



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

FORMACION DE INSTRUCTORES

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :
VIRGINIA MIRANDA ESCAMILLA

DIRECTOR DE TESIS
LIC. LOURDES REYES PONCE
DIRECTOR DE LA FACULTAD
DR. JUAN JOSE SANCHEZ SOSA

MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

A JOSE:

 Mi esposo, de quien formo parte, porque sin él no hubiese llegado a la meta. Y a quien amo porque siempre esta presente conmigo, brindándome su confianza y respaldo.

A EDGAR EMMANUEL Y ALAN OLIVER:

 Mis adorados y pequeños hijos, porque fueron otro de los motivadores, para culminar una más de mis metas.

A GRISELDA:

 Mi querida hermana, a quien quiero por todo lo que es.

A JESUS, FRANCISCO JAVIER, RAUL, SERGIO Y GUILLERMO:

 Mis hermanos,
a quienes amo por ser los hombres más maravillosos de este mundo.

A LOURDES REYES PONCE:

 Mi directora de tesis, por compartir sus conocimientos, paciencia y apoyo para la realización de este trabajo.

A VICTOR ALVAREZ:

 Un gran amigo, a quien le agradezco infinitamente el interés que tuvo, al prestarme su ayuda en la elaboración de este trabajo.

A TODOS AQUELLOS QUE SIEMPRE ESTAN CONMIGO, EN ESPECIAL A TI.

INDICE

| | |
|--|---|
| INTRODUCCION | 1 |
| CAPITULO 1. CAPACITACION | |
| 1.1 | Antecedentes 7 |
| 1.2 | Definición 8 |
| 1.3 | Tipos de capacitación 13 |
| 1.4 | Objetivos de la Capacitación 14 |
| 1.4.1 | Políticas de la Capacitación 16 |
| 1.5 | Proceso de la Capacitación 17 |
| 1.6 | Fundamentos Legales de la Capacitación 23 |
| CAPITULO 2. EL INSTRUCTOR | |
| 2.1 | Antecedentes 35 |
| 2.2 | Definición 37 |
| 2.3 | Formación 38 |
| 2.4 | Función 40 |
| 2.5 | Actividades del Instructor 42 |
| 2.6 | Características del Instructor 44 |
| 2.7 | Perfil del Instructor 47 |
| CAPITULO 3. LA TECNOLOGIA EDUCATIVA | |
| 3.1 | Antecedentes 52 |
| 3.2 | Definición 53 |
| 3.3 | Bases de la Tecnología Educativa 58 |
| 3.3.1 | Teorías Psicológicas 58 |
| 3.3.1.1 | Teoría Conductista 58 |
| 3.3.1.2 | Teoría Cognoscitiva 59 |
| 3.3.2 | Teoría de la Comunicación 63 |
| 3.3.2.1 | Definición 63 |
| 3.3.2.2 | Modelos de Comunicación 63 |
| 3.3.3 | Teoría General de Sistemas 66 |
| 3.3.3.1 | Definición 66 |
| 3.3.3.2 | Tipos de Sistema 67 |
| CAPITULO 4. MODELOS, TECNICAS DE INSTRUCCION Y MATERIALES DIDACTICOS | |
| 4.1 | MODELOS |
| 4.1.1 | Definición 72 |
| 4.1.2 | Descripción de Modelos 73 |
| 4.1.2.1 | Modelo de Banathy 74 |

FALLA DE ORIGEN

| | | |
|---------------------|---|------------|
| 4.1.2.2 | Modelo de Popham | 78 |
| 4.1.2.3 | Modelo de Gagné-Briggs | 80 |
| 4.1.2.4 | Modelo de Anderson y Faust | 81 |
| 4.1.2.5 | Modelo de Kemp | 83 |
| 4.1.2.6 | Modelo de Dick | 85 |
| 4.1.2.7 | Modelo de Chadwick | 89 |
| 4.1.2.8 | Modelo General de Sistemas de Goldstein | 92 |
| 4.2 | TECNICAS DE INSTRUCCION | |
| 4.2.1 | Definición | 97 |
| 4.2.2 | Función | 100 |
| 4.2.3 | Clasificación | 102 |
| 4.2.4 | Descripción, Ventajas y Limitaciones | 105 |
| 4.3 | MATERIALES DIDACTICOS | |
| 4.3.1 | Definición | 126 |
| 4.3.2 | Función | 128 |
| 4.3.3 | Clasificación | 128 |
| 4.3.4 | Selección de medios | 143 |
| CONCLUSIONES | | 146 |
| GLOSARIO | | 152 |
| REFERENCIAS | | 155 |

RESUMEN

Se identifican las habilidades didácticas que debe adquirir un instructor en el ámbito laboral, partiendo de la descripción y análisis de modelos instruccionales, técnicas y materiales didácticos más utilizados en la instrucción.

Se describen los antecedentes, proceso, tipo, objetivos y fundamentos legales de la Capacitación y/o Adiestramiento.

Se presentan diferentes conceptos de instructor, formación, función, actividades, características así como el perfil del instructor.

Se revisa brevemente los antecedentes y bases de la Tecnología Educativa.

INTRODUCCION

La capacitación forma parte esencial de toda organización, sin embargo, es frecuente observar cómo se asigna a las personas con más conocimientos en su especialidad para entrenar a los de nuevo ingreso o a los que no desempeñan eficazmente su trabajo. Pero es común que estas personas a pesar de tener una gran preparación técnica o profesional, carezcan de formación didáctica. La instrucción juega un papel determinante en el incremento de la productividad toda persona que se dedica a enseñar tiene el deber de conocer elementos didácticos que faciliten su tarea.

La falta de técnicas de instrucción en el trabajo, muchas veces retrasa la producción, tanto en cantidad como en calidad.

El papel del instructor no se reduce únicamente a transmitir información. La tarea de instruir no es fácil debido a que los empleados, como seres humanos son muy complejos. Sin embargo, no importa qué tanto se esfuercen ni cuánto lo deseen, los empleados no podrán desempeñar bien sus tareas hasta que sepan qué es lo que se supone que deben hacer y cómo se supone que deben realizarlo.

En la actualidad, representa un gran reto para todo instructor el saber instruir, pero gracias a los avances tecnológicos se cuenta con grandes recursos para que se habilite y así pueda realizar más eficazmente sus actividades.

Esta investigación tiene como objetivo general el identificar las habilidades didácticas que debe tener un instructor, partiendo de la descripción y análisis de modelos, técnicas y materiales didácticos más utilizados en la formación de instructores.

Para esto se considerarán dos objetivos específicos:

- 1o. Describir los modelos, técnicas y materiales didácticos más utilizados para la formación de instructores.
- 2o. Analizar los modelos, técnicas y materiales didácticos, estableciendo diferencias, semejanzas, limitaciones y ventajas.

De acuerdo a los propósitos descriptivos de la tesis se formularón las siguientes preguntas de investigación:

Por qué debe habilitarse didácticamente un instructor?

Cuáles son las ventajas para el instructor de que este habilitado didácticamente?

Cuáles son las habilidades didácticas que debe tener un instructor?

Cuáles son los modelos, técnicas y materiales didácticos que debe utilizar un instructor para impartir instrucción?

Qué diferencias, semejanzas, limitaciones y ventajas tienen los modelos, técnicas y materiales didácticos más utilizados en la instrucción?

Asimismo, se consideró de utilidad revisar brevemente los antecedentes de la Capacitación y/o Adiestramiento y la Tecnología Educativa cuya fundamentación tiene entre otras teorías las psicológicas, de la Comunicación y la teoría de Sistemas. Además de tener las funciones principales de:

- Organizar la información, métodos y procedimientos educativos.

- Ayudar a resolver el problema general del modo de presentar innovaciones a los sistemas instruccionales en forma coordinada y efectiva así como desarrollar estrategias, procedimientos y medios que permiten al instructor construir un sistema de enseñanza eficiente a través de la utilización de conocimiento científico.

