo. De igual manera se modifica el sentido de la dimensión relativa y la imaginación a través de los sonidos, todo lo cual se vuelve más interesante para el que está aprendiendo (Dieuzeide, 1973).

Los medios audiovisuales en la actualidad proporcionan la oportunidad de examinar el mecanismo didáctico, de tal forma que permiten despojarse de lo que es ineficaz, y aun perjudicial, y así poder retener lo bueno y necesario (Clarck, 1977).

Estos nuevos medios audiovisuales no serán precisamente ideales para la enseñanza en tanto continúen siendo considerados como meros agregados o como simples ayudas, o incluso como elementos intrusos o de lujo. Es menester integrarlos en un sistema hombre-máquina y esto requiere reajustes definitivos en el plano de los procedimientos y de su organización (Clarck, 1977).

La introducción de los medios audiovisuales dentro de la enseñanza planteó la posibilidad de reconsiderar el papel que tenía el profesor durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que se vió la necesidad de que éstos recibirán una capacitación en el uso de la técnica audiovisual. Sin embargo la respuesta no fue del todo favorable, puesto que muchos de los profesores se consideraron desplazados y sintieron que su función podría ser sólo como la de "maestro de ceremonias" y "operador técnico de los aparatos" (Ball, citado por Torreblanca, 1986).

La polémica que suscitaron los medios audiovisuales se originó por el hecho de estos medios implicaban dar un giro a la "pedagogía tradicional" que se basaba únicamente en el libro impreso. Esta idea de enfrentar a los medios audiovisuales con los medios impresos (folletos, revistas, libros, etc) es errónea puesto que el material impre-

so seguirá siendo por un buen tiempo la base del conocimiento escolar, por lo tanto los medios audiovisuales cumplen con la función de apoyar y reforzar la lectura de estos textos (Torreblanca, 1986).

La definición del término **MEDIO AUDIOVISUAL** indica que se trata de "*cualquier tipo de auxiliar, ya sea aparato o equipo electromecánico, eléctrico, etc., que se emplea normalmente para transmitir mensajes visuales, auditivos o audiovisuales con propósitos de enseñanza*". (Carrillo 1978). El uso que se hace del aparato o equipo no es el medio en sí mismo, sino que se vuelve medio cuando se asocia con el proceso de transmisión de la información.

Uno de los más influyentes medios audiovisuales de comunicación es la televisión; tanto la didáctica (para ser usada directamente en el aula), como la educativa (para transmitir programas culturales y de mejoramiento de la comunidad) (Carrillo 1978).

La cuidadosa y detallada planificación de la enseñanza por televisión y su capacidad para incorporar en su formato a todos los medios audiovisuales, ha propiciado que muchos educadores consideren la posibilidad de usar los materiales audiovisuales sistemáticamente en la enseñanza (Carrillo 1978).

Los medios audiovisuales, y otros relacionados con éstos, son mucho más que simples auxiliares, ya que constituyen frecuentemente la vanguardia del progreso educativo y cuando se usan con propiedad afectan la estructura íntima del proceso del aprendizaje. Asimismo son esenciales para lograr una comunicación efectiva en la enseñanza a grandes grupos y son el único medio de comunicación didáctica en muchos programas para enseñanza individual o estudio independiente. Los medios audiovisuales, cuidadosamente planeados seleccionados y producidos, y especialmente usados con propiedad, pueden ser el factor clave del progreso educativo. (Carrillo 1978).

Actualmente existe una gran preocupación porque la educación ha perdido su meta. Se ha perdido en cierta medida la verdadera finalidad de la enseñanza: que el alumno elabore su propio aprendizaje. Se está cambiando la dirección de la información directa del maestro al estudiante y se está empezando a tener gran interés por la formación del alumno, por sus intereses, sus necesidades y por las formas de estructurar su aprendizaje, para motivarlo a que se convierta en factor efectivo en el proceso de su propia formación (Carrillo 1978).

Los medios y los materiales audiovisuales han estado por muchos años entre los recursos didácticos de los programas educativos y pueden jugar un papel fundamental en el proceso de hacer que el alumno se vuelva más responsable de su propio aprendi-

zaje. Sin embargo, hay varias dificultades, entre ellas el hecho de que los materiales audiovisuales generalmente han sido considerados como de segunda categoría ante las exposiciones verbalistas de los maestros, los libros de texto, el pizarrón, las bibliotecas y otros medios de comunicación tradicionales (Kemp, 1973).

Según Kemp (1973) la razón por la que se dice que los medios audiovisuales son auxiliares es porque son introducidos en la clase a capricho del profesor y sólo para llenar el vacío de alguna clase, convirtiéndose así en "auxiliares" de la enseñanza. McLuhan (1986) tiene una opinión similar al señalar que resulta natural hablar de "AUXILIARES AUDIOVISUALES" en la enseñanza, ya que se sigue pensando que el libro constituye la norma y los otros medios son incidentales. También se piensa en los nuevos medios (prensa, radio y televisión) como medios de comunicación de masas y en el libro como forma la individualista por excelencia, ya que el libro, continuando con McLuhan, aísla al lector y ha contribuido a crear el "YO" occidental.

Antes de que apareciera la imprenta, los jóvenes aprendían escuchando, mirando, actuando. En las grandes ciudades de hoy la mayor parte de la enseñanza tiene lugar fuera de la escuela. La cantidad de información comunicada por la prensa, las revistas, las películas, la televisión y la radio exceden en gran medida a la cantidad de información comunicada por la instrucción y los textos en la escuela. Este desafío ha destruido el monopolio del libro como ayuda a la enseñanza y ha derribado los propios muros de las aulas de modo tan repentino que se ha generado una gran confusión (McLuhan, 1986).

En esta situación social profundamente trastornada, es natural que muchos maestros consideren los nuevos medios de comunicación como una forma de entretenimiento más que como auténtica educación. Pero esto no resulta convincente para quienes estudian el fenómeno, se sabe, por ejemplo, que la televisión es contemplada simultáneamente por cincuenta millones de espectadores, lo cual obliga a reflexionar acerca de si se trata solamente de un entretenimiento (McLuhan, 1986).

La tarea educativa no es exclusivamente proporcionar instrumentos básicos de percepción, sino también desarrollar el razonamiento y la facultad de discriminación con la experiencia social normal. Es erróneo suponer que existe una diferencia básica entre la educación y la diversión, esta distinción no hace más que liberar a la gente de su responsabilidad de entrar en el fondo del asunto. Sin embargo, nunca ha dejado de ser cierto que lo que agrada, enseña de modo mucho más efectivo (McLuhan, 1986).

Hoy es cuando se empieza a tomar en cuenta que los nuevos medios no son simplemente una gimnasia mecánica para crear mundos de ilusión, sino nuevos lenguajes con un nuevo y único poder de expresión. La radio, el cine y la televisión llevaron el idioma escrito hacia la espontaneidad y la libertad del idioma hablado. Hoy estos nuevos medios de comunicación amenazan los procedimientos tradicionales de la escuela en vez de reforzarlos. Sus buenas y malas características, de forma y contenido, conjuntas cuidadosamente con otros tipos de artes y de técnicas narrativas, podrían convertirse en un importante instrumento para el profesor (McLuhan, 1986).

### **Los medios audiovisuales**

Los audiovisuales cobraron importancia con el desarrollo de la película en movimiento de 16 mm, al principio fue silenciosa y después sonora, por los años de 1920 a fines de los 30's. Para mucha gente hablar de auxiliares audiovisuales ha sido -y sigue siendo- sinónimo del uso de películas. Muchas investigaciones demostraron pronto el aumento del aprendizaje cuando se añadía la exhibición de una película a la información verbalista del maestro (Kemp, 1973).

Sobre la base de éstas y otras contribuciones de las películas para mejorar la enseñanza, muchas compañías han producido una gran cantidad de películas educativas para usarse en el aula. Muchas de éstas son excelentes tanto por lo artístico de su diseño como por la función que desempeñan al proporcionar a los estudiantes, de todas las edades, experiencias visuales en otra forma inalcanzables (Kemp, 1973).

Pero en gran medida las películas educativas de 16 mm, junto con las filminas, las grabaciones sonoras y otros materiales audiovisuales clásicos, han permanecido solamente como auxiliares de la enseñanza. No han alcanzado el rango de amplia aceptación y cuidadosa integración en el proceso didáctico actual (Kemp, 1973).

Esta situación periférica a sido causada por factores como:

- Muchos maestros no entienden o no aceptan el valor didáctico de los recursos audiovisuales, y creen que si no están frente a la clase, hablando, exhibiendo o actuando, el aprendizaje no se realiza (Kemp, 1973).
- El contenido de los materiales comerciales frecuentemente deja mucho que desear con relación a las necesidades concretas de los maestros en un determinado momento o circunstancia. Y por otra parte, la típica película educativa está demasiado recargada de con-

ceptos y los estudiantes no pueden retener tal cantidad de material, ni aun en los casos en que está relacionado con la situación inmediata (Kemp, 1973).

- La propaganda entusiasta y prematura de los materiales audiovisuales, hecha por los vendedores y algunos maestros sin haber realizado una cuidadosa evaluación y experimentación, ha producido efectos adversos para la aceptación y uso posterior de estos recursos (Kemp, 1973).

El panorama anterior se ha visto sensiblemente modificado por la aparición del video. Por esta razón es importante hacer una diferencia entre video y cine. En realidad, de acuerdo con Feltrinelli (1973), se trata de dos medios con técnicas y funciones muy diversas. Si se piensa en rapidez el video es excelente, mientras que el cine es casi lo contrario porque requiere desarrollo, imagen, sonorización y sincronización. Si se piensa en comunicación, el video es el medio por excelencia de la comunicación, mientras que el cine es sobre todo para el espectáculo. También desde el punto de vista científico el video es una cosa y el cine otra. Existe una diferencia sustancial entre ver algo por televisión y ver otra proyectada sobre una pantalla.

Las ventajas que ofrece el video son las siguientes:

- Usar una videogradora con una cámara es algo simple, se puede llevar a casi todos lados y no se requiere ser profesional.
- Con la videogradora se registran las imágenes y el sonido al mismo tiempo.
- Una vez registrados (grabados) se pueden reproducir inmediatamente.
- Con la videogradora se puede registrar más tiempo de imágenes (30 minutos cuando es portátil y hasta 2 horas cuando no lo es).
- El video es un sistema normal que se puede ver en una televisión casera, sin necesidad de estar en condiciones especiales como en el cine (Feltrinelli, 1973).

## LA TELEVISION EDUCATIVA

El empleo de la televisión constituyó un adelanto fundamental en materia de transmisiones educativas (Lamb, 1971). Según Wilbor, Lyle y Parker (1971) nunca un medio de comunicación de masas había tenido una explosión de carácter continental durante los años 50's en América del Norte.

El uso de la comunicación social en el área educativa es relativamente nueva en nuestro país. Se remonta a los años sesenta, primero con la experiencia gubernamental de la Telesecundaria, y luego con las telenovelas educativas de Televisa y la transmisión de la serie infantil Plaza Sésamo. Para entonces la televisión mexicana ya había demostrado ampliamente sus facultades para la inculcación ideológica y la aceleración de la circulación del capital, funciones propias de los medios masivos de comunicación (Rojas, 1985).

Sin duda en México es el Gobierno Federal el que cuenta con la mayor experiencia en el uso de los medios para la educación. Empero, las acciones gubernamentales en este campo aunque significativas, han sido muchas veces improvisadas, dispersas, desarticuladas, discontinuas y poco coherentes. Diversos organismos del gobierno han participado en el uso educativo de la televisión, sin embargo hasta la fecha no ha existido un organismo rector capaz de sintetizar, racionar, planificar y evaluar los esfuerzos gubernamentales en esta área (Rojas, 1985).

En el nivel de enseñanza superior Televisión de la República Mexicana (TRM) realizó una serie piloto de actualización médica con reconocimiento curricular otorgado por algunas instituciones de educación superior. En esta serie se trataron temas sobre genética, psiquiatría, pediatría, y oftalmología entre otras (Rojas, 1985).

El monopolio televisivo en México, es decir Televisa, se introdujo al campo de la instrucción por primera vez en 1975 con la telenovela "Ven conmigo". La telenovela, según lo señala el Instituto Mexicano de Estudios de la Comunicación, fue avalada por "estudios científicos" con base en los cuales se diseñaron, evaluaron y sintetizaron las experiencias educativas. La producción científica de las telenovelas se apoyó en la teoría dramática, teoría de la comunicación y teoría del aprendizaje social. Con la innovadora telenovela se buscó impulsar el gubernamental Plan Nacional de Educación para Adul-



tos, a cargo de la Secretaría de Educación Pública, divulgando su existencia y características y estimulando a la población analfabeta para que se inscribiera en él. Posteriormente se produjeron las telenovelas "Vamos juntos" y "Acompáñame" (Rojas, 1985).

Paralelamente a la producción de sus telenovelas educativas, Televisa inició en 1976 un convenio de colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México, en el cual se acordó que Televisa se hiciera cargo de la producción técnica de programas educativos, mientras que la UNAM se responsabilizó de planificar y diseñar el contenido de éstos (Rojas, 1985).

La televisión posee la ventaja de ser el medio más utilizado en la sociedad, así como puede ser también el más económica, por ello constituye un medio idóneo para ampliar la transmisión de conocimientos a amplias capas de la población, tanto de edad escolar como de edad adulta, para la culturización de estos sectores (Ara, 1977).

Como ya se había mencionado anteriormente, la televisión es un medio de comunicación que informa y expresa a la vez; aprovechando las ventajas de la misma se puede construir una televisión educativa. Las investigaciones realizadas por la oficina de estudios de la Secondary Vacuum-Oil, demuestran cómo la percepción de información la recibe el sujeto fundamentalmente por la vista y en menor medida a través de los órganos auditivos, por eso el medio audiovisual es siempre fundamental en la transmisión de mensajes. De esta manera la televisión viene a ser un instrumento idóneo para la enseñanza, ya que conjuga ambos tipos de emisión (visual y auditivo) (Ara, 1977).

Las modalidades de uso y experiencias de investigación que se realizan en el mundo respecto a la televisión en el campo educativo se engloban generalmente en:

"Trasmisiones en directo", toma en directo o en diferido de una exposición en la que el profesor posee un elevado grado de perfeccionamiento docente y habilidades televisivas (Ara, 1977).

La "Microenseñanza" es restringida, ya que solamente hace intervenir la técnica de la difusión y no de sus posibilidades emisión-difusión integrales (Ara, 1977).