Una de las causas principales que motivaron a la realización de este tema, es el considerar necesario para el psicólogo como especialista en la conducta humana conocer elementos para habilitar a personas en la formación de instructores, pues es a él a quien las organizaciones pueden recurrir para la solución de problemas de Capacitación y/o Adiestramiento.

Otra causa fue el observar cómo actualmente la instrucción no sólo tiene una función importante sino determinante para el desarrollo social y económico del país.

La Metodología que se siguió fue allegarse de información para delimitar el problema de investigación y se inició con la recopilación bibliohemerográfica sobre el tema de capacitación, el instructor, tecnología educativa, modelos, técnicas y materiales didácticos.

La recopilación se llevó a cabo en las bibliotecas de las facultades de Psicología; Contaduría y Administración; Filosofía y Letras de la UNAM; Hemeroteca Nacional de México; Centro de Investigación de Servicios Educativos de la UNAM; Centro Nacional de Productividad; Instituto Tecnológico Autónomo de México; Organización Internacional del Trabajo, Secretaría de Trabajo y

Previsión Social; Universidad Iberoamericana; Universidad Anáhuac; Universidad Nacional Pedagógica de México; CUNACYI; Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior. Así como recurrir al Departamento de Personal de instituciones como el Seguro Social, Fertimex, Metro.

La categorización utilizada fue la de inventariar los modelos, técnicas y materiales didácticos más utilizados en la instrucción, estableciendo diferencias, semejanzas, ventajas y limitaciones.

Con la información compilada se procedió a la descripción, haciendo un análisis comparativos de los modelos instruccionales, a través del cual se establecieron las diferencias y semejanzas entre los autores.

La información examinada se integró y expuso sistemáticamente de la siguiente manera:

En el primer capítulo se examina los conceptos básicos de Capacitación y Adiestramiento, su función y fundamentos legales.

El segundo capítulo serán señalados los criterios emitidos por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social en 1984, relativo a los agentes capacitadores; las diferentes acepciones descritas por varios autores sobre el término de instructor, la formación del instructor, su función, sus características y su perfil.

El tercer capítulo presenta una visión general del campo de la Tecnología Educativa, con énfasis en la información útil para el instructor, mostrando además los elementos constitutivos del planteamiento metodológico de la Tecnología Educativa y los supuestos teóricos en que se apoya.

Por último en el cuarto capítulo se dedicará a la descripción

general de los modelos instruccionales más representativos. No se pretende dar un modelo a seguir, sino simplemente como una aportación que pueda dar una visión general al instructor que le permita habilitarse en el manejo de modelos. También serán presentado un cuadro descriptivo de las técnicas instruccionales más usuales en el campo laboral; lo que permitirá al instructor elegir aquellas que considere pertinentes como auxiliares en su labor y en relación a la dinámica de su propio grupo, sus objetivos y los contenidos del curso que imparta y por último serán señalados los materiales didácticos que son otras de las tantas herramientas necesarias para el trabajo del instructor, por lo que indispensable el conocimiento y dominio de estos tres elementos.

Pero es importante hacer notar a todo aquel que se dedique a la instrucción que esta selección de elementos presentados, estará sujeta a su interés, a la disponibilidad de los recursos, a su creatividad pero sobre todo al placer que tenga por la enseñanza.

CAPITULO 1

CAPACITACION

FALLA DE ORIGEN EN SU TOTALIDAD

1.1 ANTECEDENTES

La Capacitación es un elemento básico en la vida económica de un país y más aún en las organizaciones ya que son el soporte económico de éstas. Por lo tanto es importante conocer los antecedentes legales que permitieron establecer el Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento en México.

Los principales antecedentes en México sobre el establecimiento legal de la Capacitación y Adiestramiento, son los siguientes:

a) octubre de 1977. Se eleva a rango de garantía social el derecho del trabajador a ser capacitado.

b) enero de 1978. Se reforma la fracción XIII del apartado A del artículo 123 para consignar la obligación patronal de proporcionar capacitación al trabajador.

c) El presidente de la República envía la iniciativa para reformar la Ley Federal de Trabajo al H. Congreso de la Unión, para reglamentar la Capacitación y Adiestramiento.

d) mayo de 1978. Aprobadas las reformas a la Ley se instalan 10 Consejo Consultivos Estatales del empleo de Capacitación y Adiestramiento.

e) junio de 1978. Se publica en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para que pueda actuar según las nuevas reformas a la Ley Federal del Trabajo.

Así mismo, se publica el reglamento de la Unidad Coordinadora del

Empleo, Capacitación y Adiestramiento (U.C.E.C.A.), organismo encargado del Servicio Nacional del Empleo y Adiestramiento.

f) septiembre de 1978. Se publica en el Diario Oficial de la Federación los criterios orientadores para la formación de Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.

g) enero de 1979. Se publica en el Diario Oficial de la Federación los criterios orientadores para el registro de planes y programas, así como el registro de instituciones capacitadoras e instructores.

Es así como la Capacitación queda reglamentada, siendo la Secretaría del Trabajo y Previsión Social la encargada de vigilar y controlar el cumplimiento legal.

1.2 DEFINICION

Para comprender mejor en que consiste la Capacitación es necesario conocer como ha sido definida por los principales autores especializados en esta área:

Terrazas (1981) señala que etimológicamente la palabra Capacitación se deriva de la palabra capaz, que viene del latín capax, de capere, saber, que representa varios significados: apto, proporcionado, suficiente, de buen talento, apto legalmente para una cosa o instrucción.

Siliceo (1992): "la capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador".

U.C.E.C.A. (1981): "toda acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para

desempeñar adecuadamente una ocupación o puesto de trabajo".

Arias (1991): "es la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo".

Para la American Society for Training and Development (ASTD): "es un adiestramiento adicional de habilidades y conocimientos intelectuales para crear solución a problemas específicos".

Guzmán referido en Laffitte (1977): "la Capacitación tiene un significado más amplio, incluye el Adiestramiento pero su objetivo principal es proporcionar conocimientos sobre todo en los aspectos técnicos del trabajo. En esta virtud, la Capacitación se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual bastante importante".

El Manual de Formación de Instructores del Sistema de Transporte Colectivo Metro (1988) señala: "la capacitación consiste en instruir a la persona, proporcionándole toda aquella información teórica y práctica, que le permita manejar conceptos, mejorar sus aptitudes y actitudes, elevando su nivel general de conocimientos".

Es importante no pasar desapercibido que existe otra actividad que guarda una estrecha relación con la Capacitación: el "Adiestramiento", que algunos autores la definen como:

"es el proceso por medio del cual los individuos aprenden las habilidades, conocimientos, actitudes y conductas necesarias para cumplir con las responsabilidades de trabajo que se les asigna"
Dunnet (1986)

Arias (1991): "es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolon-

gada de trabajos de carácter muscular o motriz".

Howell (1986): "es un procedimiento sistematizado para ayudar a la gente a aprender cosas que puedan aplicar a la situación de trabajo (cosas que son transferibles)".

Para la American Society for Training and Development (ASTD): "el adiestramiento equivale a la enseñanza o aprendizaje de una operación de tipo mecánico".

El Manual de Formación de Instructores del Sistema de Transporte Colectivo Metro (1988) señala: "el adiestramiento es el desarrollo de aptitudes y habilidades de tipo corporal y manual para el desempeño correcto y eficiente de un trabajo científico".

Existen otros autores que emplean el término "Entrenamiento" al cual lo definen como:

"el proceso educativo a corto plazo que utiliza un procedimiento sistemático y organizado por el cual el personal no gerencial aprende conocimientos y habilidades técnicas para un propósito definido" Steinmetz referido en Chiavenato (1990)

Chiavenato (1990): "es el proceso educativo, aplicado de manera sistemática y organizada a través del cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades en función de objetivos definidos".

Arias (1991): "en el sentido genérico y como parte de la educación es considerado como el prepararse para un esfuerzo físico o mental, para poder desempeñar una labor".

Esparza (1987): "es prepararse para un esfuerzo físico o mental".

Estas definiciones hacen referencia a otro concepto "Educación", el cual ha sido enfocado por algunos autores de la siguiente manera:

Amozurrutia (1976) "como 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".

Arias (1991) "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 usarlas".

Por último existe otra expresión muy difundida en el medio de la capacitación que es el proceso "Desarrollo" el cual ha sido definido de la siguiente manera:

Laffitte (1977) hace referencia a dos definiciones:

"significa el progreso integral del hombre y consiguientemente abarca la adquisición de conocimientos, el fortalecimiento de la voluntad, la disciplina del carácter y la adquisición de todas las habilidades que son requeridas para el Desarrollo de los ejecutivos, incluyendo aquellos que tienen más alta jerarquía en la organización".

"comprende íntegramente al hombre en toda la formación de la personalidad (carácter, hábitos, educación de la voluntad, cultivo de la inteligencia, sensibilidad hacia los problemas humanos, capacidad para dirigir)".

Del enfoque que cada autor da a las definiciones de Capacitación, Adiestramiento, Entrenamiento, Educación y Desarrollo, se

identifican elementos comunes:

Capacitación:

Ha sido enfocada principalmente hacia:

- 1.- Proporcionar conocimientos sobre aspectos técnicos, científicos y administrativos del trabajo.
- 2.- Hacia el trabajo de los empleados, ejecutivos y funcionarios en los que se implique un aspecto intelectual de importancia.

Adiestramiento:

Esta enfocada básicamente en dos aspectos:

- 1.- Como proceso de adquisición de habilidades o destrezas en el trabajo físico, esto es, de índole muscular o motriz.
- 2.- Esta dirigido a obreros y a empleados de menor categoría.

Entrenamiento: este concepto ha sido enfocado, hacia la preparación de un esfuerzo físico mental para poder desempeñar una labor.

Educación: este concepto ha sido enfocado especialmente hacia la adquisición intelectual por parte del individuo de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el ámbito social y cultural.

Desarrollo: ha sido enfocada como el progreso integral del hombre de diseños alta jerarquía en la organización, para la formación de la personalidad, carácter, hábitos, voluntad, inteligencia.

1.3 TIPOS DE CAPACITACION

Es fundamental identificar los tipos de Capacitación que se imparten en una organización, ya que a través de éstos se cubren diferentes funciones como:

INDUCCION.— El objetivo de este tipo de capacitación es acelerar la adecuación del individuo al puesto, al jefe, al grupo y a la organización en general, mediante información sobre la propia organización, sus políticas, reglamentos y beneficios que adquiere como trabajador.

TWI o ADE (training within industry) o (adiestramiento dentro de la empresa). Su objetivo primordial es mejorar la producción.

ESCUELA VESTIBULAR.— Su objetivo es enseñar los rendimientos de la labor específica a la que va a dedicarse el nuevo trabajador.

ESCUELA GENERAL DE LA ORGANIZACION.— Se ocupa de dar adiestramiento técnico. (Arias 1991).

Para Zacarrelli (1991) los tipos de capacitación son:

CAPACITAR (ORIENTAR) EMPLEADOS DE NUEVO INGRESO.

MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS/HABILIDADES DEL PERSONAL.

OFRECER DESARROLLO PROFESIONAL A LARGO PLAZO.

RESOLVER PROBLEMAS OPERATIVOS.

Con el enfoque que cada autor les dá a estos tipos de capacitación se encuentran dos etapas comunes:

- 1.- Capacitación en el ingreso del trabajador a la organización.
- 2.- Capacitación en el desempeño del trabajo.

1.4 OBJETIVOS DE LA CAPACITACION

La capacitación tiene como objetivo fundamental lograr que el trabajador alcance un nivel de eficiencia y eficacia, satisfactorio sin tomar en cuenta el nivel jerárquico en donde se encuentre dentro de la organización. Los objetivos que se pretenden alcanzar por medio de la capacitación son:

Para Ayala (1988):

- Aumentar la eficiencia del elemento humano.
- Disminuir la rotación de personal, esto implica que se identifique de mejor manera la labor del trabajador, disminuyendo así considerablemente la rotación de personal.
- Prevenir riesgos de trabajo.
- Disminuir el tiempo extraordinario, el personal capacitado tendrá un mejor rendimiento, lo que repercute en una reducción de gastos ocasionados por el pago de trabajo extraordinario que se requeriría para poder cumplir con las metas productivas que establece la organización.
- Incrementar la calidad del producto, lo cual se logra al contar con trabajadores especializados en el producto mismo.
- Mayores posibilidades de ascenso del personal, al desarrollar mejor su trabajo, tendrá mayores posibilidades de lograr ascenso con un mejor ingreso económico.
- Reducir costos de producción, (minizar el desperdicio), contar con personal capacitado, automáticamente es contar con una mejor calidad de producción, menores gastos.
- Adquirir e incrementar los conocimientos de técnicas y

descubrimientos de habilidades, lo que trae como consecuencia, que el trabajador en cualquier momento esté listo para desempeñar no sólo su puesto, sino que pueda desarrollar otras actividades, cuando se requiera.

- Integrar los recursos humanos de la empresa a la ventaja de ajuste a nuevos sistemas, métodos y procedimientos.
- Crear conciencia de autodesarrollo y motivación en el personal.

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 153-F señala que el objetivo de la Capacitación y Adiestramiento será:

- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad.
- Proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en su actividad.
- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- Prevenir riesgos de trabajo.
- Incrementar la productividad.
- Mejorar las aptitudes del trabajador.

Reynoso (1985) señala que los objetivos más sobresalientes de la capacitación son:

- Incrementar la productividad en todas las áreas y eso se consigue desarrollando las capacidades y habilidades del trabajador, ya que se traduce en un mejor resultado en los procesos.
- Minimizar la necesidad de supervisión.
- Minimizar los accidentes de trabajo.

- Desarrollar una moral alta.
- Mejorar la estabilidad y flexibilidad de la empresa.
- Reducción de costos.

La descripción de estos objetivos permite observar claramente como el recurso humano es parte fundamental para el desarrollo y productividad de las organizaciones.

1.4.1 POLITICAS DE LA CAPACITACION

Ayala (1988), señala que para que toda empresa alcance los objetivos debe seguir las siguientes políticas que representan los lineamientos a seguir para proporcionar al personal, una adecuada capacitación:

a) La capacitación debe buscar la prestación de un mejor servicio a la organización.

b) La capacitación debe proporcionar al personal, los conocimientos y educación necesarias para el desempeño, cada vez mejor de su trabajo individual.

c) La capacitación debe estar ligada a los sistemas escalafonarios y de selección.

d) La capacitación debe proporcionar al personal hábitos y actitudes frente al trabajo (disciplina).

e) Se deben aprovechar, en forma integral los recursos disponibles, en materia de capacitación, dentro y fuera de la organización.

f) Los programas de capacitación se deben estructurar mediante procedimientos sistemáticos, en forma que respondan a los requerimientos específicos.

Si toda organización siguiera estos lineamientos efectuaría

un cambio en el personal, logrando un ajuste satisfactorio a los requerimientos de las operaciones de la organización, provocando un incremento de la misma en su capacidad para alcanzar las metas deseadas.