Según Ara pueden distinguirse tres tendencias bien delimitadas con respecto a la televisión educativa futura:

- a) Aplicación de las connotaciones publicitarias a la enseñanza.
- b) Grabaciones tipo.
- c) El mensaje semiótico.

- a) En esta tendencia las metas perseguidas en los aspectos publicitarios y docentes contienen elementos comunes pero se diferencian principalmente en su fin. En la publicidad una pequeña cantidad de información es el soporte por el cual se apoya la consecución de su fin; en cambio en la docencia el fin perseguido como meta es, fundamentalmente, la transmisión de la máxima cantidad de información adecuada a la edad y al nivel establecido previamente.
- b) Aquí se hacen muchos esfuerzos para conseguir una grabación-video que presente las máximas cualidades del tipo de comunicación modulada, pero las limitaciones de carácter técnico hacen que sea imposible sentirse satisfecho con la producción obtenida.
- c) Este consiste en mostrar las características y la metodología del mensaje, las cuales se pueden clasificar en:
  - 1) Plano Indiscriminado o extraescolar;
  - 2) Plano educativo general o complementario;
  - 3) Plano informativo y metodológico;
  - 4) Plano educativo especial y didáctico;
  - 5) Plano complementario auxiliar a la investigación (Ara, 1977).

Este último punto es el más complicado puesto que si no se realiza la investigación en el tiempo adecuado sólo se tendrá una transmisión en directo de una clase normal con lo que únicamente se aprovecha la televisión como medio de transmisión y comunicación y no las posibilidades de modulación intrínsecas del medio. La semiótica, cuyo objeto de estudio son los sistemas de significación, información y comunicación, se interesa principalmente por la investigación en lo referente a la obtención de normas, códigos, lenguajes, estructuras y sistemas, en este caso relacionados con la televisión (Ara, 1977).

Al igual que otros medios audiovisuales la televisión resulta más efectiva en la etapa de la enseñanza que se basa en la percepción, puesto que proporciona experiencias sensoriales, señala claves significativas, orienta en forma más amplia al alumno, lo informa y a veces lo impulsa a avanzar en sus estudios. La televisión educativa, por lo común, concede importancia a las exposiciones, a pesar de las críticas que se formulan a

esta especie de enseñanza. En general, la televisión educativa es menos eficaz en aquellos momentos en que el respaldo que implica la respuesta es importante, así como cuando la discusión y el intercambio de ideas entre el profesor y sus discípulos es imprescindible. La televisión educativa se basa en la presencia de un expositor.

La ventaja principal de la televisión educativa radica en que lleva a las aulas cierto tipo de enseñanza que no podría impartirse de otra manera. Además de que proporciona una instrucción superior acerca de programas extensivos, permite observar de cerca lo que se demuestra y enterarse de los acontecimientos a medida que ocurren. Más allá de lo que antecede, ofrece los beneficios de todos los medios audiovisuales, es decir, destaca el valor de la enseñanza perceptiva.

Diversos investigadores como Wilbor, Lyle y Parker (1971) se han preguntado si en verdad la televisión forma una generación mejor informada y los resultados que han encontrado son:

Las generaciones adultas actuales están probablemente mejor informadas puesto que existe mayor difusión en todas las áreas. Ahora se habla más fácilmente, más francamente y más a fondo que antes acerca de la salud física, de los problemas sociales, económicos, políticos, etc., y buena parte de esto se le atribuye a la televisión.

Gracias a la televisión se han podido exhibir cursos completos de diversas especialidades realizados por grandes especialistas, los cuales han sido grabados en series de 100 a 160 programas de 30 minutos y en películas de 16 mm. Estas series han dado a conocer los últimos descubrimientos en las diferentes asignaturas, lo que ha propiciado una revisión más profunda en muchos campos.

Según Himmelwelt, Oppenheim y Vince (citados por Wilbor et al, 1971) la televisión no es una ayuda sino una desventaja para el rendimiento escolar, esto naturalmente se refiere a la televisión comercial que se ve en casa, no a la que se ve en la escuela. Una conclusión que obtienen dichos autores es que para los jóvenes inteligentes que seleccionan los programas televisivos en casa, la televisión se convierte en una ayuda escolar, mientras que para quienes no seleccionan sus programas la televisión es un obstáculo para su aprendizaje escolar.

La televisión es probablemente más eficaz para estimular los intereses personales y contribuir a desarrollar los intereses ya existentes para estimular la actividad o la creatividad, así como también un aprendizaje continuo y sistemático relacionado con una o más entidades diferentes y la sociedad (Wilbor et al, 1971).

La televisión puede ser de gran utilidad, desde el punto de vista de una educación integral, en dos aspectos:

- 1) Encaminar a los jóvenes con una experiencia televisiva realista y reformar el género haciendo que se hable en el aula de algún programa realista.
- 2) Usar activamente la televisión comercial como un tema o una posibilidad apropiada para la escuela (Wilbor et al, 1971).

El acto de enseñar a alguien por medio de los términos tradicionales requiere tan sólo que se diga o que se hable de ello. Lo que se pretende hacer ahora es sensibilizar al estudiante para que perciba una realidad por él mismo, no lo que otros encuentran en ella. Es en este cambio en donde se encuentra la fuente de una mayor eficiencia en el aprendizaje por televisión, y no, en cambio, en un medio como el material impreso.

Una metodología pedagógica aceptable, quizá la única hoy, es aquella que tenga como metas insoslayables la creación de un hombre psicológicamente sano, en armonía total y no fragmentaria, con la posibilidad de trabajar para la permanente transformación de la sociedad. Se necesitan programas televisivos que conlleven indudables líneas de acción en la educación sistemática y en la promoción de los no pocos hombres marginados del planeta (Cremoux, 1976).

## TELEVISION Y CAPACITACION

La televisión ha influido poderosamente en el proceso de capacitación desde la Primera Guerra Mundial. Desde entonces han existido comisiones creadas para la adecuada utilización del cine en la enseñanza, con lo que la utilización masiva de ciertas técnicas audiovisuales fue ganando terreno posteriormente. Así se descubrió la posibilidad de emplear estas técnicas para el aprendizaje acelerado de los trabajadores en la industria de la guerra, así como también para la preparación de las innumerables estrategias que exigía el ejército mecanizado e incluso también para proporcionar información más refinada a los oficiales por parte del servicio informativo (Dieuzeide, 1973).

Alrededor de 1948 funcionaban alrededor de treinta estaciones de televisión educativa en los Estados Unidos, donde se habían reservado 258 canales para otorgar licencias de televisión educativa. En septiembre de 1957 la BBC, en Gran Bretaña, aumentó sus transmisiones educativas por medio de programas televisados. En octubre de 1963, la Independent Television Authority experimentó con "Universidad del Amanecer". Tam-

bién en 1963 la BBC inició un experimento de "radio-visión". En 1965 alrededor de 1000 instituciones educativas habían adquirido series de películas y diapositivas para emplearlas simultáneamente con emisiones radiales grabadas (Lamb, 1971).

El uso de la televisión con fines de instrucción es una atractiva y posible opción para enfrentar el grave rezago educativo de México. Los medios de comunicación, como aparatos de hegemonía, son campo de la lucha social y por tanto susceptibles de cambios delimitados por el sistema social (Rojas, 1985).

La aparición de nuevas técnicas para la enseñanza está modificando el proceso de capacitación, lo mismo que la educación en general. Hoy se están utilizando circuitos cerrados de televisión y computadoras para la capacitación y el adiestramiento como una forma novedosa de enseñanza (Strauss y Sayles, 1985).

A un empleado que debe aprender una complicada operación de montaje, se le coloca en una cabina donde se le presentan estímulos visuales y auditivos en pasos cuidadosamente diseñados. Las computadoras hacen preguntas o plantean un problema que le permita evaluar si el trabajador está progresando o no (lo que a su vez permite proporcionar refuerzos con regularidad). Los errores que comete el empleado hacen que el material se repita o se presenten "ramas" correctivas del programa (Strauss y Sayles, 1985).

La capacitación agropecuaria e industrial por televisión se inició en la década de los ochenta, a partir de la significativa experiencia del Sistema Alimentario Mexicano. Televisión de la República Mexicana (TRM) inició la transmisión, a partir de 1982, de una serie de programas de información y capacitación agropecuarias y otra para la capacitación de oficios (Rojas, 1985).

Este organismo, dependiente de la Secretaría de Gobernación, tiene como objetivos:

- a) La educación popular.
- b) La capacitación para la producción y la comercialización.
- c) La orientación sobre la salud y la demografía, y
- d) La información y el entretenimiento.

La serie de programas de información y capacitación agropecuarias tiene la finalidad de *"informar, orientar y capacitar para la producción, comercialización y consumo de productos agropecuarios con el fin de garantizar la autosuficiencia de alimentos básicos"*. Su público es fundamentalmente la población rural marginada que cubre la red de TRM (Rojas 1985).

En 1982, después de cubrir una etapa experimental, TRM formuló las siguientes sugerencias para la continuación futura de la serie: ampliar las experiencias de televisión a otros oficios, aplicar la serie a través de instituciones educativas dedicadas a la capacitación y utilizar los programas dentro de los propios centros de trabajo (Rojas, 1985).

La televisión efectivamente es un poderoso medio al servicio de los procesos de capacitación y adiestramiento. Entre las múltiples aplicaciones y ventajas que se pueden lograr con este versátil medio de comunicación se encuentran:

- 1.- Tener un control directo y una supervisión de cómo se realizan los cursos de capacitación.
- 2.- Tener la oportunidad de conservar (en videoteca) eventos importantes para que los grupos vuelvan a tenerlos frente a sí.
- 3.- La oportunidad de que los propios instructores desarrollen sus habilidades como tales, puesto que les sirve de crítica (retroalimentación).
- 4.- Se puede proyectar en diversas áreas simultáneamente.
- 5.- Para fines de dramatización o psicodrama es de gran importancia, pues la persona que la realiza es testigo de su propia actuación.
- 6.- Sirve para lograr que los trabajadores observen su forma de actuar y modifiquen su conducta por propio convencimiento, o bien, afinen sus conocimientos y habilidades.
- 7.- Es útil para intensificar la técnica de "aprender haciendo", mediante la filmación de la actuación de cada individuo antes, durante y después del curso.
- 8.- Ayuda a aumentar el índice de aprendizaje en los cursos que se celebran:

a) Utilizando escenas filmadas en los lugares de trabajo, como son fábricas, talleres, sucursales, etc., a los que los participantes, por motivos de tiempo y de transportación, no pueden tener acceso fácilmente.

b) Aprovechando instructores de reconocida autoridad y que, por sus múltiples compromisos, no es posible que asistan a todos los cursos que se imparten, acudiendo solamente una vez para grabar su exposición a fin de que se pueda utilizar en el futuro. Lo mismo se puede decir de los mensajes y exposiciones de altos ejecutivos de una empresa.

9.- Puede reducir costos al suprimir los desplazamientos de los instructores de la empresa.

10.- También puede reducir costos por concepto de adquisición de películas o filminas, ya que mediante la televisión se aprovechará para grabarlas y en esa forma contar permanentemente con ellas a un costo menor que el que significaría comprarlas o reproducirlas (Siliceo, 1982).





## CAPITULO TRES TECNOLOGIA EDUCATIVA

### ANTECEDENTES

**E**n este capítulo se aborda un concepto central en este trabajo de tesis. La tecnología educativa es el elemento unificador e integrador de los otros aspectos que componen esta investigación. Efectivamente, la tecnología educativa, con su propuesta de sistematizar la enseñanza, resulta indispensable en cada uno de los tópicos desarrollados en el presente estudio: los procesos de capacitación y adiestramiento, el empleo de los medios audiovisuales y la realización de programas educativos de televisión.

El contenido de este capítulo, al igual que los dos anteriores, ha proporcionado el sustento teórico necesario para la producción del programa de televisión que ilustra las enormes posibilidades de los medios audiovisuales en la capacitación y el adiestramiento.

Al hacer una revisión histórica de lo que ha sido el aprendizaje y la educación es importante mencionar que para la psicología del aprendizaje la línea más antigua se remonta a los psicólogos asociacionistas británicos, quienes formularon teorías acerca de la forma en que se enlazaban las ideas. Su interés principal estaba dirigido a conocer la manera en que las ideas complejas se ordenaban en la mente humana, todo esto a partir de las impresiones mentales de los sentidos (Gagne, 1979).

Las diversas posiciones teóricas que desde entonces se han desarrollado han dado lugar a diferentes posiciones pedagógicas a lo largo de la historia. Un ejemplo lo representan algunas de las posturas asumidas por muchos directivos y docentes que, desde hace muchísimo tiempo, han puesto mayor énfasis en la función selectiva de la escuela, la cual está orientada a elegir a los estudiantes que deben ser eliminados en cada etapa fundamental del programa de educación pública (Bloom, Hastings y Madaus, 1975).

Algunos docentes han considerado que la tarea básica de la educación consiste en identificar a aquellos estudiantes a los que se les permitirá completar el programa académico de la enseñanza secundaria para posteriormente ingresar al nivel superior. Lo ha que resultado de este tipo de procedimientos de selección ha sido que se eliminaron a la mayoría de los niños de la clase obrera, además que se han proporcionado ventajas especiales a los hijos de profesionales (Bloom, Hastings y Madaus, 1975).

En el caso de México se sabe que en los tiempos de la Colonia la enseñanza era muy individual y a base de tutores, por eso los niños de distintas edades aprendían en una misma aula durante las horas en que no tenían que trabajar en casa. En esos tiempos de escuelas parroquiales se daba preferencia la lectura (Taylor, 1974).

Existían varios tipos de escuelas en otros países, una de ellas tenía el plan de instrucción mediante monitores de Lancaster Bell, la cual hacía hincapié en la organización y enseñanza de multitudes. Otra fue la revolucionaria escuela primaria de Quincy que creó salones de clases más pequeños para que hubiera una comunicación más estrecha entre educandos y maestros. En este enfoque el progreso académico se instrumentó de acuerdo con normas graduales y el niño tenía forzosamente que adaptarse a ellas para no ser reprobado, esto a la larga mostró que los niños solo memorizaban y no eran capaces de resolver problemas que no habían estudiado (Taylor, 1974).

En contraste con la utilización de estas escuelas cuyo propósito era la selección, aparece la idea de que la educación tiene como función primordial el desarrollo del individuo. Y desde este nuevo punto de vista la tarea central de las escuelas y el personal docente consistió en desarrollar en los estudiantes todas aquellas características que les permitirían vivir eficazmente en la sociedad en que se encuentran (Bloom, Hastings y Madaus, 1975).