1.5 PROCESO DE CAPACITACION

El proceso de la capacitación es una acción tendiente a desarrollar etapas para perfeccionar y satisfacer los requerimientos de una organización. Este proceso se esquematiza de la siguiente manera:

El Manual de Formación de instructores del Sistema de Transporte Colectivo Metro (1988) describe 5 etapas que son:

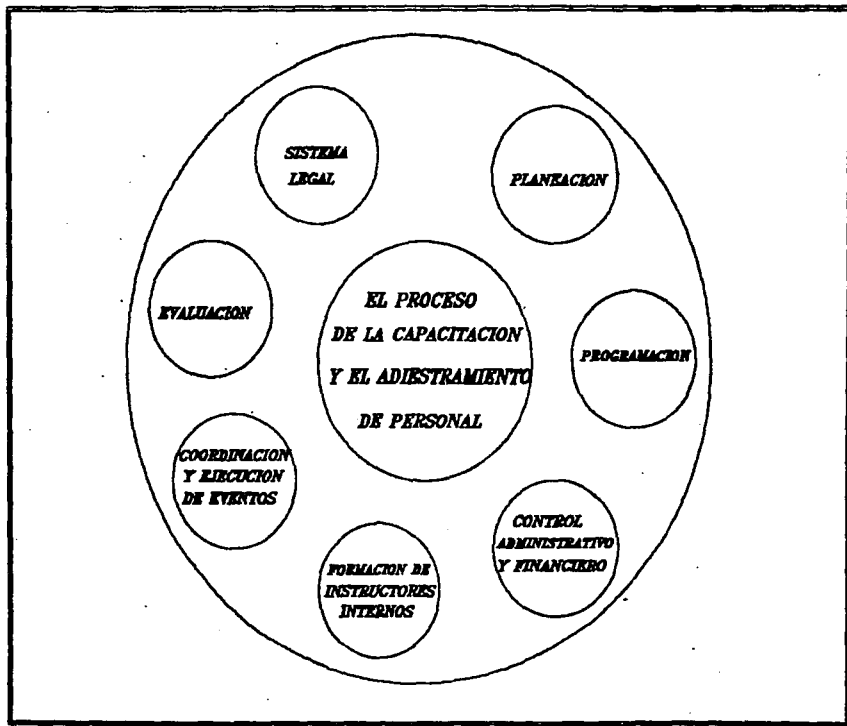
- 1.- Detección de necesidades.
- 2.- Formulación de planes y programas.
- 3.- Ejecución de planes y programas.
- 4.- Evaluación.
- 5.- Seguimiento..

Para describir cada etapa les asigna elementos y fases los cuales esquematiza de la siguiente manera:

PROCESO DE CAPACITACION

| ETAPA | ELEMENTOS | FASES |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| I. DETECCION DE NECESIDADES | PREVISION (QUE PUEDE HACERSE?) | - OBJETIVOS - INVESTIGACION - ALTERNATIVAS |
| II. ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS | PLANEACION (QUE SE VA HACER?) | - POLITICAS - PROGRAMAS - PROCEDIMIENTOS - PRESUPUESTOS - PRONOSTICOS |
| | ORGANIZACION (COMO SE VA A HACER?) | |
| | INTEGRACION (CON QUE SE VA HACER?) | - RECLUTAMIENTO - SELECCION - INTRODUCCION |
| III. EJECUCION DE PLANES Y PROGRAMAS | DIRECCION (VER QUE SE HAGA) | - DESARROLLO - AUTORIDAD - COMUNICACION - SUPERVISION |
| IV. EVALUACION Y SEGUIMIENTO | CONTROL (COMO SE HA REALIZADO?) | - ESTABLECI--- MIENTO DE NORMAS - OPERACION DE CONTROLES INTERPRETA--- CION DE RE--- SULTADOS. |

Zavala (1984) elaboró el siguiente esquema para representar el proceso de Capacitación y Adiestramiento.



Para describir estas etapas el autor formuló una tabla que la definió como:

| | |
|---------------------------|--|
| | SISTEMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO |
| | AUTORIDADES COMPETENTES |
| SISTEMA LEGAL | COMISIONES MIXTAS |
| | PLANES Y PROGRAMAS |
| | DETERMINACION DE NECESIDADES |
| SISTEMA DE | DEFINICION DE OBJETIVOS |
| PLANEACION | DEFINICION DE POLITICAS |
| | ESTABLECIMIENTO DE PRESUPUESTOS |
| | OBJETIVOS |
| SISTEMA DE | METODOS INSTRUCCIONALES |
| PROGRAMACION | TECNICAS INSTRUCCIONALES |
| | MATERIALES INSTRUCCIONALES |
| | ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS |
| SISTEMA DE CONTROL | INTEGRACION DE PERSONAS Y COSAS |
| FINANCIERO Y | MANUALES DE INSTRUCCION |
| ADMINISTRATIVO | ESTABLECIMIENTO DE PRESUPUESTO |
| SISTEMA DE | OBJETIVO INSTRUCCIONAL DE LA CAPACITACION |
| FORMACION DE | METODOS Y TECNICAS DE INSTRUCCION EN EL |
| INSTRUCTORES | TRABAJO Y EN GRUPOS |
| | DESARROLLO DE HABILIDADES DEL INSTRUCTOR |

SISTEMA DE COORDI- ASIGNACION DE RECURSOS
NACION Y EJECU- CONTRATACION DE SERVICIOS
CION DE EVENTOS COORDINACION DE EVENTOS
DESARROLLO DE EVENTOS

EVALUACION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
SISTEMA DE EVALUACION DE RESULTADOS
EVALUACION SEGUIMIENTO Y AJUSTES
EVALUACION DEL SISTEMA

Zavala (1984) describe a un sistema de capacitación como el conjunto de elementos o combinación de los mismos, que en forma integrada e interrelacionada se complementan y se relacionan entre sí y que en conjunto forman un todo unitario que cumple con una determinada función con el propósito de alcanzar un objetivo común.

El sistema de capacitación está formado por un conjunto de elementos o subsistemas que trabajan en forma interrelacionada y conjunta complementándose entre sí para la conjunción de objetivos comunes.

Un sistema de capacitación, siguiendo el enfoque de sistemas, se compone de tres elementos principalmente: insumos, procesos y productos.

Los insumos están constituidos por la información legal, la energía, los materiales didácticos, los análisis de puestos, las fuentes estadísticas, las formas oficiales y en fin, todos los recursos de que se puedan disponer para la capacitación. Los

productos son los beneficios que arroja la capacitación tanto para la empresa como para el trabajador y la sociedad en general. De aquí el producto de un sistema se convierte en insumo para otro sistema y así sucesivamente, aunque sin perder su interrelación, complementación y objetivos comunes, (Zavala 1984).

El sistema de capacitación está formado por subsistemas menores que se convierten en sistemas que a su vez se descomponen en partes menores, existiendo una jerarquización y manteniendo su equilibrio a través de la participación dinámica de sus elementos.

Esquivel (1985) describe el proceso de la siguiente forma:

1.- DETECCIÓN DE NECESIDADES.- En esta fase se realiza la identificación de las necesidades de capacitación a corto, mediano y largo plazo.

2.- ELABORACION, EJECUCION DE PROGRAMAS DE CAPACITACION.- Una vez detectadas las necesidades se elaboran los planes y programas de capacitación, determinando las áreas a desarrollar, mismas que pueden ser:

- Administrativas: para aquellos empleados que tienen personal bajo sus órdenes.
- Técnicas u Operativas: para actualizar los procedimientos específicos de trabajo.
- Psicosociales: para apoyar al personal en el área humana, enfocados a la motivación, actitudes ante el cambio, comunicación, etc.

3.- EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION.- Consiste en conocer, tanto cuantitativa como cualitativamente los cambios de conducta en los capacitados. Permite conocer:

- La efectividad del aprendizaje.
- La actuación de la persona y del grupo.
- Si las técnicas de apoyo fueron las adecuadas o no.
- La actuación del instructor.
- La organización de los cursos.
- La administración de los cursos.
- El contenido del curso.

4.- SEGUIMIENTO DE LOS CAPACITADOS.- Observar el desenvolvimiento de las personas capacitadas en sus centros de trabajo y, en particular, en el desarrollo mismo del trabajo, es ahí donde se observa si lo que aprendió lo utiliza o no.