Por aquella época se adoptaron las mejores ideas de profesores europeos, tales como Rousseau, Pestalozzi y Froebel, quienes hacían hincapié en el desarrollo individual del niño. Además de la letra impresa, los maestros europeos habían recurrido a excursiones, dibujos, juguetes y modelos tridimensionales para presentar experimentos audiovisuales. Los métodos empleados en estas escuelas coinciden con las ideas actuales de la enseñanza y el conocimiento (Taylor, 1974).

Durante el siglo XIX el conocimiento estaba considerado como un recurso estable del cual los educadores podían seleccionar lo mejor del pasado y a veces agregar nuevos conocimientos. Como el método de enseñanza era la repetición constante el único material necesario era la formulación del conocimiento atesorado en los libros, y los materiales adicionales se consideraban como algo complementario para pasar el rato o

estudiar asuntos no indispensables. Algunas escuelas todavía actúan como si el conocimiento y la habilidad fueran transmitidos exclusivamente por el profesor o por el texto (Taylor, 1974).

En México el año de 1867 fue decisivo en materia de educación liberal ya que la Ley de Instrucción Pública reguló una escuela básica universal, gratuita y obligatoria, y creó la Escuela Nacional Preparatoria. Al concluir el siglo difícilmente se podía decir que existía un sistema educativo nacional, ya que las principales instituciones se hallaban concentradas en la capital. En 1910 se crea la Universidad Nacional, considerada como una institución destinada a "introducir al educando en el conocimiento de la ciencia" (Guevara, 1984).

La Revolución Mexicana se caracterizó por hacer un intento de hacer llegar la educación a diferentes grupos sociales, reorganizando el sistema educativo urbano e impulsando la educación técnica en el país (Guevara, 1984).

El pensamiento educativo actual se originó junto con las transformaciones sociales del siglo XIX y principios del XX. La escuela nueva responde con una teoría pedagógica basada en el hacer; la cooperación y el individualismo son las nuevas características que se requieren (Guevara, 1984).

### **La nueva pedagogía**

Hasta alrededor de 1950 *"la tecnología aún no tocaba las playas de la enseñanza"*. Pero fue en esa época cuando comenzó su gran avance con extraordinaria rapidez, para desconcierto y espanto de ciertos sectores educativos. El impulso de nuevas técnicas no provino de la profesión docente, como se explicará más adelante, lo cual produjo desconfianza entre los maestros (Lamb, 1971).

Los avances que se dieron en las diversas ciencias dieron fundamento también a nuevos métodos pedagógicos. Surgió la nueva pedagogía, cuyas premisas fueron:

- a) La educación nueva es una educación centrada en el niño.
- b) La escuela es por definición activa.
- c) Las relaciones pedagógicas maestro-educando cambian completamente.
- d) La enseñanza se hace como un proceso de construcción, de hallazgo, cuya fuente principal es el interés y su verificación es la utilidad.

- e) La escuela debe funcionar como una comunidad democrática.
- f) Se busca reunir en una sola actividad el trabajo manual y el trabajo intelectual.
- g) Se pretende desarrollar el espíritu de los niños.

La nueva educación ha logrado imponer un conjunto de valores novedosos en la educación: actividad, trabajo, productividad, y creatividad. La educación socialista se caracterizó por la escuela politécnica que logró reunir teóricamente en un proceso a la educación y a la producción material. Se le atribuye al marxismo la modernidad de hacer explícitas las relaciones entre educación y producción basadas en la ciencia, la tecnología y la industria modernas (Guevara, 1984).

En la actualidad los sistemas educativos se enfrentan al grave problema que significa atender la demanda que crece en forma exponencial, y a la vez mejorar la calidad de la enseñanza. Una medida tendiente a solucionar este problema ha sido precisamente la de introducir nuevos métodos y medios, así como el desarrollo de tecnología, equipos y materiales que coadyuven a una mejora de las estrategias pedagógicas.

Se han producido algunos materiales con un gran valor didáctico que han fomentado cambios en la actividad de los maestros y en la participación de los educandos, sin embargo la importancia del maestro no ha disminuido en el salón de clases. Esto obviamente ha traído resultados positivos, pero es necesario precisar que los métodos y medios son sólo un elemento de otros complejos sistemas de enseñanza y que para lograr un mejor rendimiento es necesario considerar las interrelaciones entre todos ellos (Taylor, 1974).

## EL CONCEPTO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

Es importante relacionar los métodos y los medios con los planes y programas de estudio y con los instrumentos de evaluación. Es evidente que la eficiencia de los métodos y medios que se aplican a un curso están en función de los objetivos que señalan los planes y programas de estudio y que el conocimiento preciso de su efectividad y eficiencia dependerá de la objetividad de los instrumentos con que se evalúa el aprendizaje, que es a fin de cuentas el resultado deseado en cualquier sistema de enseñanza (Casanova, 1973).

La visión global de los tres elementos centrales del proceso de enseñanza, así como el análisis de sus interrelaciones y el diseño de cada uno de ellos, es lo que se llama: **Sistematización de la Enseñanza.**

La última década, según Taylor (op. cit.) ha sido significativa para el maestro interesado en los materiales instructivos, debido a las siguientes razones:

- 1) La variedad y la calidad, de los materiales que puede seleccionar aumentó más que en cualquier tiempo anterior.
- 2) Las escuelas aprendieron a organizar las colecciones y los servicios de los centros de materiales instructivos.
- 3) Los educadores empezaron a dedicar una atención mayor a la administración de los centros, a la calidad de las colecciones y a su variedad, así como a su accesibilidad a los educandos más que a los maestros.

Este nuevo énfasis en el uso de los materiales instructivos destaca la calidad del aprendizaje en los salones de clases, pues de la eficacia de dichos materiales depende la forma en que el maestro define sus propósitos pedagógicos. Cuando dichos propósitos se entienden mejor, los materiales instructivos resultan más eficaces.

Para una mejor comprensión del surgimiento de la Tecnología Educativa es necesario revisar las definiciones de los términos Aprendizaje y Educación.

Peniche (1978) define aprendizaje como: *"la modificación de las pautas conductuales en el individuo. Es una acción y reacción del medio ambiente que ocurre a nivel del sistema nervioso. Por lo tanto existen muchas formas de aprendizaje y no todos los organismos tienen la misma capacidad de aprender en la misma forma"*.

Gagne (1979) lo define como: *"el conjunto de procesos que incluyen habilidades, apreciaciones, razonamientos, actitudes, aspiraciones y valores, es un cambio de las disposiciones o capacidades del ser humano que persiste durante cierto tiempo y que no es atribuible a los procesos de crecimiento"*.

Castañeda (1980), retomando las definiciones conductistas clásicas, lo define así: *"un cambio relativamente permanente en la conducta, como resultado de la práctica o la experiencia"*.

Por su parte la educación ha sido definida como: *"el proceso por el cual los sujetos incrementan su repertorio conductual. Es la guía para la convivencia social, es el fundamento de la vida social"* (Peniche, 1978).

*"Es un un proceso que facilita y propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que tiene que ver con el ámbito social y cultural en el que actúa el educando"* (Amozurrutla y Limas, citados por Jiménez 1987-88).

*"Es la adquisición intelectual por parte de un individuo, de los bienes culturales que lo rodean, o sea de los aspectos técnicos, científicos, artísticos o humanísticos, así como de los utensilios, las herramientas y las técnicas para usarlos"* (Arias, citado por Jiménez, 1988).

Partiendo de estas consideraciones existen dos tipos de educación, la sistemática y la asistemática.

La **SISTEMATICA** es toda la que se imparte en instituciones formales, escuelas preparatorias, universidades, etc.

La **ASISTEMATICA** es toda la que imparte la familia y otros agentes sociales, cuyos resultados son las normas morales, las reglas, etc.

Es importante remarcar, con base en lo anteriormente señalado, que la educación y el aprendizaje son dos procesos diferentes en el que uno complementa al otro, es decir son interdependientes. No es posible entender el aprendizaje de los individuos sin ubicarlo en un contexto educativo, así como tampoco es conveniente abordar los procesos educativos sin hacer referencia a los aspectos específicos del aprendizaje.

El aprendizaje debe planificarse para que cada persona se aproxime a la meta máxima de emplear óptimamente sus capacidades, disfrute de su vida y se integre con su medio físico y social. Esto, sin embargo, no significa que el planeamiento de la enseñanza tenga el efecto de hacer más parecidos entre sí a los individuos, por el contrario,

las diferencias se acentuarán. La enseñanza planificada trata de contribuir a que cada persona se desarrolle tan completamente como le sea posible y en su propio sentido (Gagne, 1976).

Los avances logrados en la sistematización de la enseñanza crearon una nueva especialidad: la **TECNOLOGIA EDUCATIVA**.

El comienzo del desarrollo de la Tecnología Educativa se ha fijado, aproximadamente, según Kemp (1973), por los años 1955 y 1956. Fue un esfuerzo que logró reunir máquinas, materiales, sistemas y técnicas con fines educativos. Muchos de estos descubrimientos técnicos han determinado el rumbo de los nacientes patrones en la educación.

La tecnología educativa tuvo dos tendencias, la primera fue un movimiento de humanistas al servicio del hombre, y la segunda tuvo como finalidad el rendimiento o eficiencia del individuo (Guevara, 1984).

A continuación se mencionarán algunos puntos básicos acerca de la planificación o sistematización de la enseñanza, propuestos por Gagne y Briggs (1976):

- 1.- La planificación de la enseñanza debe hacerse para el individuo, tanto en su desarrollo de la niñez a la edad adulta, como a lo largo de su vida.
- 2.- El planeamiento de la enseñanza tiene etapas inmediatas y también a largo plazo. Cuando es inmediato el profesor prepara el plan de clases horas antes de enseñarlo. Cuando es a largo plazo los aspectos son más complejos y variados.
- 3.- La planificación de la enseñanza pretende principalmente garantizar que nadie está en "desventaja educativa", que todos tengan la misma oportunidad de aprovechar al máximo sus capacidades.
- 4.- El planeamiento de la enseñanza debe basarse en el conocimiento de la manera como aprende el hombre; los materiales de enseñanza necesitan reflejar no solamente lo que su autor sabe sino también la manera como se trata que el alumno adquiera tal conocimiento.

En la planeación o sistematización de la enseñanza se deben tener en cuenta todas las condiciones del aprendizaje necesarias para que ocurran los efectos deseados.

Una vez revisado este contexto acerca de la sistematización de la enseñanza, es posible pasar a abordar el concepto de Tecnología Educativa. Algunas de las definiciones que se han hecho de la tecnología educativa son las siguientes:

*"Es una serie de técnicas y principios encaminados a reducir las diferencias individuales en la enseñanza y tiene como principal propósito que cualquier persona pueda aprender". (Herrera, 1988).*

*"Implica el diseño, sistematización, ejecución y evaluación del proceso global de enseñanza-aprendizaje a la luz de las teorías del aprendizaje y la comunicación y valiéndose de recursos humanos (elemento intelectual) y técnicos (medios y materiales)" (Castañeda, 1980).*

Para el presente trabajo de tesis la **TECNOLOGÍA EDUCATIVA** será definida como: *"la especialidad pedagógica encargada de aprovechar las ventajas que los objetos tecnológicos (el cine, la televisión, la radio, las computadoras, y el resto de los medios audiovisuales) brindan a los educadores para facilitar el aprendizaje de los educandos. Esta tecnología es el resultado de la investigación científica, e implica una planeación y sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje" (Carrillo, 1978).*

En proceso de enseñanza-aprendizaje se han podido identificar tres elementos básicos:

- 1) Los objetivos
- 2) Los métodos y medios de enseñanza
- 3) La evaluación

- 1) Los **OBJETIVOS** son los enunciados o comportamientos que el educando ha de adquirir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, e indican la información a través de la cual desplegará la conducta (Carrillo, 1978).

Para Gagne y Briggs (1976) los objetivos consisten en actividades humanas que contribuyen al funcionamiento de la sociedad, y que pueden adquirirse por aprendizaje, en donde cada uno de los objetivos conductuales de un determinado curso define una conducta en particular que se espera como resultado de la enseñanza.

Los objetivos buscan las maneras de identificar las capacidades humanas que lleven a los resultados que se establecen en los propósitos educacionales. Se pueden seleccionar aquellos objetivos que enseñan las formas



de comportarse que tienen valor en una sociedad, los pertinentes a la filosofía educativa de la institución, los que desarrollan las capacidades para aprender, los que constituyan un estímulo para el aprendizaje, entre muchos otros (Gagne y Briggs, 1976; Tyler, citado por Carrillo, 1978).

Un objetivo preciso debe definirse en términos adecuados, debe tener un solo significado para todas las personas, un significado técnico que transmita la información precisa, un verbo que indique la conducta observable del educando y la información con la que se va a trabajar (Carrillo, 1978; Gagne y Briggs 1976).

También es importante procurar satisfacer a la persona que trata de lograr los objetivos, así como tomar en cuenta los siguientes factores:

- a) Saber hacia dónde se va, es decir describir lo que el educando podrá realizar después de la lección.
- b) Conocer el grado de eficiencia de la acción educativa, proporcionando datos inmediatos de lo que se espera de la enseñanza, por medio de evaluaciones.
- c) Facilitar la comunicación.
- d) Seleccionar métodos y medios de enseñanza.
- e) Evaluar con coherencia y eficiencia (de acuerdo a los objetivos planteados) el aprovechamiento escolar, los métodos de enseñanza, los medios usados y la actividad del maestro.

Puesto que los objetivos de los maestros al impartir sus clases son de naturaleza y complejidad diversas, la enseñanza no puede planificarse de manera independiente para cada objetivo educacional. Por el contrario es necesario identificar las capacidades humanas que contribuyen a establecer múltiples objetivos diferentes, tales como: memorizar datos, comprender el desarrollo de fórmulas, y un sinúmero de conductas más.

Debido a que cada uno de los objetivos se logra a través de procedimientos diferentes, algunos psicólogos (Blomm y Krathworth, citados por Carrillo, 1978; Gagne y Briggs, 1976), se han dado a la tarea de clasificar las conductas involucradas:

Blomm y colaboradores (citados por Carrillo, 1978) hicieron una clasificación de los objetivos del dominio cognoscitivo y la llamaron **taxonomía cognoscitiva**, en la cual describieron seis procesos mentales siguiendo un criterio de complejidad en el que al darse el proceso de aprendizaje el educando pasa progresivamente de las conductas más simples a las más complejas; estas conductas son clasificadas así:

- a) **Conocimiento:** se recuerdan las relaciones abstractas, los procedimientos o los elementos particulares de la disciplina que se está aprendiendo.
- b) **Comprensión:** expresar con lenguaje propio el contenido de la información original.
- c) **Aplicación:** fraccionar la información, jerarquizar y relacionar ideas.
- d) **Síntesis:** se produce una obra personal en donde se pone de manifiesto la creatividad.
- f) **Evaluación:** se emiten juicios usando criterios externos o internos.

Krathworh (citado por Carrillo, 1978) clasifica los objetivos siguiendo el criterio del grado de interiorización de los educandos, llamándolo **taxonomía afectiva**, la cual consiste en:

- a) **Recepción:** es la disposición del educando para recibir y entender lo que ocurre a su alrededor.
- b) **Respuesta:** son las conductas que ponen de manifiesto los motivos del educando para atender voluntariamente a los fenómenos y emitir una respuesta efectiva ante los mismos.
- c) **Valorización:** es la actuación del educando influido por su propia escala de valores.
- d) **Organización:** muestra que el educando integró los valores, determinó las relaciones entre ellos y los jerarquizó.
- e) **Caracterización:** la conducta repetida en una secuencia compleja de acciones que se lleva a cabo en una forma más o menos fija.

Existe, asimismo, una **taxonomía psicomotora**: se dice que una persona es más hábil que otra cuando logra su meta con menos pausas para tomar decisiones o para corregir errores. Por lo tanto una acción hábil es automática y suave, e implica una serie compleja e integrada de cientos de coordinaciones de músculos (Carrillo, 1978).

Gagne y Briggs (1976) clasifican los objetivos de la siguiente manera:

**Habilidades intelectuales**: son las que hacen competente al hombre. Se inician en los primeros grados de aritmética, lectura y escritura y se extienden hasta cualquier nivel compatible con los intereses del individuo y hasta donde lo limitan sus dotes intelectuales.

**Estrategias cognoscitivas**: son capacidades que gobiernan el aprendizaje del individuo, su retentiva y conducta de pensar.

**Información verbal**: es la que se aprende en la escuela, solamente para el curso, y parcialmente constituye el tipo de conocimientos que se espera se puedan recordar como adultos.

**Destrezas motoras**: son las que consisten en la habilidad de escribir, trazar líneas, etc.

**Actitudes**: consiste en amplificar las reacciones positivas o negativas del individuo hacia personas, cosas o situaciones.

Un ejemplo de la manera en que se puede analizar cada una de estas respuestas la proporciona Carrillo (1978) al identificar las tres fases por las que pasa el educando al aprender una habilidad motora compleja, estas fases se traslapan y el paso de una a otra es un proceso continuo.

- a) **FASE COGNOSCITIVA**: se intenta intelectualizar la habilidad que se ha de realizar, se desarrolla planes que guían su ejecución. El profesor y el educando tratan de analizar y verbalizar lo que se está aprendiendo, el instructor describe lo que se va hacer, cómo hacerlo e informa acerca de los errores.
- b) **FASE DE FIJACION**: el educando practica los patrones correctos de conducta hasta que la posibilidad de cometer errores se reduce casi a cero y la conducta se establece de manera fija.

- c) **FASE AUTONOMA:** el educando ejecuta con mayor velocidad las habilidades casi sin cometer errores y aumenta su resistencia a la tensión. La ejecución se transforma en involuntaria e inflexible.

Una vez que se tienen planteados los objetivos de acuerdo con la taxonomía elegida se pasa a la siguiente etapa del proceso de sistematización de la enseñanza, que consiste en la elección más adecuada del método y el medio que se utilizará para impartir la educación.

- 2) **MÉTODOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:** los métodos consisten en las formas en que se va a impartir la información, es la organización racional y bien calculada de los recursos disponibles y de los procedimientos más adecuados para alcanzar determinados objetivos de aprendizaje. El valor de cualquier método se estima en función de los objetivos educativos que permiten alcanzar, y de que a cada método de aprendizaje corresponda uno de enseñanza (Carrillo, 1978).

Existen varios criterios útiles para escoger el más adecuado entre los métodos disponibles, pero en todo caso es indispensable tomar en consideración la preparación del profesor, sus habilidades y sus deseos de experimentar y de evaluar los resultados de su enseñanza.

Los métodos de enseñanza pueden atender a la estructura de la disciplina o pueden estar orientados a las formas que asume el razonamiento (deducción, inducción, análisis, síntesis), o bien, pueden tener un carácter más pedagógico si se ocupan de la forma en que aprende el educando (Carrillo, 1978).

Los "nuevos" métodos se diferencian de los "tradicionales" porque en los primeros la aplicación de la sistematización de la enseñanza y de los aportes de la tecnología educativa es propositiva, en tanto que en los tradicionales no lo es (Carrillo, 1978).

Algunos de los métodos de enseñanza más conocidos son:

- La enseñanza individualizada
- La enseñanza tutorial
- La enseñanza personalizada

- La enseñanza programada
- La enseñanza por computadora

Con respecto a los medios hay que recordar que este término fue ya definido en el capítulo anterior, además que será abordado con mucho mayor amplitud en siguiente capítulo. Sin embargo cabe aclarar que los aparatos utilizados para la enseñanza se vuelven medios cuando se asocian con el proceso de transmisión de la información. Esta transmisión de mensajes a través de medios incluyen dos tipos de acción:

- a) **CODIFICAR:** son las actividades realizadas por el profesor para colocar la información en el medio.
- b) **DECODIFICAR:** son las actividades desempeñadas por el educando que toma la información del medio (Carrillo, 1978).

Una vez que se han determinado los objetivos de educación, que se han elegido el método y los medios a utilizar correspondientes a dichos contenidos, se podrá llevar a cabo de una manera más efectiva el proceso de enseñanza aprendizaje en cualquier contexto, ya sea en la escuela, dentro de alguna empresa, o de manera individual.

La etapa final del proceso de sistematización de la enseñanza es la **evaluación**. Algunas de las definiciones de este concepto señalan:

*"Proceso mediante el cual se comprueba o juzga el valor o la cantidad de algo a través de su referencia a una norma, criterio o medida estándar (reconocida y aceptada) de apreciación. La evaluación educativa se dirige a juzgar en qué medida y hasta qué grado se han logrado los objetivos propuestos"* (Castañeda, 1980).

*"Es la medida de la ejecución de los educandos"* (Gagne y Briggs, 1976).

*"El proceso sistemático, mediante el cual se determina de manera directa el grado de aprovechamiento manifestado por los educandos y, de manera indirecta, la forma en que se puede medir la eficacia y resultados de un programa educativo que permita mejorar habilidades y corregir errores en la manera en que el instructor o maestro utilizó los métodos y medios de enseñanza"* (Carrillo, 1978).

La evaluación debe ser tanto del curso como del participante, así como de los métodos y medios que se utilizaron en el proceso de enseñanza aprendizaje, para poder determinar así si la enseñanza que se planificó ha cumplido los objetivos de su planteamiento (Gagne y Briggs, 1976).

La forma de evaluar dicho aprendizaje consiste, principalmente, en elaborar pruebas u otros procedimientos de verificación que permitan medir directamente las ejecuciones descritas en los objetivos del curso (Gagne y Briggs, 1976).

Puesto que existen diferentes tipos de objetivos para diferentes tipos de conductas, es necesario elaborar también distintos tipos de evaluación para cada una de ellas.

La siguiente clasificación es una propuesta de Gagne y Briggs (1976):

### **Evaluaciones Intelectuales**

Estas se subdividen en:

- a) **Solución de problemas:** en donde la evaluación sólo requiere ser descriptiva. No puede juzgarse con un porcentaje de respuestas correctas, debe ser un criterio tanto cualitativo como cuantitativo, su aplicación requiere buen juicio y no puede ser simplemente una verificación mecánica de la respuesta. El criterio para juzgar el aprovechamiento puede ser, expresión, acción músculo-esquelético y dos enunciados de reglas relativas a la expresión emocional entre otros.
- b) **Aprendizaje de reglas:** principalmente se trata de lograr un medición que refleje lo que se domina y lo que no.
- c) **Conceptos definidos:** se usan los enunciados verbales como criterios para evaluar los conceptos definidos.
- d) **Conceptos concretos:** consisten en presentar ítemes que estén directamente relacionados con lo que se ve.

### **Cognoscitivas**

Consisten en evaluar la calidad del proceso mental. La evaluación pasa a ser un juicio de la calidad de la solución.

### **Información**

Se relaciona con un conjunto determinado de hechos generalizados o ideas, un número aceptable de los cuales debe poder enunciarse el educando de manera aceptable o en cierto grado de escrupulosidad y precisión.

## **Actitudes**

En esta parte la evaluación debe obtenerse conforme a la proporción de veces de una muestra de situaciones definidas.

## **Destrezas motoras**

La evaluación consiste principalmente en la precisión de la ejecución y a veces la velocidad.

Toda forma de evaluación debe informar de algunos aspectos básicos, tales como:

- 1) La reacción del grupo y la del educando:** la reacción en cuanto a actitudes es elocuente, si ésta es de gusto se presume que el curso fue productivo y motivador, si por el contrario, la reacción es de frustración o negativa se deduce que fracasó el curso.
- 2) El conocimiento adquirido:** se necesita saber qué aprendió el educando y en qué grado, distinguiendo dos aspectos: lo que resultó nuevo y lo que simplemente recordó a lo largo del curso.
- 3) Conducta:** qué cambios se registraron en la conducta del educando.
- 4) Resultados:** son las consecuencias específicas del curso y se supone que deben significar una mejora, o un cambio en el puesto de trabajo.

## LA TECNOLOGIA EDUCATIVA Y LA CAPACITACION

La tecnología educativa tiene un papel fundamental en el campo de lo laboral. Expertos en el terreno de la capacitación y el adiestramiento, como Siliceo (1982), han señalado que el tema de la educación ha sido siempre crucial e interesante, pero más lo es ahora, en un momento que puede llamarse crítico. En los últimos años se ha visto el deseo de cambio en la filosofía y práctica de la educación. Uno de estos cambios se refiere a la figura del instructor, quien realmente debe asumirse como un líder, es decir un persona que sepa crear en el trabajador, aprendiz o colaborador, un vivo deseo de superación personal. El líder debe saber señalar el camino a seguir.

La tecnología educativa ha proporcionado al área de la capacitación un alto grado de sistematización, lo que a su vez ha permitido que este proceso se vuelva más eficaz. Por ejemplo, si se determinan con precisión cuáles son las necesidades que tienen los empleados en el lugar de trabajo para desempeñar su labor esto va a permitir diseñar objetivos conductuales definidos en términos operacionales y en conductas observables. La tecnología educativa aplicada a la capacitación permite ser menos confusos y más eficientes en el trabajo (Peniche, 1978).

Una aportación sumamente importante de la tecnología educativa se ha dado en la inclusión de los medios audiovisuales en el proceso de capacitación y adiestramiento con fuerte fundamento teórico y técnico. Esto ha venido a solucionar una de las graves deficiencias en el uso de los medios audiovisuales (Rojas, 1985), el cual no ha estado orientado por un plan o estrategia determinada. Muchas de las veces su uso se ha hecho sin una clara conciencia de su capacidad pedagógica, guiados por el mero deslumbramiento tecnológico de dichos medios.

Para que el objetivo general de una empresa se logre plenamente es necesario disponer de un proceso de capacitación que verdaderamente forme un personal debidamente adiestrado, capacitado y en desarrollado para que desempeñe bien sus funciones. La capacitación es, de hecho, la función educativa de una empresa por la cual se satisfacen necesidades presentes y se prevén necesidades futuras respecto a la preparación y habilidad de los colaboradores (Siliceo, 1982).



En este marco de una enseñanza sistemática los instructores deben ser capaces de crear un ambiente regulado en tal forma que los trabajadores sean capaces de aprender en cualquier nivel (Taylor, 1974).

Los centros de medios instructivos, las actuales colecciones y los servicios profesionales, son los elementos que aprovechan los instructores para impulsar a los empleados en las diversas actividades de aprendizaje. (Taylor, 1974).

La capacitación es un medio formidable para encauzar al personal de una empresa logrando una auténtica automotivación e integración en la misma. Esto sólo es posible si la educación que se imparte es integral, dando posibilidades de desarrollo al empleado, cualquiera que sea su nivel y área de trabajo, como un miembro responsable del conglomerado social al que pertenece.

Dos son los fines básicos de la capacitación en la empresa:

- 1) Promover el desarrollo integral del personal y, así, el desarrollo de la empresa.
- 2) Lograr que el empleado adquiera un conocimiento técnico especializado, necesario para el desempeño eficaz del puesto (Siliceo, 1980).

A pesar de que en esta época se ha demostrado que es necesario aprender a trabajar en aspectos específicos, y por tanto se justifica la especialización en la educación y en el trabajo, no se debe de caer en el extremo de aceptar este hecho como una dimensión. La especialización ha ultranza ha comprobado ser contraproducente puesto que carece de una educación universal, lo que va en detrimento del trabajador y de la empresa (Siliceo, 1982).

La capacitación en la empresa debe dar a empleados, funcionarios y ejecutivos, en la medida y dosis necesarias, una visión universal básica y, desde luego, orientar los programas de capacitación haciendo hincapié en los puntos específicos y necesarios para desempeñar eficazmente su puesto. La exagerada especialización da como resultado a la larga un bloqueo en las posibilidades del personal, un decrecer en su creatividad y en su productividad, pues limita la capacidad del ser humano.

## **Guía para el Instructor que emplea los medios audiovisuales**

La guía que se presenta a continuación fue elaborada a partir de las sugerencias de Brown (1975) con respecto a la adecuada utilización de los medios audiovisuales. No está por demás insistir en la necesidad de actuar de manera coherente con los objetivos de la enseñanza, con lo que se pretende que los trabajadores aprendan a través de las experiencias proporcionadas por los medios.

**1) Preparación del instructor:** éste debe ver de antemano la película, escuchar la grabación, examinar las fotografías, preparar los acetatos, etc., para que tenga un control del proceso y pueda elaborar un plan en el que se contemple lo que se hará para que las actividades resulten útiles y se relacionen con el tema estudiado.

**2) Preparación del ambiente o escenario:** hay que reunir y colocar los materiales y equipo necesarios con la suficiente antelación para asegurarse que se verán y oirán adecuadamente.

**3) Preparación del curso:** se debe hacer una introducción describiendo brevemente el contenido del tema, los objetivos, así como las actividades que tendrán que realizar los trabajadores.