1.6 FUNDAMENTOS LEGALES DE LA CAPACITACION

El Gobierno Federal a través de las Entidades Legislativas, concretó los esfuerzos que hasta 1976 se venían haciendo por normar el proceso de la capacitación; pasando de ser una simple intención de los patrones hacia sus trabajadores a un derecho que debe gozar cualquier empleado u obrero en una organización.

El aspecto legal de la capacitación y el adiestramiento esta determinados en tres documentos básicos:

10. CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Decreto publicado el 9 de enero de 1978, en el Diario Oficial. ARTICULO 123, APARTADO A, FRACCION XIII Y XXXI

FRACCION XIII.- Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas 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 patrones deben cumplir con dicha obligación.

FRACCION XXXI.- La aplicación de las leyes de trabajo corresponde a las autoridades de los Estados, en sus respectivas jurisdicciones.

20. LEY FEDERAL DEL TRABAJO

En abril de 1978, se publicaron en el Diario Oficial las reglamentaciones correspondientes, incluidas como sigue:

OBLIGACIONES DE LOS PATRONES.

TITULO PRIMERO: PRINCIPIOS GENERALES.

ARTICULO 30. Es de interés social promover y vigilar la Capacitación y Adiestramiento de los trabajadores.

ARTICULO 70. El patrón y los trabajadores extranjeros tendrá la obligación solidaria de capacitar a trabajadores mexicanos en la especialidad de que se trate.

TITULO SEGUNDO: RELACIONES INDIVIDUALES DE TRABAJO.

ARTICULO 25, FRACCION VIII.- Incluir en el contrato individual de trabajo, la indicación de que el trabajador ser capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos en la empresa conforme a lo dispuesto por la Ley.

**TITULO CUARTO: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS
TRABAJADORES Y DE LOS PATRONES.**

ARTICULO 132, FRACCION XV.- Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores.

ARTICULO 132, FRACCION XXVIII.- Participar en la integración y funcionamiento de las comisiones mixtas que se deben conformar en cada centro de trabajo de acuerdo con lo establecido por la Ley.

ARTICULO 153-B.- Los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la Capacitación y Adiestramiento se proporcione a estos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados.

ARTICULO 153-F.- El propósito de la Capacitación y Adiestramiento será:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella;
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- III. Prevenir riesgos de trabajo;
- IV. Incrementar la productividad y
- V. Mejorar las aptitudes del trabajador.

ARTICULO 153-I.- En cada empresa se constituirán Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento, las cuales vigilarán:

I. La instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la Capacitación y Adiestramiento.

II. Sugerir las medidas tendientes a perfeccionarlos; conforme a las necesidades de los trabajadores y de las empresas.

ARTICULO 153-K.- Atender a la convocatoria emitida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para constituir comités de Capacitación y Adiestramiento, de las mismas ramas industriales o actividades que forman parte.

ARTICULO 153-N.- Presentar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para su aprobación, los planes y programas de Capacitación y Adiestramiento que se haya acordado establecer. Así como mantener un contacto permanente con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, informándole de los avances y/o modificaciones de los planes y programas autorizados.

ARTICULO 153-O.- Informar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social respecto a la constitución y bases generales a que se sujetar el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.

ARTICULO 153-Q.- Los planes y programas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Referirse a periodos no mayores de cuatro años.
- II. Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa.
- III. Precisar las etapas durante las cuales se impartir la Capacitación y el Adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa;

- IV. Señalar el procedimiento de selección a través del cual se establecer el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría.
- V. Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de las entidades instructoras y
- VI. Aquellos otros que establezcan los criterios generales de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que se publiquen en el Diario Oficial de la Federación.

ARTICULO 153-R.- Dentro de los sesenta días hábiles que sigan a la presentación de tales planes y programas ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, ésta los aprobará o dispondrá que se les hagan las modificaciones que estime pertinentes.

ARTICULO 153-V.- La constancia de habilidades laborales es el documentos expedido por el capacitador, con el cual el trabajador acreditará haber llevado y aprobado un curso de capacitación.

Las empresas estan obligadas a enviar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para su registro y control, listas de las constancias que se hayan expedido a sus trabajadores.

Las constancias de que se tratá surtirán efectos, para fines de ascenso, dentro de la empresa en que se haya proporcionado la Capacitación o Adiestramiento.

ARTICULO 391, FRACCION VII.- Incluir en el contrato colectivo de trabajo, en su caso, las cláusulas relativas a la Capacitación o

Adiestramiento de los trabajadores en la empresa o en los establecimientos que comprenda.

ARTICULO 391, FRACCION VIII.- Incluir en el contrato colectivo de trabajo las disposiciones sobre la Capacitación y Adiestramiento inicial que se deba impartir a quienes vayan a ingresar a laborar a la empresa.

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

ARTICULO 25.- Hacer constar en el escrito de condiciones individuales de trabajo que ser capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa.

ARTICULO 25, FRACCION VII.- Hacer constar en el contrato colectivo de trabajo las cláusulas relativas a la Capacitación o Adiestramiento de los trabajadores de la empresa.

ARTICULO 153-A.- Recibir capacitación o Adiestramiento en su trabajo, que le permita elevar su nivel de vida y productividad.

ARTICULO 153-B.- Los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la Capacitación o Adiestramiento se proporcione a estos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan.

ARTICULO 153-H.- Los trabajadores a quienes se imparta Capacitación o Adiestramiento están obligados a:

1. Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte del proceso de Capacitación o Adiestramiento.

II. Atender las indicaciones de las personas que imparten, y cumplir con los programas respectivos.

III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitud que sean requeridas.

ARTICULO 153-E.- Los que se refiere el Artículo 153-A deber impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo, salvo que, el patrón y trabajador convengan que podrán impartirse de otra manera; así como el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeña, la capacitación se realizar fuera de la jornada de trabajo.

ARTICULO 153-G.- Durante el tiempo en que un trabajador de nuevo ingreso que requiera capacitación inicial para el empleo que va a desempeñar, recibir ésta, prestara sus servicios conforme a las condiciones generales de trabajo que rijan en la empresa o a lo que estipule en los contratos colectivos.

ARTICULO 153-U.- Cuando implantado un programa de capacitación, un trabajador se niega a recibir esta, deber acreditar documentalmente dicha capacidad o presentar y aprobar, ante la entidad instructora, el examen de suficiencia que señale la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

ARTICULO 153-Z.- Las vacantes definitivas, las provisionales con duración mayor a 30 días y los puestos de nueva creación, ser en cubiertos escalafonariamente, por el trabajador de la categoría inmediata inferior, del respectivo oficio o profesión.

La Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento (UCECA), es el organismo descentralizado que el Gobierno de la

República Mexicana creó para reglamentación y supervisión del cumplimiento del decreto.

La UCECA actuaba a través de órganos auxiliares que son los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento de diversas ramas industriales o actividades.

Tales Comités tienen facultades para:

- a) Participar en la determinación de los requerimientos de capacitación y adiestramiento de las ramas o actividades respectivas.
- b) Colaborar en la elaboración del catálogo nacional de ocupaciones y en el de estudio sobre las características en la maquinaria y equipo en existencia y uso en la ramas o actividades correspondientes.
- c) Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo, en relación con ramas industriales o actividades correspondientes.
- d) Formular recomendaciones específicas de planes y programas de capacitación y adiestramiento.
- e) Evaluar los efectos de las acciones de capacitación y adiestramiento en la productividad dentro de las ramas industriales o actividades específicas de que se trata.
- f) Gestionar ante la autoridad laboral el registro de las constancias relativas a conocimientos o habilidades de los trabajadores que hayan satisfecho los requisitos legales para tal efecto.

3o. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (1983 - 1988)

Este plan describe la ordenación racional y sistemática de la asignación de recursos y responsabilidades.