**4) Utilización del medio audiovisual:** sea cual sea el método empleado, el medio a utilizar debe ser expuesto correctamente. Esto implica conocer bien el medio (ya sea un proyector de acetatos, de filminas, de películas, o bien un rotafolio, etc.) para poder operarlo en forma óptima: ajustar el volumen, verificar el foco para que las imágenes se vean correctamente durante la exposición, entre otros detalles técnicos. Al final de la exhibición se debe apagar todo el equipo para evitar distracciones durante el resto de la sesión.

**5) Retroalimentación:** siempre que se utiliza un material audiovisual hay que invitar a los empleados para que hagan preguntas y comentarios acerca del tema.

Otro estudioso de los medios audiovisuales (Kemp, 1973) ha sugerido que, una vez que los medios se han planificado para usarse regularmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe prepararse una guía en la cual el instructor tomará en cuenta los siguientes puntos:

- Información sobre los medios, tipo, duración, fecha de preparación, modos de adquirirlos (préstamo, venta, exhibición, precios).
- Objetivos pedagógicos que se pretenden alcanzar.
- Público al que van dirigidos.
- Asignatura, área, o tema que se va a desarrollar.
- Descripción del contenido del tema.
- Explicación de claves, términos o vocabulario.
- Actividades durante la exhibición.
- Actividades que deben seguir a la exhibición.
- Correlaciones de los materiales con otros materiales didácticos.

Cabe aclarar que el medio, por sí solo, no siempre es lo mejor para aprender un tema particular, adquirir una destreza o desarrollar una actitud específica, sino que debe ser reforzado con la participación del instructor o el experto en el tema para poder aclarar dudas.

Hay que tener en cuenta las experiencias de los empleados, sus preferencias, intereses individuales, capacidad y estilos de aprendizaje, pues todo esto hace variar los resultados de la enseñanza a la hora de usar los medios (Brown, 1975). Taylor (1974) agrega que instructor debe crear las actividades de aprendizaje que puedan conducir al trabajador hacia sus objetivos y debe seleccionar dichas actividades en cooperación con ellos. El uso de los medios audiovisuales será conveniente siempre y cuando no se utilicen para reemplazar las actividades y dejar que hagan todo el trabajo.

De esta manera las actividades de aprendizaje se simplifican con la finalidad de que el empleado comience a entender nuevas ideas y conceptos. En proceso de simplificación el instructor debe tener cuidado de no reducir tanto los temas que los trabajadores

tengan que depender exclusivamente del parecer del expositor o de un determinado manual impreso, puesto que se reducen las oportunidades para que el educando desarrolle su propio criterio.

Estos procedimientos para utilizar los medios audiovisuales son fundamentalmente un recordatorio de todo aquello que los instructores deben tomar en cuenta a la hora de seleccionar y planificar la utilización de cualquier clase de material audiovisual. Para una revisión más detallada de estos aspectos se sugiere consultar el programa de televisión elaborado en este trabajo de tesis, o bien pasar al siguiente capítulo y leer el guión de dicho programa.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## **CAPITULO CUATRO PROGRAMA DE TELEVISION PARA LA ENSEÑANZA DE LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO DE PERSONAL**

### **METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DEL PROGRAMA DE TELEVISION**

**S**e realizó un programa de televisión acerca de los medios audiovisuales como apoyo a la enseñanza de la capacitación y el adiestramiento en el campo laboral. El programa será de utilidad para profesores y alumnos del área de Psicología del Trabajo en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. El programa tiene como finalidad proporcionar información sobre los diferentes medios audiovisuales que existen actualmente y la forma en que pueden ser utilizados adecuadamente.

La realización del programa de televisión se hizo tomando en cuenta las necesidades que existen en la enseñanza de la capacitación, sobre todo intentando mostrar el proceso de capacitación en situaciones reales y en un contexto nacional, ya que la mayoría de las películas sobre este tema describen situaciones que tienen poco que ver con la realidad mexicana.

#### **Procedimiento**

A continuación se describe la forma en que se llevó a cabo la elaboración del programa de televisión.

##### **Fases del trabajo**

- Preproducción
- Producción
- Postproducción
- Evaluación

En la fase de preproducción se hizo, como primer paso, una investigación documental, tanto para fundamentar teóricamente todo el proceso de producción (ver los tres primeros capítulos de esta tesis) como para obtener el contenido del programa, el cual dio lugar posteriormente a la elaboración del guión.

Una vez que se recopiló la información se procedió a someterla a una revisión por parte de expertos en el campo de la capacitación y el adiestramiento. Esta tarea fue realizada por diversos profesores del área de Psicología del Trabajo de la Facultad de Psicología, quienes incorporaron valiosas observaciones al texto.

El texto que revisaron y aprobaron los especialistas fue sometido a un proceso de transformación para convertirlo en un guión propiamente dicho. Para ello el texto que pasar por diversas etapas en cuanto a su tratamiento y adaptación a un lenguaje audiovisual. Primero se hizo un borrador del guión para poder buscar empresas, planear las locaciones, los emplazamientos y las tomas, todo ello con la finalidad de crear el programa en el papel.

La primer versión escrita del programa fue un guión literario, es decir una simple descripción de la idea general del programa, que después se convirtió en un story board (fase en la que se agregaron propuestas de imágenes para acompañar al texto), y que finalmente dieron lugar al guión técnico definitivo, en el que ya se contempló la totalidad de los elementos que dieron forma al programa.

Mientras se llevaba a cabo la elaboración del guión se realizaron varias visitas a diversas empresas e instituciones para hacer los trámites necesarios y para supervisar las locaciones, los horarios y las necesidades que se debían tomar en cuenta para el momento de hacer las videograbaciones.

La fase de preproducción concluyó con una lista de trabajo, conocida como break down, en donde se planearon las tomas a realizar en cada empresa, con el objeto de sistematizar y organizar la producción.

### **Contenido del programa**

Para poder elaborar el contenido del programa de televisión fue necesario, primero, especificar el objetivo que se quería lograr, el público meta al cual sería dirigido y la duración del mensaje:

**OBJETIVO:** que el alumno identifique y enumere los diferentes medios audiovisuales y su utilidad en el campo de la capacitación y el adiestramiento.

**PUBLICO:** dirigido a los alumnos de la Facultad de Psicología, particularmente a los del área laboral.

**DURACION:** 12 minutos.

El contenido del programa se obtuvo a partir de una amplia revisión bibliográfica en la cual destacan los siguientes autores en el área audiovisual: Brown, 1975; Castañeda, 1980; Briggs, 1972; Cortés, 1972; Prieto, 1986; Selección de medios, 1986; entre otros. Y en lo referente a la capacitación y el adiestramiento se puede mencionar a Siliceo, 1982; Guzmán, 1982; Jiménez y Reyes, 1989; Wendell, 1991, entre otros. El texto que se obtuvo, antes de convertirlo en guión, fue el siguiente:

**Título: "EL USO DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO"**

"El propósito de este programa es mostrar la importancia de la adecuada utilización de los medios audiovisuales en el campo de la capacitación y el adiestramiento tomando en cuenta los principios de la Tecnología Educativa."

"En el contexto laboral el adiestramiento consiste en el conjunto de procesos sistematizados por medio de los cuales se adquieren habilidades o destrezas, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de carácter muscular motriz, por regla general en el trabajo preponderantemente físico."

"Por otra parte, la capacitación tiene un significado más amplio, incluye al adiestramiento pero su objetivo principal es impartir conocimientos técnicos, científicos administrativos y modificar actitudes, con el objeto de que el personal capacitado esté mejor preparado para resolver problemas referentes a su ocupación."

"La diferencia que existe entre estos dos términos radica en que el adiestramiento está más enfocado hacia lo práctico, y por lo tanto se imparte a los empleados y a los obreros en la utilización y manejo de máquinas y equipos."

"Mientras que la capacitación, por su lado, tiene más bien una connotación de tipo teórico-técnico, por lo cual se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual bastante importante."

"El adiestramiento y la capacitación son procesos de enseñanza-aprendizaje. Ambos se ven beneficiados cuando se apoyan en los medios audiovisuales y se basan en los planteamientos de la Tecnología Educativa."

"La Tecnología Educativa es una especialidad pedagógica que, entre otras ventajas, permite aprovechar al máximo las posibilidades didácticas de los diversos objetos tecnológicos, como son el cine, la televisión, la radio, las computadoras y el resto de los medios audiovisuales en general."

"Los Medios Audiovisuales son todo tipo de auxiliares, tales como las herramientas físicas, los aparatos electromecánicos, y electromagnéticos, que presentan mensajes mediante imágenes y sonido simultánea o separadamente, con el propósito de enseñanza."

"Los medios audiovisuales que habitualmente se emplean en el campo laboral son los siguientes:

### **IMPRESOS**

"Están incluidos libros de texto, folletos, revistas, periódicos, enciclopedias. El libro de texto, junto con otros materiales de lectura complementarios, forma el instrumento central de la enseñanza."

"Los impresos pueden leerse en cualquier lugar y a cualquier hora. Son muy útiles porque permiten un ritmo de lectura individual, y entre sus diversas modalidades se encuentran: el texto programado, la unidad de autoenseñanza manual y los libros de consulta."

### **GRAFICOS**

"Estos incluyen gráficas propiamente dichas, carteles, diagramas, caricaturas, dibujos, mapas y, en general, todos los elementos visuales fijos. El uso de gráficos en toda clase de instrucción es muy recomendable, ya que los participantes recordarán más lo que ven



que lo que oyen; además son ideales cuando se requiere llamar la atención para comunicar mensajes que serían completamente imposibles de transmitir con palabras, ya que permite relacionar símbolos abstractos con objetos concretos."

### **PIZARRON**

"Esta superficie plana que se coloca al frente del grupo es el medio de enseñanza por excelencia. El pizarrón permite al instructor utilizarlo como una guía para la impartición de cursos. Es rápido, accesible, sencillo de manejar, de fácil acceso y económico."

"Utilizado adecuadamente hace intervenir activamente a los participantes, es ideal para apoyar durante la exposición puntos importantes que requieren ser explicados gráficamente."

### **FRANELOGRAFO**

"Consiste en una superficie regular cubierta de franela o fieltro, que permite quitar y poner elementos previamente elaborados llamados franelogramas."

"Es un método excelente de exposición y de demostración, pues permite la superposición de elementos, centra la atención del grupo en su superficie de color y evita los reflejos luminosos, de tal manera que hace poco probable que el educando se distraiga."

"Es utilizado por gran número de instructores no sólo porque hace más objetiva la exposición, sino porque las piezas de cartón son fáciles de transportar y guardar para utilizarse posteriormente."

### **MAGNETOGRAFO**

"Es un pizarrón metálico que está construido con una lámina de hierro en la que se pueden adherir, por medio de imanes, diferentes objetos llamados magnetogramas."

"Se utiliza frecuentemente en la instrucción porque permite la movilidad de los materiales y propicia la iniciativa del instructor para desarrollar temas diversos; además facilita el dinamismo en la exposición al combinar los objetos tridimensionales con los plumones de colores."

## **ROTAFOLIO**

"Es un auxiliar visual que consiste en un soporte con una base en la cual se montan, en la parte superior, una serie de láminas en las que por medio de textos e ilustraciones se desarrolla un tema. Las láminas están ordenadas en una secuencia de presentación, lo que permite rodarlas hacia atrás cuando es necesario."

"Con el rotafolio los contenidos básicos se pueden exponer sin cometer omisiones y sin alterar el orden. Tiene especial aplicación cuando se trata de actividades a base de discusión y trabajos de grupo."

## **PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS**

"Se usa para proyectar directamente una imagen de un libro, periódico, revista u otro material opaco. Sólo se podrán proyectar materiales que reflejen la luz, ya que este aparato emplea un sistema de proyección por reflexión. Esto hace que se pueda exponer cualquier objeto directamente."

## **PROYECTOR DE ACETATOS**

"Se usa para exhibir láminas de acetato sobre una pantalla localizada al lado del instructor y enfrente del grupo. Puede utilizarse en un cuarto iluminado, sustituyendo al pizarrón. Con esto el instructor controla completamente sus materiales, ya que decide los momentos de exhibición creando un centro de atención en la pantalla para explicar un concepto paso a paso, y permite hacer anotaciones sobre el acetato durante la proyección con plumones de colores."

## **PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS**

"Es un aparato diseñado para proyectar transparencias, las cuales se pasan una a una en forma manual o se colocan en un carrusel operado a mano o por control remoto. La diapositiva consiste en un positivo fotográfico transparente que puede ser en color o en blanco y negro."

"Este proyector permite modificar la secuencia de las diapositivas para satisfacer necesidades específicas, así como transportar y almacenar fácilmente y detener la secuencia cuando sea necesario."

### **CINTA GRABADA**

"Es adecuada para capacitar al sujeto al repetir una experiencia sensorial, con la ventaja de que se puede interrumpir la grabación para enfatizar algún punto y hacer preguntas. Es muy útil para recolectar datos, transcribir pláticas de mesa redonda y registrar sesiones de capacitación para recordarlas y pulirlas después."

### **MODELOS TRIDIMENSIONALES**

"Este medio consiste en presentar una copia del objeto real -ya sea en mayor, menor o igual escala- según sea el objetivo de instrucción. Los hay en diferentes formas. Las maquetas sirven para representar elementos externos, concretos y esquemáticos, a escala, de algún objeto de dimensiones mayores."

"Los modelos diagramáticos, presentan partes internas del objeto para ver el funcionamiento de algún mecanismo, tienen movimiento y se pueden desarmar. Los simuladores, por último, son imitaciones idénticas en tamaño y color al objeto real, lo que permite reproducir el funcionamiento de algún mecanismo con los elementos básicos de su estructura."

### **PELICULAS**

"Es un medio ideal para adquirir información y para participar en múltiples experiencias, tanto auditivas como visuales, porque representa al objeto de una manera más real, con escenas y objetos verdaderos tal como son filmados. Este medio propicia un gran impacto emocional cuando se combina adecuadamente con música y cuando reconstruye hechos mediante la dramatización. Por eso es empleado para crear, modificar y fortalecer actitudes."

### **VIDEOCASSETTE**

"La televisión es considerada en la actualidad como el medio educativo más importante desde la invención de la imagen en movimiento. Sus potencialidades son casi ilimitadas dado que este medio reúne

imagen, sonido y movimiento. Tiene gran capacidad para atraer la atención del espectador porque permite presentar la información de fuentes originales."