Las declaraciones más importantes, en cuanto a Capacitación son:

1o. Dentro de la parte de Estrategia Económica y Social.

El cambio estructural, punto número cinco: preservar, movilizar y proyectar el potencial de desarrollo nacional. La estrategia identifica tres áreas que requieren atención especial:

- Acrecentar el potencial de los recursos humanos.
- Integrar la ciencia y tecnología en las áreas de desarrollo nacional.
- Fortalecer la cultura nacional, etc.

2o. En la parte correspondiente a la Instrumentación de la Estrategia, la Política Económica General señala:

En materia de Capacitación y Productividad la política correspondiente persigue conjuntamente una utilización eficiente de los recursos y un aumento en los niveles de bienestar y movilidad social. Para ello se requiere: lograr un mejor equilibrio entre la oferta y la demanda de personal calificado, mediante una mayor disponibilidad y racionalidad de las oportunidades de capacitación y adiestramiento; elevar y orientar selectivamente la productividad, de acuerdo con las condiciones de las distintas zonas, regiones o empresas. Lo anterior coadyuvar a transformar el crecimiento económico en el desarrollo social.

3o. La educación y la cultura inducen al desarrollo, lo promueven y a la vez participan en él. El desarrollo educativo y

cultural resulta así decisivo para avanzar hacia el bienestar económico y social. Para ello, se plantean como propósitos fundamentales para el sector educativo promover el desarrollo integral del individuo y de la sociedad mexicana; ampliar el acceso de todos los mexicanos a las oportunidades educativas y a los bienes culturales. La orientación estratégica que al respecto se debe adoptar, se sustenta en cinco grandes áreas: acciones preventivas; reorganización y modernización de los servicios; consolidación del sistema; reorganización de la asistencia social y formación, capacitación e investigación.

40. El apartado correspondientes a Políticas Sectoriales, señala:

Con base en los lineamientos estratégicos se establecen líneas de acción y proyectos importantes sobre: organización y capacitación; proyección, investigación y tecnología; administración y planeación.

Declaraciones publicadas en todos los diarios nacionales los días primero y dos de junio de 1983. Es así como queda reglamentada la Capacitación y el Adiestramiento.

De este capítulo se puede concluir que el propósito principal de la Capacitación y Adiestramiento es realizar cambios operativos y/o técnicos es decir hacer modificaciones tanto actitudinales como aptitudinales en los trabajadores para lograr los requerimientos de la Organización, lo que provocar a la vez que el trabajador tenga una mejor formación individual.

La necesidad de Capacitación y Adiestramiento esta inmersa en cualquier lugar donde hay trabajadores pues es el recurso humano parte fundamental de toda organización y cuándo ésta desea

aumentar su capacidad productiva no debe dejar de pensar en el recurso de la Capacitación y Adiestramiento elementos básicos en la vida económica de un país y más aún en las Organizaciones, ya que son uno de los soportes económicos de ésta.

Es así como hoy en día, la Capacitación y el Adiestramiento son muy importantes por su aportación a las organizaciones, pues mejoran y elevan el nivel de servicio de manera considerable. Un personal capacitado y adiestrado de acuerdo a los requerimiento y necesidades de una empresa trae como consecuencia el acelerado nivel de productividad.

CAPITULO 2
EL INSTRUCTOR

2.1 ANTECEDENTES

En México, la importancia del instructor se acrecentó a partir de 1974, con la publicación en el Diario Oficial de la Federación de los Criterios orientadores para el registro de planes y programas, así como el registro de instituciones capacitadores e instructores.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social en 1984 emite los criterios en materia de Capacitación y Adiestramiento relativo a los agentes capacitadores, dejando sin efecto los señalados anteriormente, y los categoriza de la siguiente manera:

- 1.- INSTITUCION DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.- La entidad que cuenta con instalaciones, mobiliario, equipo, personal docente y programas de Capacitación y Adiestramiento.
- 2.- INSTRUCTOR EXTERNO DE INSTITUCION CAPACITADORA.- La persona física que tenga celebrado contrato con la institución o escuela de Capacitación y Adiestramiento, para impartir a nombre de ella, los programas que hayan sido objeto de contrato entre un patrón y la institución o escuela a que pertenece el instructor.
- 3.- INSTRUCTOR EXTERNO INDEPENDIENTE.- La persona física autorizada para impartir en forma independiente programas de Capacitación y Adiestramiento.

4.- INSTRUCTOR INTERNO.- La persona física, que teniendo el carácter de patrón o trabajador en los términos de la Ley Federal del Trabajo y dentro de la jornada de trabajo, imparte Capacitación y Adiestramiento a trabajadores que ocupen puestos de trabajo de los cuales posee conocimientos y experiencia, y de acuerdo al plan y programas específicos de la empresa, autorizado y registrado por la Secretaría, o del plan común al que está integrado el centro de trabajo en el que labora.

5.- AGENTES AUXILIARES DE CAPACITACION:

a) Las personas físicas o morales que imparten programas de Capacitación y Adiestramiento a los trabajadores de aquellas empresas que convengan la compra, arrendamiento o venta de bienes o servicios; o bien con las que están vinculadas contractualmente a su nombre comercial siempre y cuando los programas tengan el carácter de prestación complementaria y resulten indispensables para la adecuada utilización o distribución de los bienes o servicios correspondientes.

b) Las personas físicas o morales que imparten programas de Capacitación y Adiestramiento a trabajadores de aquellas empresas a las que les hayan solicitado la provisión de componentes de los bienes o servicios que éstas ofrecen al público, siempre y cuando mediante ellos se persiga un adecuado nivel de calidad en los bienes o servicios terminales.

c) Las personas o instituciones ubicadas en el extranjero que reciban a trabajadores de empresas establecidas en el

territorio nacional, que sean enviadas por los patrones siempre y cuando se observe lo dispuesto en el Capítulo III-Bis del Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo, así como los instructores extranjeros que impartan programas de Capacitación y Adiestramiento con motivo del aprovechamiento de las disposiciones legales en materia de transferencia de tecnología, uso y explotación de patentes y marcas.

6.- ASESOR DE EDUCACION BASICA.- La persona que habiendo concluido su instrucción secundaria, orienta a otras en la comprensión de los contenidos temáticos incluidos en los libros de texto dedicados a la alfabetización, primaria intensiva para adultos y secundaria abierta. En el anexo 1 se presentan los requisitos para la solicitud de autorización y registro de los agentes capacitadores.

2.2 DEFINICIONES

A continuación serán enunciadas algunas de las principales definiciones de INSTRUCTOR:

Huerta (1979) "la persona que proporciona información especializada referente a un trabajo o tema específico".

Pero hoy en día el papel del instructor no se reduce únicamente a transmitir información.

Para Solís (1984) "es la persona capaz de planificar, conducir y evaluar las actividades de instrucción". Esta descripción hace ya referencia a la capacidad que debe tener el instructor:

organizador y conductor de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Cabrera (1972) señala que es "la persona que proporciona información especializada referente a las técnicas modernas de administración y conocimientos específicos, que les permita a los integrantes del grupo modificarse, conocer y elaborar un nuevo concepto del funcionamiento de la organización".

De estas definiciones se podrían desprender algunos elementos en común como:

1.- Es un modificador de la conducta ya que tiene la responsabilidad de proporcionar información para transformar las conductas de los trabajadores y esto no se logra simplemente con la transmisión de información, sino también con el desarrollo de habilidades que aseguren el aprendizaje de sus participantes.

2.- Debe conocer procedimientos instruccionales que le permitan garantizar su enseñanza-aprendizaje.

2.3 FORMACION

En nuestros días, representa un gran reto para todo instructor el habilitarse para conducir, controlar, instruir, etc., a sus participantes. Este proceso ha sido enfocado por varios autores de la siguiente manera:

Arias (1991), señala que no bastan las buenas intenciones o el nombramiento para enseñar algo. Por el contrario, enseñar implica usar adecuadamente una serie de recursos personales y materiales.