"En relación con el cine su producción es rápida y económica, además de que con el videocassette el instructor tiene la opción de seleccionar partes de la información que desee exponer."

### **COMPUTADORA**

"Actualmente la computadora ha revolucionado el campo de los medios audiovisuales, ya que con ella es posible la realización de gráficas, cuadros sinópticos, dibujos y muchos otros elementos visuales, los que además pueden ser presentados con movimientos de animación en la pantalla."

"Por otra parte, la información se puede almacenar en diskettes que son fáciles de transportar. Es esencial tener un conocimiento sobre la manera de operarla, pues sólo así se garantiza que se le pueda sacar el mayor provecho."

"Los medios audiovisuales que se acaban de describir son un apoyo invaluable para la capacitación y el adiestramiento, siempre y cuando el instructor sepa elegir el medio idóneo para impartir su enseñanza."

"Para elegir un medio audiovisual hay que tener presente que ninguno es superior a otro; todo depende del tema que se va a exponer, del nivel previo de conocimientos que tenga el público receptor, de las condiciones físicas del escenario donde se va a realizar la experiencia de aprendizaje, y de otros factores relacionados con las posibilidades y limitaciones de presupuesto, personal, equipo y horarios."

"El instructor debe considerar también los siguientes aspectos:

- ¿Cuáles son los objetivos que quiere lograr?
- ¿Qué métodos y técnicas va a emplear para cubrir los objetivos?
- ¿Qué tipo de actividades deben realizar los participantes para alcanzar sus metas?"

**"El instructor que tiene respuestas a estas interrogantes, y que además evalúa los resultados obtenidos, se halla en condiciones óptimas para sistematizar el uso de los medios audiovisuales en el proceso de capacitación y adiestramiento."**

**"En este programa hemos enumerado y descrito brevemente los medios audiovisuales más comúnmente utilizados en la capacitación y el adiestramiento. Hemos señalado que ambos procesos se vuelven más efectivos de acuerdo a una adecuada selección de los medios disponibles. Esperamos haber creado las expectativas y las necesidades para que puedan ustedes aplicar estos medios a los eventos de capacitación que les toque vivir."**



## Guión Técnico

### VIDEO

Negro

-Letrero: "El uso de los medios audiovisuales en la capacitación y el adiestramiento."

Negro

-Fade In

-Paseo desde el edificio de la Torre de Humanidades hasta llegar a Plano Medio (P.M.) del prof. el cual comienza a decir la introducción del programa. Posteriormente aparece en la parte inferior del cuadro un letrero que dice:

-Profr. Jaime Grados Espinosa Profesor de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M.

-Fade out

-Fade In

-Paseo General de una empresa constructora de microbuses.  
Zoom Back de trabajadores en una empresa.

### AUDIO

-Entra música con fade y sale con fade.

El propósito de este programa es mostrar la importancia de una adecuada utilización de los medios audiovisuales, en el campo de la capacitación y el adiestramiento, tomando en cuenta los principios de la Tecnología Educativa.

-Sube música ligeramente y sale con fade

P.M. de un trabajador cortando unas láminas.

-P.M.C. de obreros manejando maquinaria y herramienta.

-Paneo a la izquierda se ve un letrero, se detiene hasta unos hombres trabajando.

-Tilt down de hombres manejando equipo técnico.

-P.M. de hombre con bata.

-P.G. de una junta de ejecutivos, con disolvente donde aparece un auditorio.

-C.U. de cuademillos y de rostros de personas.

-Zoom Back de un hombre dentro de una oficina, se abre hasta abarcar toda la zona técnica, y hace un paneo a la derecha.

#### **VOZ OFF:**

En el contexto laboral el adiestramiento consiste en el conjunto de procesos sistematizados por medio de los cuales se adquieren habilidades o destrezas,

#### **VOZ OFF:**

"Por otra parte, la capacitación tiene un significado más amplio, incluye al adiestramiento, pero su objetivo principal es impartir conocimientos técnicos, científicos y administrativos con el objeto de que el personal capacitado esté mejor preparado para resolver problemas referentes a su ocupación".

#### **VOZ OFF:**

Sube y baja música.

"La diferencia que existe entre estos dos términos radica en que el adiestramiento está más enfocado hacia lo práctico, y por lo tanto se imparte a los empleados y los obreros en la utilización y manejo de máquinas y equipos.

-Sube y baja música.



v8 -P.M. de una mujer entregando documentos a un hombre, disolvencia a C.U. de los documentos y al rostro del hombre.

-P.M. corto de un científico haciendo mediciones.

-Tilt up de manos de obrero.

-Pano a la derecha en una oficina.

-P.M. de un instructor dando clase con un rotafolio.

-P.M.C. de un joven haciendo trazos.

-Fade Out

-Fade In

-Cartón en donde aparece un cuadro que explica el proceso de enseñanza y hace una subdivisión: objetivos, medios y evaluación.

-La palabra MEDIOS aparece en otro color para resaltar.

#### VOZ OFF:

"Mientras que la capacitación por su parte, tiene más bien una connotación de tipo teórico técnico, por lo cual se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual bastante importante".

-Sube y baja música.

#### VOZ OFF:

El adiestramiento y la capacitación son procesos de enseñanza-aprendizaje. Ambos se ven beneficiados cuando se apoyan en los medios audiovisuales y se basan en los planteamientos de la Tecnología Educativa".

-Sube música y se mezcla con otra.

#### VOZ OFF:

La Tecnología Educativa es una especialidad pedagógica que, entre otras ventajas, permite aprovechar al máximo las posibilidades didácticas de los diversos objetos tecnológicos, como son el cine, la televisión, la radio, las computadoras y el resto de los medios audiovisuales en general".

-Sube música.

-P.E. del fondo de un salón vacío, zoom back y tilt down para apreciar el salón, el movimiento permite apreciar sobre una mesa diversos aparatos, enseguida se oscurece el salón y empiezan a funcionar los aparatos, la cámara enfoca una pantalla que se encuentra al fondo, sobre la cual aparece el cartón: "MEDIOS AUDIOVISUALES"

-Fade Out

-Fade In

-C.U. de las manos de un obrero manejando herramientas. Disolvencia.

-C.U. de una grabadora.

-P.M. de un hombre dando instrucción y señalando unos carteles.

-Sube y baja música.

-P.M.C. de personas tecleando en computadoras.

-Zoom Back de videocassettes.

-P.G. de una oficina.

Baja música.

#### **VOZ OFF:**

Medios Audiovisuales: son todo tipo de auxiliares, tales como las herramientas físicas, los aparatos electromecánicos, y electromagnéticos, que presentan mensajes mediante imágenes y sonido simultánea o separadamente, con el propósito de enseñanza.

#### **VOZ OFF:**

Los medios audiovisuales que habitualmente se emplean en el campo laboral son los siguientes:

-Sube y baja música.

-Paneo a la derecha de unos libros sobre una mesa.

-C.U. de libros en un estante.

-Aparece cartón: "IMPRESOS"

-P.G. de una oficina con muchos folletos sobre los escritorios.

-Paneo a la derecha de una librería.

-Paneo a la derecha de unos gráficos.

-P.M. de hombres señalando sobre un mapa.

-P.M. de un grupo de personas observando un gráfico.

-Efecto de imagen múltiple.

-P.C. de personas caminando

-Zoom Back de persona señalando un dibujo.

-C.U. de un cartel y de un hombre dibujando.

-Aparece cartón: "GRAFICOS"

-Tomas rápidas de los gráficos que se mencionan.

## VOZ OFF:

### IMPRESOS

Están incluidos libros de texto, folletos, revistas, periódicos, enciclopedias. El libro de texto, junto con otros materiales de lectura complementarios, forma el instrumento central de la enseñanza.

Los impresos pueden leerse en cualquier lugar y a cualquier hora. Son muy útiles porque permiten un ritmo de lectura individual, y entre sus diversas modalidades se encuentra: el texto programado, la unidad de autoenseñanza manual y los libros de consulta.

Sube y baja música.

## VOZ OFF:

### GRAFICOS

Estos incluyen gráficas propiamente dichas, carteles, diagramas, caricaturas, dibujos y, en general, todos los elementos visuales fijos. El uso de gráficos en toda clase de instrucción es muy recomendable ya que los participantes recordarán más lo que ven que lo que oyen. Son ideales cuando se requiere llamar la atención para comunicar mensajes que serían completamen-

te imposibles de transmitir con palabras, ya que permite relacionar símbolos abstractos con objetos concretos.

-Sube y Baja Música

#### **VOZ OFF:**

##### **PIZARRON**

Es el medio de enseñanza por excelencia, ya que al ser una superficie plana y colocada al frente del grupo le permite al instructor utilizarlo como una guía para la impartición de cursos. Es rápido, accesible, sencillo de manejar y económico. Utilizado adecuadamente hace intervenir activamente a los participantes. Es ideal para apoyar durante la exposición puntos importantes que requieren ser explicados gráficamente.

-Sube y Baja música.

#### **VOZ OFF:**

##### **FRANELOGRAFO**

Es un método excelente de exposición y demostración, pues permite la superposición de elementos, centra la atención del grupo en su superficie de color y evita los reflejos, de tal manera que hace poco probable que el educando se distraiga.

-Aparece cartón: "PIZARRON"

-Paneo a la derecha de un salón de instrucción con una instructora explicando al frente.

##### **PIZARRON**

-Zoom Back del pizarrón con un diagrama.

-P.G. del salón con participantes e instructor al frente.

-P.M. de asistentes levantando la mano para hacer preguntas.

-Aparece cartón: "FRANELOGRAFO"

-Zoom Back del franelógrafo con franelogramas colocados.

- P.M. de participantes en salón de clases.
- C.U. de franelogramas con detalle en la lija de atrás.
- Zoom back de franelogramas.

Consiste en una superficie regular cubierta de franela o fieltro, que permite quitar y poner elementos previamente elaborados llamados franelogramas.

Es utilizado por gran número de instructores, no sólo porque hace más objetiva la exposición, sino porque las piezas de cartón son fáciles de transportar y guardar para utilizarse posteriormente.

Se utiliza frecuentemente en la instrucción porque permite la movilidad de los materiales y propicia la iniciativa del instructor para desarrollar temas diversos además facilita el dinamismo en la exposición al combinar los objetos tridimensionales con los plumones de colores.

-Sube y baja música.

#### VOZ OFF:

-Aparece cartón: "MAGNETOGRAFO"

-P.M. del instructor al frente explicando y escribiendo.

-C.U. de los magnetogramas, vistos por la parte de atrás (se ve el imán).

-P.M. del instructor moviendo magnetogramas y escribiendo con plumones.

-Zoom back de un instructor escribiendo con plumones sobre el magnetograma.

-P.M. del franelógrafo con instructora colocando los franelogramas.

-P.M. del franelógrafo con persona señalándolo.

#### MAGNETOGRAFO

Es un pizarrón metálico que está construido con una lamina de hierro en la que se pueden adherir, por medio de imanes, diferentes objetos llamados magnetogramas.

-Aparece cartón: "ROTAFOLIO"

-P.M. de un instructor explicando algo en un rotafolio.

-Zoom back de la mano de un instructor escribiendo sobre las hojas.

-P.M. de un instructor señalando

-P.G. del salón con participates.

-P.M. del instructor cambiando de hojas al rotafolio.

-Aparece cartón: "PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS"

-Zoom back de las hojas de una revista hasta abarcar por completo el aparato.

-C.U. del foco del proyector que se enciende.

-Zoom back de la pantalla en donde se ve una imagen proyectada.

## VOZ OFF:

### ROTAFOLIO

Es un auxiliar visual que consiste en un soporte con una base en la cual se montan en la parte superior una serie de láminas en las que, por medio de textos e ilustraciones, se desarrolla un tema. Las láminas están ordenadas en una secuencia de presentación, lo que permite rodarlas hacia atrás cuando es necesario. Con el rotafolio, los contenidos básicos se pueden exponer sin cometer omisiones y sin alterar el orden. Tiene especial aplicación cuando se trata de actividades a base de discusión y trabajos de grupos.

-Sube y baja música.

## VOZ OFF:

### PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS

Se usa para proyectar directamente una imagen de un libro, periódico, revista u otro material opaco. Sólo se podrán proyectar materiales que reflejen la luz, ya que este aparato emplea un sistema de proyección por reflexión. Esto hace que se pueda exponer cualquier objeto directamente.

-Aparece cartón: "PROYECTOR DE ACETATOS"

-P.M. de la pantalla con un acetato proyectado y el instructor al lado explicando.

P.G. del proyector solo.

-P.M. de la pantalla sola.

-P.G. del salón con los asistentes.

C.U. de acetato y la mano del instructor subrayando con un plumón de color.

-Aparece cartón: "PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS"

-P.G. del proyector sobre una mesa.

-P.M. de una transparencia proyectada en un salón.

-Zoom back de otro tipo de proyector.

-C.U. de un paquete de diapositivas.

-Zoom back del cambio de una diapositiva por otra.

-Zoom back del foco del proyector con luz encendida.

-C.U. de los controles de manejo.

-Paneo a la derecha, diapositivas proyectadas en un salón con público.

## VOZ OFF:

### PROYECTOR DE ACETATOS

Se usa para exhibir láminas de acetato sobre una pantalla localizada al lado del instructor y enfrente del grupo. Puede utilizarse en un cuarto iluminado, sustituyendo al pizarrón. Con esto el instructor controla completamente sus materiales ya que decide los momentos de exhibición, creando un centro de atención en la pantalla para explicar un concepto paso a paso. Permite hacer anotaciones sobre el acetato durante la proyección con plumones de colores.

-Sube y baja música.

## VOZ OFF:

### PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS

Es un aparato diseñado para proyectar transparencias las cuales se pasan una a una en forma manual o se colocan en un carrusel operado a mano o por control remoto.

La diapositiva consiste en un positivo fotográfico transparente que puede ser en color o en blanco y negro.

Este proyector permite modificar la secuencia de las diapositivas para satisfacer necesidades específicas, así como detener la secuencia cuando sea necesario.

-Sube música, se mezcla y baja.

**VOZ OFF:**

-Aparece cartón: "CINTA GRABADA"

-Zoom back de una persona escribiendo a máquina.

-C.U. de la mano de una persona introduciendo un cassette en un aparato. -

-Zoom back de una grabadora de carrete.

-P.M de una junta de ejecutivos con paneo a la izquierda.

**CINTA GRABADA**

Es adecuada para capacitar al sujeto al repetir una experiencia sensorial, con la ventaja de que se puede interrumpir la grabación para enfatizar algún punto y hacer preguntas. Es muy útil para recolectar datos, transcribir pláticas de mesa redonda y registrar sesiones de capacitación para recordarlas y pulirlas después.