Castañeda (1979) menciona que la formación de un instructor

se debe considerar como una área de especialización profesional y que, por lo tanto, el empleo de la tecnología en su entrenamiento es de importancia radical.

Reza (1980), referido en Zavala (1984), refiere que el término de formación profesional es el proceso de obtención de conocimientos y desarrollo de aptitudes, que permiten la preparación integral del hombre para una vida activa, productiva y satisfactoria, así como para un eficiente desempeño profesional en cualquier nivel de calificación y responsabilidad y una participación consciente en la vida social, económica y cultural.

Chiavenato (1990) menciona que la formación profesional es la educación, institucionalizada o no, que tiene como objetivo preparar y formar al hombre para el ejercicio de una profesión, en determinado mercado de trabajo. Para él también es educación el desarrollo profesional y tiene por objetivo ampliar, desarrollar y perfeccionar al hombre para su crecimiento profesional en determinada carrera en la empresa o para estimular su eficiencia y productividad en el cargo que desempeña.

Gago (1980) señala que un buen instructor, además de los conocimientos y habilidades inherentes a su especialidad profesional, y cualesquiera que sean los cursos que imparta, debe saber incorporar e integrar sus enseñanzas al gran conjunto de adquisiciones y logros que para los participantes representa el programa; debe comunicarse transmitiendo y recibiendo información y mensajes con fluidez, precisión y claridad y, correlativamente ha de conocer y emplear recursos educativos tecnológicos y metodológicos acordes con el programa o curso.

Pigors (1985) refiere que los programas de entrenamiento mejor planeados, es probable que resulten ineficaces si los entrenadores no están debidamente capacitados y que un entrenador habilitado es el que no solo domina los detalles técnicos del trabajo en particular, sino el que sabe incorporar recursos que garanticen la enseñanza.

El elemento en común de estos enfoques es la referencia que hacen del proceso como acciones tendientes a la obtención de conocimientos y desarrollo de aptitudes que le permitan al instructor una preparación integral, para un eficiente desempeño profesional en cualquier nivel de responsabilidad así como una participación dinámica en la vida social, económica y cultural.

2.4 FUNCION

Es de suma importancia conocer que función desempeña el instructor en la actividad de la enseñanza. Esta función ha sido vista de la siguiente manera:

Jiménez referido en Zavala (1984), menciona que la función principal de un instructor es sin lugar a dudas, la de comunicar a los entrenados la formación teórica y práctica que es indispensable para el éxito del procedimiento de enseñanza-aprendizaje. Así como vigilar que el interés del participante no decaiga o se debilite.

Siliceo (1992) menciona que el papel que desempeña el instructor en sus diferentes enfoques, es decir como maestro, líder, expositor, mediador, etc., es la clave del éxito de todo programa de capacitación. Su influencia es incuestionable, conluga con la

idea platónica de que el saber preexiste desde su origen en las almas humanas y que el maestro es un facilitador del proceso de aprendizaje.

McGeehee referido en Levy (1990), señala que lo que el instructor hace y el modo de hacerlo tendrá un efecto importante en el comportamiento del capacitando, no solo para la adquisición de conocimientos, sino también para desarrollar actitudes y valores hacia el trabajo y la empresa. De esta forma el instructor puede influir decisivamente en el comportamiento del capacitando.

Debesse (1982) refiere que las funciones de un instructor no se reducen únicamente a una transmisión de conocimientos; la función que debe desempeñar es:

- Maestro.- el que transmite los conocimientos.
- Animador.- el que transmite a los participantes, un mínimo de conocimientos y hace que los participantes trabajen profundizando y el que sugiere conocimientos a adquirir.
- Guía.- el que transmite un mínimo de conocimientos a los participantes y les sugiere métodos para proseguir en la profundización de estos conocimientos fuera de la clase o el que puede responder a una necesidad de conocimientos cuando esta se manifiesta.
- Supervisor.- el que propone trabajos y supervisa su realización.

De estos enfoques se puede identificar elementos comunes como:

- 1.- transmitir información tanto teórica como práctica.

- 2.- conocer formas de dirigir a su grupo de participantes.
- 3.- despertar el interés en los participantes para que continúen aprendiendo.
4. ser guía y conducto del tema.

2.5 ACTIVIDADES DEL INSTRUCTOR

Las actividades del instructor no pueden ser objeto de improvisación por el contrario, debe ser planeada con criterio.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (1985); el manual de "Formación de Instructores" del Sistema de Transporte Colectivo Metro (1988) coinciden en señalar las actividades principales y son:

- Planear y programar la instrucción con base en las objetivos propuestos.
- Preparar la instrucción antes de impartirla.
- Seleccionar y aplicar técnicas de instrucción y dinámicas de grupo.
- Diseñar, elaborar y utilizar los recursos didácticos convenientes al tema.
- Elaborar y aplicar instrumentos de evaluación de acuerdo a los objetivos del programa.
- Presentar claramente los objetivos ante el grupo, al inicio del curso y de cada tema.
- Determinar conocimientos y habilidades iniciales de los participantes.

Siliceo (1992) enumera otras actividades a continuación se enumeran las más significativas que son:

- Elaborar procedimientos e instrumentos de control de asistencia y avance de actividades.
- Aplicar los procedimientos e instrumentos de control.
- Elaborar informes sobre las actividades realizadas por el grupo y los objetivos alcanzados.
- Registrar las diferencias de los contenidos temáticos.
- Sugerir la reestructuración de los contenidos temáticos en base a la experiencia.
- Señalar nuevas propuestas en los contenidos.
- Revisar la información complementaria del tema a desarrollar para mantenerse actualizado.
- Aplicar y actualizar los métodos de instrucción.

Craig y Bitell (1979) también enumeran actividades describiéndolas como tareas que todo instructor debe seguir:

- **RESPONSABILIDAD DE LA INSTRUCCION.**- Dar servicio de instrucción, coordinar horarios de capacitación, dar asesoría en el uso de técnicas de Capacitación.

- **DESARROLLO Y PREPARACION DE PROGRAMAS.**- Producir material de Capacitación, establecer necesidades, formular y recomendar planes para el desarrollo de empleados.

- **EVALUACION.**- Fomentar conocimientos, técnicas y estándares funcionales, obtener calificaciones sobre los participantes; evaluar todas las actividades del proceso de Capacitación.

- **RESPONSABILIDADES DE CONSEJEROS.**- Dar asesoría educacional a los empleados, consejos para su autodesarrollo, actuar como consultores en problemas de Capacitación.

De estas actividades se puede resumir como las más importantes:

- 10.- Análisis de las necesidades de Capacitación y Adiestramiento.
- 20.- Planificación de las actividades de aprendizaje.
- 30.- Conducción del proceso de instrucción.
- 40.- Evaluar los resultados de la instrucción.

2.6 CARACTERISTICAS DEL INSTRUCTOR

La Secretaría de Trabajo y Previsión Social (1985); Ayala (1988) coinciden en señalar que todo instructor debe tener las siguientes características:

- Tener el interés por instruir, máxime si se considera que el instructor forma parte del modelo a seguir.
- Tener una formación técnica y pedagógica que le permita hacer uso de los métodos, técnicas y procedimientos didácticos de acuerdo a las necesidades propias de la instrucción.
- Poseer dominio en la materia que se va a impartir en cuanto a conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan desenvolverse con seguridad en el proceso de la instrucción.
- Tener la experiencia y los elementos necesarios para facilitar el aprendizaje con base a técnicas demostrativas y materiales didácticos.
- Tener los elementos para poder verificar y evaluar el aprendizaje de los participantes.

- Tener conocimientos sobre el comportamiento de los adultos.
- Ser estudioso y abierto a la actualización profesional.
- Tener capacidad de autocrítica para corregir o mejorar sus actividades y conocimientos de instrucción.