-Sube y baja música

**VOZ OFF:**

-Aparece cartón:

"MODELOS TRIDIMENSIONALES"

-P.M. de un instructor señalan las partes de un modelo.

-Zoom back de hombres desarmando un modelo de motores.

-Paneo a la derecha de un joven armando una maqueta.

-Continúa el paneo por la zona técnica de unos autobuses.

-Zoom back de un obrero desarmando una pieza.

-Zoom back del interior de un autobús (simulador) con personal manejándolo.

**MODELOS TRIDIMENSIONALES**

Estos consisten en presentar una copia del objeto real, ya sea en mayor, menor o igual escala, según sea objetivo de instrucción. Los hay en diferentes formas. Las maquetas sirven para representar elementos externos, concretos y esquemáticos a escala de algún objeto de dimensiones mayores. Los modelos diagramáticos presentan partes internas del objeto para ver el funcionamiento de algún mecanismo. Tienen movimiento y se pueden desarmar. Los simuladores, por último son imitaciones idénticas en ta-



-Aparece cartón: "PELICULAS"

-Zoom Back desde la pantalla en donde se ve la película proyectada en la oscuridad, hasta que se aprecia todo el escenario.

-C.U. del foco que proyecta la película (encendido).

-Zoom Back de los carretes de la cinta dando vueltas para ver el funcionamiento (con la luz encendida)

-Zoom Back de la pantalla con imágenes en movimiento.

-Aparece cartón: "VIDEOCASSETTE"

-C.U. de las manos del instructor operando los controles de la video.

-C.U. de videocassetes agrupados en una mesa.

-P.G. del grupo, que está atento a la pantalla del televisor.

maño y color al objeto real, lo que permite reproducir el funcionamiento de algún mecanismo con los elementos básicos de su estructura.

-Sube y baja música.

#### VOZ OFF:

#### PELICULAS

Es un medio ideal para adquirir información y para participar en múltiples experiencias tanto auditivas como visuales, porque representa al objeto de una manera más real, con escenas y objetos verdaderos, tal como son filmados. Este medio propicia un gran impacto emocional cuando se combina adecuadamente con música y cuando reconstruye hechos mediante la dramatización. Por eso es empleado para crear, modificar y fortalecer actitudes.

-Sube música y luego baja.

#### VOZ OFF:

#### VIDEOCASSETTE

La televisión es considerada en la actualidad como el medio educativo más importante desde la invención de la imagen en movimiento. Sus potencialidades son casi ilimitadas dado que este medio reúne imagen, sonido y movimiento.

-P.G de un salón pequeño donde hay un televisor con una videograbadora, con un grupo atrás.

-Aparece cartón: "COMPUTADORA"

-P.M. de una persona operando una computadora.

-Zoom back de un hombre haciendo un dibujo en la computadora.

-C.U. de la pantalla con un dibujo de animación.

-Close Up de diskettes.

-P.M.C. de las manos de una persona operando el teclado.

-Fade out

Tiene gran capacidad para atraer la atención del espectador porque permite presentar la información de fuentes originales. En relación con el cine, su producción es rápida y económica; además de que con el videocassette el instructor tiene la opción de seleccionar partes de la información que desee exponer.

-Sube y baja música.

### VOZ OFF:

#### COMPUTADORA

Actualmente la computadora ha revolucionado el campo de los medios audiovisuales, ya que con ella es posible la realización de gráficas cuadros sinópticos, dibujos y muchos otros elementos visuales, los que además pueden ser presentados en animación con movimientos en la pantalla. Por otra parte, la información se puede almacenar en diskettes, que son fáciles de transportar. Es esencial tener un conocimiento sobre la manera de operarla, pues sólo así se garantiza que se le pueda sacar el mayor provecho.

-Entra música con fade y baja.

#### **VOZ OFF:**

-Fade in

-Planos enteros de varios aparatos: proyector de cine, de acetatos, grabadora.

-Toma abierta del centro de capacitación de R-100 abriéndose la puerta.

-P.E. de un instructor explicando una pieza dentro de un autobús.

P.E. de un instructor explicando una pieza dentro de un autobús.

-Fade out

Los medios audiovisuales que se acaban de describir son un apoyo invaluable para la capacitación y el adiestramiento, siempre y cuando el instructor sepa elegir el medio idóneo para impartir su enseñanza.

-Sube y baja música.

#### **VOZ OFF:**

-Fade in

-Aparece cartón que dice "TAXONOMIA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES"

-Aparece un primer cuadro donde hay una clasificación, y desaparece por medio de un efecto. Lo mismo con los siguientes 5 cartones.

Para elegir un medio audiovisual hay que tener presente que ninguno de los medios es universalmente superior a los otros. Todo depende del tema que se va a exponer, del nivel previo de conocimientos que tenga el público receptor, de las condiciones físicas del escenario donde se va a realizar la experiencia de aprendizaje y de otros factores relacionados con las posibilidades y limitaciones de presupuesto, personal, equipo y horarios.

-¿Qué métodos y técnicas va a emplear para cubrir los objetivos?

-¿Qué tipo de actividades deben realizar los participantes para alcanzar sus metas?

-P.M.C. perspectiva 3/4 de un instructor detrás de un escritorio, en actitud pensativa.

-Z.B. de varias fotos o dibujos de los aparatos sobre una superficie.

-Pano a la derecha, se ve una persona señalando unos planos y explicando a otro esos planos.

-P.M. de una instructora dando la clase con hojas de rotafolio a un grupo.

-Fade out

-Fade in

-P.M.C. del profr. Grados, de frente, despidiendo el programa.

-Aparece nuevamente el letrero abajo que dice: Dr. Jaime Grados Espinosa. Profesor de la U.N.A.M.

-Fade out

### **VOZ OFF:**

El instructor debe considerar también, los siguientes aspectos:

-¿Cuáles son los objetivos que quiere lograr?

### **VOZ OFF:**

El instructor que tiene respuestas a estas interrogantes, y además evalúa los resultados obtenidos, se halla en condiciones óptimas para sistematizar el uso de los medios audiovisuales en el proceso de capacitación y adiestramiento.

Sube y baja música.

En este programa se han enumerado y descrito brevemente los medios audiovisuales más comúnmente utilizados en la capacitación y el adiestramiento. Se ha señalado que ambos procesos de enseñanza aprendizaje se vuelven más efectivos cuando se apoyan en una adecuada selección de los medios disponibles. Y, finalmente, se ha remarcado la importancia de utilizarlos en forma sistemática en el contexto de la tecnología educativa.

-Sale música con fade hasta que se terminan los créditos.

## **CREDITOS DEL PROGRAMA**

*GUION Y REALIZACION*

**OLIMPIA Y. GARCIA FIGUEROA.**

*VIDEOGRABACION*

**OMAR TORREBLANCA N.**

**MARCO A. LEMUS R.**

**RICARDO HOUSE C.**

**JUAN BULNES P.**

*LOCUCION*

**FABIANA MEDINA N.**

*POSTPRODUCCION*

**JAVIER CABALLERO F.**

**OLIMPIA Y. GARCIA FIGUEROA.**

*AGRADECIMIENTOS*

**FACULTAD DE PSICOLOGIA DE  
LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**

**SISTEMA DE AUTOTRANSPORTE METROPOLITANO RUTA-100**

**SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL**

*PRODUCCION*

**P R O A**

**PRODUCCION Y ASESORIA AUDIOVISUAL S.C.**

**ABRIL 1992**



## Realización

**C**on el guión técnico terminado se procedió a la realización de las tomas en los diferentes escenarios elegidos para ese fin. La duración de esta fase de producción fue muy breve, unos 3 días de trabajo, ya que fue necesario ajustarse a los tiempos de las empresas e instituciones que dieron las facilidades para videografiar sus actividades.

Una vez hechas las videograbaciones se procedió a la grabación del audio, tanto en lo que se refiere a locución como a la grabación de la música elegida.

La siguiente etapa consistió en la postproducción, es decir, se pasó a la integración de todos los elementos para darle el acabado final al programa de televisión.

En esta fase del trabajo se hizo la edición del material grabado: se armó la secuencia de imágenes, se realizaron los efectos especiales con la computadora, se elaboraron los letreros y, finalmente, se le agregaron la voz y la música. Este proceso tuvo una duración aproximada de tres semanas, tiempo suficiente para que el programa quedará con un nivel de calidad adecuado.

En relación con el equipo y materiales usados para la realización del programa se pueden destacar los siguientes:

- Las cámaras utilizadas fueron la BCCD DXC-327 (SONY) de 3/4 de pulgada y la CCD-V5000 High 8-PRO (SONY) de 8 milímetros.
- Videograbadora portátil VO-8800 U MATIC SP (SONY) de 3/4 de pulgada.
- Triplé con cabeza fluida (MILLER).
- Monitor portátil PVM 8020 (SONY).
- Kit de iluminación.
- Micrófono Lavaller (SONY).
- Unidad de control de edición RM-450 (SONY).

- Dos videograboradoras VO-9800 U MATIC SP (SONY) de 3/4 de pulgada, como parte de la isla de edición.
- Dos monitores PVM-1340 (SONY), también como parte de la isla de edición.
- Computadora Amiga 2500 (COMMODORE).
- Para los efectos digitales y la generación de caracteres se utilizó un paquete multitareas llamado Video Toaster (NEWTEK).
- Videocassettes en 3/4 de pulgada SP y en 8 mm (SONY) para la producción y para el Master, y videocassettes en VHS y en Betamax para el coplado.

La totalidad de los recursos humanos y materiales para la producción de este programa de televisión fueron proporcionados por la empresa PROA (Producción y Asesoría Audiovisual, S.C.). La realización íntegra del programa, es decir la dirección, estuvo a cargo de la autora de la presente tesis, quien presta sus servicios en la misma empresa.

### Evaluación

La última fase de este trabajo fue la evaluación del programa. La cual se dividió en dos partes: la evaluación del contenido y la evaluación técnica. Esta evaluación se realizó con el tipo de público a quien está dirigido, precisamente, el material. Esto fue posible gracias al apoyo de una de las profesoras sinodales de tesis, quien otorgó las facilidades para que su grupo evaluara el programa.

Se eligió a un grupo de alumnos de la materia "Capacitación y Adiestramiento de Personal" del turno matutino de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, y se les aplicó un breve cuestionario de tres preguntas, especialmente elaborado y adaptado a partir de diversos instrumentos de evaluación empleados en Argentina (Zavaleta, 1977), con una escala tipo Likert:

- 1 = malo
- 2 = regular
- 3 = aceptable



4 = bueno

5 = excelente.

La primera pregunta fue: ¿Considera que el contenido del programa es? Del total de 23 alumnos presentes 7 contestaron que era excelente, 15 respondieron que fue bueno, y uno de ellos consideró que era aceptable.

La segunda pregunta fue: ¿Cómo lo considera para reforzar los conocimientos adquiridos en clase? Las respuestas fueron: excelente (7 alumnos), bueno (14 alumnos) y aceptable (2 alumnos).

La tercer pregunta fue: ¿La calidad y visibilidad de las imágenes es? Las respuestas se distribuyeron de la siguiente manera: excelente (9 alumnos), bueno (11 alumnos), aceptable (2 alumnos), y regular (un alumno).

Obviamente este cuestionario no pretendió hacer una evaluación minuciosa o exhaustiva del programa de televisión. Su finalidad fue únicamente obtener una primera opinión por parte del público específico a quien está dirigido este programa. En este caso la evaluación permitió comprobar, al menos preliminarmente, que es altamente probable que el mensaje elaborado cubra efectivamente sus objetivos. Esto sólo podrá saberse con una evaluación sistemática, que contemple el nivel inicial del grupo desde el comienzo del semestre y con una clara delimitación del contexto en que se llevará a cabo la experiencia didáctica.

## COMENTARIOS Y DISCUSION

Para hacer la introducción y el resumen del programa se eligió al profesor Jaime Grados, jefe del departamento de Psicología del Trabajo de la Facultad de Psicología de la UNAM, de quien partió la idea original de realizar el programa, con la finalidad de darle un carácter netamente académico al mensaje. Ese fue el motivo también de su presentación a cuadro, es decir frente a la cámara, utilizando como fondo el campus de la Ciudad Universitaria. Además la presencia, con voz e imagen, de un especialista en el tema tuvo como propósito reforzar un modelo de televisión orientado a la divulgación científica sería: no se recurrió a un presentador profesional para "vender" una imagen atractiva, como ocurre con ciertos modelos de la televisión comercial, sino que se dio prioridad a un investigador del tema.

El programa fue realizado de acuerdo con los postulados de la tecnología educativa, expuestos en el capítulo 3, la cual, junto con las aportaciones teóricas revisadas en los capítulos 1 y 2, proporcionó el marco conceptual para la realización de esta investigación.

El contenido del programa es rápido y corto en cada uno de sus rubros porque en un programa educativo es indispensable tomar en cuenta la necesidad de sintetizar el tema para no perder el dinamismo del mensaje. Además, un programa de televisión educativo nunca pretende cubrir toda la información de un determinado curso, su utilidad radica en motivar al estudiante para que consulte con mayor detenimiento las otras fuentes de información relevantes: los profesores, los libros de texto y las prácticas, entre otras posibilidades.

Todas las escenas que aparecen en el programa han sido videograbadas en escenarios reales porque un recurso pedagógico muy importante consiste en presentar cómo se imparte verdaderamente la capacitación en ambientes laborales mexicanos. Se evita con esto crear situaciones artificiales donde los modelos a aprender no corresponden al contexto en el que los educandos se van a desarrollar profesionalmente.

Una última consideración acerca de este programa de televisión se refiere su posible utilidad como un ejemplo o modelo de lo que se podría hacer con los otros puntos del temario que cursan los alumnos de psicología del trabajo. En este sentido, se puede decir que el producto final de esta investigación es una especie de programa piloto que abre la posibilidad de realizar otros más.

## GLOSARIO

Este glosario fue elaborado con base en las aportaciones de diversos autores: Roquet y Galindo (1984); Rodríguez (1980) y Carreño (1980).

- AUDIO:** Sinónimo de sonido. Este concepto sólo se usa en radio y televisión.
- BETAMAX:** Es un sistema que emplea videocassettes de pulgada. Fue diseñado para fines domésticos en la grabación-reproducción. Es incompatible con otros sistemas.
- BREAK DOWN:** Ver guión de producción.
- CARTON:** Elemento visual plano que se coloca en un atril para exponerlo a una cámara de televisión; generalmente se usa para créditos, títulos, esquemas, etc. En el presente programa los "cartones" fueron generados con una computadora.
- CREDITOS:** Lista de personas que participaron en la creación de un programa de televisión, radio o película.
- C.U. (CLOSE UP):** Es una toma en primer plano que abarca, cuando se trata de una persona, desde la cabeza hasta el busto. También se le conoce como primer plano (PP).
- DISOLVENCIA:** Transición gradual de una imagen a otra, desvanecimiento de la imagen y aparición paulatina de otra imagen.
- EDICION:** Conjunto de operaciones destinadas a obtener una determinada sucesión de sonidos o imágenes.
- EFECTOS ESPECIALES:** Son tomas que no se logran por procesos normales, sino a través de ciertos trucos o dispositivos; estos efectos pueden ser mecánicos, ópticos, electrónicos, eléctricos o digitales.
- EMPLAZAMIENTO:** Lugar en donde es colocada la cámara en un ángulo o posición deseada.
- EVALUACION:** En esta etapa se comprueba la eficacia y eficiencia del material. La eficacia se prueba con un grupo representativo de la población a la cual se dirige el material. La eficiencia se mide a través de la rentabilidad del material (relación costo- beneficio) y de su aceptabilidad por parte de la audiencia.

- FADE IN:** Apertura en fundido; Imagen que sale gradualmente del negro. En audio, entrada de sonido que viene del silencio absoluto y que se incrementa gradualmente hasta alcanzar un nivel normal; también se le conoce como fundido de apertura.
- FADE OUT:** Cierre en fundido; es cuando la imagen va desapareciendo gradualmente hasta quedar en negro. En audio es una salida en la que el volumen se disminuye gradualmente hasta desaparecer; también se le conoce como fundido de cierre.
- GUIÓN:** Es la descripción de las partes de audio y video para la producción de un programa; incluye instrucciones para el desarrollo del programa en sus distintos momentos. También se le conoce como script o argumento.
- GUIÓN DE PRODUCCIÓN:** Describe todas las necesidades de utilería y escenografía para la realización de un programa. También se le conoce como break down.
- GUIÓN LITERARIO:** Es el que describe únicamente el contenido o información que se va a incorporar en el programa; también se le conoce como guión de contenido.
- GUIÓN TÉCNICO:** Es el que se utiliza en la producción del programa y describe las tomas, los ángulos, los movimientos, etc., así como las pausas del narrador, el texto, las entradas y salidas musicales, etc.
- LOCACION:** Area natural donde se efectúa la filmación o grabación de escenas.
- LOCUCIÓN:** La voz de un locutor que acompaña a las imágenes.
- MASTER:** Original del cual se obtienen las copias necesarias para su uso.
- MONITOR:** Receptor de televisión de alta calidad especialmente diseñado para la transmisión de programas dentro de un mismo estudio de televisión y en el cuarto de control.
- PANEAR:** Es el movimiento de una cámara sobre su eje, para hacer tomas que van de izquierda a derecha o viceversa; también se le conoce como paneo o panning.
- P.C. (PLANO DE CONJUNTO):** Es cuando la cámara abarca a más de una persona o grupo de personas.

**P.E. (PLANO ENTERO):** Muestra a la figura humana en su totalidad, coincidiendo el límite superior e inferior del cuadro con la cabeza y pies de la persona; también se le conoce como plano total (PT). En inglés es Full Shot (FS).

**P.G. (PLANO GENERAL):** Son tomas muy abiertas que se usan, por ejemplo, para paisajes. También se conoce como Long shot (LS), Stablishing Shot (SS).

**PLANO:** Cualquier cosa que capte una cámara al abrir el objetivo. En algunos casos puede referirse la a distancia que guarda el objeto con respecto a la cámara.

**P.M. (PLANO MEDIO):** Es la toma que abarca de las rodillas a la cabeza de una persona; también se le conoce como Medium Shot (MS).

**P.M.C. (PLANO MEDIO CORTO):** Es la toma que abarca de la cintura a la cabeza de la figura humana. En inglés se le conoce como Medium close up (MCU).

**POSTPRODUCCION:** Conjunto de operaciones que se realizan después de la grabación de un programa, destinadas a editar, titular, musicalizar, poner créditos y otros efectos.

**PREPRODUCCION:** Conjunto de operaciones que se realizan antes de la grabación de un programa, destinadas principalmente a la obtención del guión técnico y la lista de necesidades.

**PRODUCCION:** Término genérico que describe todos los procedimientos involucrados en la preparación del material que se usa para obtener el producto terminado. Consiste en la realización del proyecto técnico. En su primera parte se analiza la complejidad de dicho proyecto en colaboración con los encargados de la producción (camarógrafos, fotógrafos, técnicos en audio, etc.), posteriormente se hace un desglose de actividades de producción (break down) y su calendarización. Durante la producción es muy importante la labor de coordinación, pues por medio de ésta se puede verificar, supervisar e integrar el producto de cada uno de los técnicos.

**REALIZACION:** Actividad que corre a cargo del director, es decir la persona que interpreta el guión en términos de lenguaje audiovisual, implica la supervisión de todas las fases de producción para asegurar la presentación coherente y unificada del contenido del programa. Sinónimo de dirección.

**REALIZADOR:** Persona que asume la completa responsabilidad por lo que aparece en la pantalla. Sinónimo de director. Ver Realización.

**STORY BOARD:** Es un guión ideográfico que contiene la descripción y boceto de las tomas y del texto que acompaña dicha imagen.

**TILT:** Movimiento de la cámara que gira sobre su propio eje en forma vertical; tilt down es el movimiento hacia abajo, y tilt up es el movimiento hacia arriba.

**U-MATIC:** Es un videocassette de 3/4 de pulgada que consta de dos bobinas que están colocadas en diferente plano. Este formato es el más generalizado para uso semiprofesional y en educación. En el nivel SP (super performance) tiene calidad profesional.

**VHS:** Es un sistema que emplea videocassettes de pulgada. Está diseñado para fines de grabación-reproducción en forma doméstica. Es muy similar al sistema Betamax. Es incompatible con otros sistemas.

**VIDEO:** Sinónimo de imagen. Exclusivamente usado en televisión.

**VIDEOCASSETTES:** Cartucho de plástico que contiene cinta magnética donde es posible registrar imágenes de un programa y grabar audio en pistas diferentes.

**VIDEOGRABADORA:** Equipo electromagnético que graba y reproduce imágenes televisivas y sonido. Cuando este aparato utiliza videocassettes, se le denomina videograbadora de cassette; cuando graba cinta abierta, entonces se llama videograbadora de carrete.

**VIDEOTAPE:** Cinta magnética para la grabación de programas. central de la enseñanza."

"Los impresos pueden leerse en cualquier lugar y a cualquier hora. Son muy útiles porque permiten un ritmo de lectura individual, y entre sus diversas modalidades se encuentran: el texto programado, la unidad de autoenseñanza manual y los libros de consulta." GRAFICOS

## BIBLIOGRAFIA

- Adorno, T. (1986). Prólogo a la televisión. En C. C. Rocha (compilador) **La escuela y los medios de comunicación masiva**. México: SEP/El caballo, pp. 35-39.
- Ara, G.S. (1977). Análisis del mensaje para una televisión educativa. En L. M. Villar (Dir.) **La contribución del profesorado**. España: Aula XXI, pp. 335-374.
- Arias (1987). En A.J. (compilador). **La capacitación y el desarrollo de personal**. México: UNAM, Facultad de Psicología.
- Balboa, F.M. (1991, agosto 30). Antes de que la verdad irrumpa. **La Jornada** (suplemento La Jornada Laboral), pp. 4-5.
- Baggaley, J. (1979). **Análisis del mensaje televisivo**. Barcelona: Gustavo Gill.
- Bloom, B. Hastings, T. Madaus, J. (1975). **Evaluación del aprendizaje**. Buenos Aires: Troquel
- Briggs, J. (1973). **Los medios de instrucción**. Buenos Aires: Guadalupe.
- Brown, J. W. (1975). **Métodos didácticos audiovisuales**. México: Trillas.
- Buen, N. (1991, julio 7). El Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1991-1994. **La Jornada**, México, D.F., P. 7.
- Buen, N. (1992, enero 5). Volvamos a la productividad. **La Jornada**, México, D.F., P. 7.
- Carreño, G.J. (1980). **Manual de cine super 8**. México: UNAM. -Carrillo, E. (1978). Tecnología educativa. En B. E. Fernández y F. García (Coords.) **Psicología y educación**. México: UNAM, pp.133-157.
- Casanova, E. (1973). En R. Maguer, (ed.). **Los nuevos métodos de enseñanza**. México: UNAM.
- Castañeda, M. (1980). **Los medios de educación y la tecnología educativa**. México: Trillas.

- Clark, T. (1967) **Educación y tecnología**. Buenos Aires: El Ateneo.
- Cortés, P. F. (1972). **Medios educativos audiovisuales**. México: Tizoc.
- Corro, S. y Ortega, F. (1991, julio 21). Sin acuerdo entre los sectores se puso en vigor el programa de productividad. **Proceso**, México, D.F., pp. 28-30.
- Cremoux, R. (1976, julio-septiembre). La generación xerox. En "El estado y la televisión". **Nueva Política**, 1 (3), México, D.F.
- De cómo fue la televisión del 91 y qué se espera de ella para el 92. (1991). **Revista Telemundo**, no. 3, México, D.F.
- Dieuzelde, H. (1973). **Le technice audiovisive nell'insegnamento**. Roma: A. A.
- Esslin, M. (1976, julio-septiembre). El impacto de la televisión. En "El estado y la televisión". **Nueva Política**, 1 (3), México, D.F.
- Feltrinelli, G. (1973). **Senza chiedere permesso come rivoluzionare l'informazione**. Milano: Editore.
- Gagne, R. (1979). **Las condiciones del aprendizaje**. México: Interamericana.
- Gagne, R., y Briggs, J. (1976). **La planificación de la enseñanza**. México: Trillas.
- Gattegno, C. (1979). **Hacia una cultura visual**. México: SEP/Diana.
- Guevara, G. (1984) **Introducción a la teoría de la educación**.
- Giacomantonio, M. (1979). **La enseñanza audiovisual**. Barcelona: Gustavo Gili.
- González, L. (1991) ¿Por qué los programas culturales de Televisión no captan la inversión publicitaria? **Revista Telemundo**, no.2, México, D.F.
- Guzmán, I. I. (1982). **Problemas de la capacitación**. México: Limusa.
- Halloran, J. (1986). Algunas formas de influencia. En C. Rocha (comp.). **La escuela y los medios de comunicación masiva**. México: SEP/El caballo.



- Herrera, L. (1988). Apuntes de la materia Desarrollo de Recursos Humanos I y II (Inéditos). México: UNAM.
- Instituto de investigaciones sociales y de la educación, A.C. (1982). **La capacitación y educación continua de Ingenieros civiles en el sector público.** México: Gabriel Vázquez Editor.
- Jiménez, A. (comp.) (1988). **La capacitación y el desarrollo de personal.** Facultad de Psicología: UNAM.
- Jiménez, A. y Reyes L. (1989). (recopilación) **Los apoyos audiovisuales en la instrucción.** México: UNAM.
- Kemp, J.E. (1973). **Planificación y producción de materiales audiovisuales.** México: Dependencia y Servicios de Ingeniería Editores.
- Lamb, R. (1971). **Manual de tecnología educacional para la enseñanza moderna.** Buenos Aires: Paidós.
- Marroquín, J. (1978). **Capacitación a trabajadores.** México: Garnika.
- McLuhan, M. (1986). El aula sin muros. En C. Rocha (compilador). **La escuela y los medios de comunicación masiva.** México: SEP/El caballito.
- Medellín, T. R. Castro, M. R. (1989). **La problemática actual del Sistema Nacional de capacitación y adiestramiento.** Tesis Licenciatura: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mejía, F. (1985). 50 años de televisión comercial en México (1934-1984). En R. Trejo (Coordinador) **Televisa el quinto poder.** México: Claves latinoamericanas.
- Mejía, P. J. (1972) **Historia de la radio y la televisión en México.** México: Octavio Colmenares Editor.
- Peniche, C. (Expositor). (1978) **Capacitación I, II, III.** (videocassettes, nos. PST-008, 009 y 010). México: UNAM, Facultad de Psicología.
- Prior, J. (1991). Una televisión universitaria que se vea. **Revista Telemundo,** no. 3, México, D.F.

- Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1991-1994 (1991, junio 20). **Diario Oficial de la Federación**, T.CDLIII, no. 15. México: Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, p. 6.
- Reyes, A. (1974). **Administración de personal. Primera parte**. México: Limusa.
- Prieto, F. (1986). Comunicación y educación. En C. Rocha **La escuela y los medios de comunicación masiva**. México: SEP/El caballito.
- Rodríguez, L. M. (coord.) (1980). **Taller de desarrollo de materiales audiovisuales**. México: Centro Latino Americano de Tecnología Educativa para la Salud, A.C.
- Rojas, A. (1985). Televisión y educación. En R. Trejo (Coordinador) **Televisa el quinto poder**. México: Claves latinoamericanas.
- Roquet, G. Galindo, E. (1984). **Glosario de términos audiovisuales**. México: UNAM.
- Siliceo, A. (1982). **Capacitación y desarrollo de personal**. México: Limusa.
- Selección de medios audiovisuales (1986). **Curso del departamento de medios audiovisuales de la Facultad de Psicología**. México: UNAM.
- Strauss y Sayles. (1985) **Personal. Problemas humanos de administración**. México: P.H.H.
- Taylor, K. I. (1974). Centros audiovisuales. En H. S. Davis (Compilador). **Programas de medios instructivos y objetivos escolares**. México: Pax-México.
- Tena, M. A. (1979). **Aspectos prácticos de la capacitación y el adiestramiento**. México: COPARMEX.
- Torreblanca, O. (1986). **El cine como experiencia didáctica en la Facultad de Psicología de la UNAM**. Tesis licenciatura. México: UNAM.
- Wendell, L. (1991). **Administración de personal**. México: Limusa.
- Wilbor, S. Lyle, J. Parker, E. (1971). **La television nella vita dei nostri figli**. Italia: Franco Angeli.

- Yoder, D. (1976). **Manejo de personal y relaciones industriales.** México: C.E.C.S.A.
- Zavaleta, E. (1977) **Evaluación de materiales audiovisuales para la enseñanza.** Buenos Aires: Universitaria de Buenos Aires.