A lo anterior Arias (1991) agrega la lealtad para la organización y sus objetivos.

Para Rodríguez (1990) y McBehhe referido en Levy (1990) las principales características del instructor son:

- Tener conocimientos de la materia.
- Mantenerse actualizado en su especialidad.
- Coordinar los elementos humanos, materiales y técnicos antes y después del desarrollo de los programas.
- Capacidad de análisis y síntesis.

Haciendo un pequeño resumen de las características del instructor quedaría así:

- 1.- **COMPETENCIA EN LA MATERIA QUE ENSEÑA.**- El instructor debe esta capacitado plenamente en aquello que trate de transmitir.
- 2.- **DOMINIO DE LAS TECNICAS DE LA INSTRUCCION.**- Debe familiarizarse en la exposición del tema, adiestrándose en:
 - Hablar con claridad, pero sin gritar.
 - Organizar su instrucción de acuerdo con la capacidad de sus participantes.
 - Repetir y subrayar los puntos fundamentales, de tal modo que tengan las mejores posibilidades de ser recordados.
 - Realizar las demostraciones con habilidad.

- Disponer las pruebas y las ejercitaciones prácticas de modo que sirvan para promover buenos hábitos y conocimientos convenientes.

3.- PUDER CREADOR Y HABILIDAD PARA ENCONTRAR RECURSOS.- Crear un nuevo medio auxiliar para ilustrar un principio, cuando saca partido de un hecho corriente para desarrollar su propia competencia en la materia que enseña, o cuando descubre un medio más eficaz para valorar el progreso de cada participante.

4.- HABITO DE LA VALORACION.- Sacar provecho de la expresión de los rostros de sus discípulos, de las preguntas formuladas por ellos, y demás detalles, para determinar hasta que punto ha asimilado una idea, un proceso o una técnica.

5.- DESEO DE ENSEÑAR.- El instructor está obligado a proyectarse siempre en el pensamiento de los demás, y debe hacerlo no de modo imperativo, sino de modo que sus disposiciones tengan el aspecto de una guía comprensiva y agradable.

6.- CAPACIDAD PARA FORMAR BUENAS RELACIONES PERSONALES.- El instructor está obligado a trabajar en consonancia con sus participantes y sus supervisores, los esfuerzos mancomunados destinados a mejorar los métodos, los equipos y los planes de estudio, lograrán elevar la calidad de la enseñanza en cualquier lugar.

Para esto debe considerar las siguientes sugerencias:

- Ser amigable.
- Cooperativo.
- Tomar parte en las actividades sociales.
- Aplaudir los logros de los demás.
- Actuar con tacto y consideración.

- Conservar buen aspecto personal.

2.7 PERFIL DEL INSTRUCTOR

Si se quisiera conocer el perfil del instructor idoneo o qué cualidades o características lo llevan a tener éxito, obtener la respuesta es difícil.

A continuación se describirá el perfil del instructor con los puntos principales que se consideran para efecto de este análisis, para esto se toman como referencia tres autores:

El manual técnico de "Didáctica Básica" de la Jefatura de Servicios de Desarrollo de Recursos Humanos del I.M.S.S. (1988); el manual de "Formación de Instructores" del Sistema de Transporte Colectivo Metro (1988) y Rodríguez (1990).

CONOCIMIENTOS

Se refiere al dominio teórico de una materia o de un procedimiento.

H

A

B

L

I

D

A

D

E

S

Intelectuales

Sociales

Interés y entusiasmo por

A

C

T

I

T

D

E

S

Disposición para interactuar con:

- Del tema
- Del grupo
- Del medio ambiente
- Agilidad y claridad de pensamiento
- Amplitud de criterio
- Objetividad
- Capacidad de análisis y de síntesis
- Para establecer relaciones interpersonales adecuadas.
- Para manejar situaciones conflictivas e imprevistas.
- Para propiciar la participación.
- Para establecer comunicación verbal. (transmisión de ideas, acciones y emociones mediante el uso de la palabra).
- Para establecer buena comunicación no verbal.
- El grupo.
- El tema.
- El trabajo.
- Al grupo.
- Aceptación y respeto a sus opiniones
- Sencillez y cordialidad.
- Responsabilidad.
- Sentido ético.
- Confianza.

Estos autores también manejan cualidades como sinceridad, tacto, personalidad, etc., la lista puede seguir y aún después de reunirlos, tal vez nadie puede tener la seguridad de saberla interpretar ya que los elementos que manejan los autores son muy subjetivos y mientras unas personas pueden interpretar de una forma la sinceridad, personalidad, etc., otras la pueden interpretar de otra manera.

Considerando que las diferencias que se dan entre autores para definir el perfil que debe poseer el instructor, continúa hasta nuestros días y llegar a una conclusión sería difícil. Para efectos de esta investigación se considera que un instructor independientemente de los conocimientos en su especialidad, debe incorporar a su formación principios teóricos y metodológicos sobre:

- TECNOLOGIA EDUCATIVA
- MODELOS INSTRUCCIONALES
- TECNICAS INSTRUCCIONALES
- MATERIALES DIDACTICOS

Se consideran importantes estos rubros ya que si se toma en cuenta que la Capacitación y el Adiestramiento implica un proceso de instrucción y es aquí donde el instructor no solo debe ser el conductor del curso, sino también el encargado de diseñar las actividades de instrucción mediante la selección de técnicas y materiales didácticos que le permitan satisfacer los objetivos de aprendizaje propuestos. La Tecnología Educativa auxilia a el instructor ayudándole encontrar la aproximación sucesiva a la solución de problemas de la enseñanza a través de sus modelos

instruccionales pues proveen la estructura necesaria para planear y organizar sistemáticamente los recursos de aprendizaje, es en esta estructura que se integran tanto a las técnicas instruccionales como a los materiales didácticos en el proceso instruccional.

En los siguientes capítulos se expondrán cada uno de los rubros antes señalados.

CAPITULO 3

LA TECNOLOGIA EDUCATIVA

3.1 ANTECEDENTES DE LA TECNOLOGIA EDUCATIVA

Con muchos los psicólogos e investigadores de la educación que se han dedicado al estudio de la Tecnología Educativa, pero es tal vez B. F. Skinner, la figura más influyente en el movimiento de la Tecnología Educativa, ya que sin sus esfuerzos en bien de la educación no conoceríamos dos de los frutos de la Tecnología Educativa: las máquinas de enseñar y la instrucción programada. En años anteriores, la enseñanza dependía de la intuición, del sentido común y del ensayo y error. La Tecnología Educativa es un mejoramiento importante en el proceso de la educación (Anderson, 1979).

El proceso de aprendizaje-enseñanza ha sido un tema de estudio constante desde el punto de vista de la psicología. James referido en Skinner (1975) decía: "La psicología es una ciencia, y la enseñanza es un arte, y las ciencias nunca hacen brotar directamente de su seno las artes. Es preciso que algún talento original haga el intermedio y las aplique con inventiva creadora". Ha pasado mucho tiempo de esta reflexión, sin embargo quizá indirectamente, dió pie a los investigadores para localizar si no un arte, por lo menos una Tecnología Educativa, con base en la cual es posible resolver problemas acerca del aprendizaje y la enseñanza.

No es propósito de este trabajo agotar el análisis sino evidenciar sobre qué elementos centrales se articula la Tecnología Educativa, su planteamiento metodológico y en qué presupuestos teóricos se apoya.

La Tecnología Educativa ha sido, con mucha frecuencia, entendida e interpretada en forma parcial y distorsionada, refiriéndose solo al empleo de aparatos y máquinas. Fin (citado por Levy en 1990) señala que la Tecnología está relacionada con la educación por lo menos de tres maneras:

- a) La sociedad requiere que el sistema educacional asegure el adecuado auxilio de científicos y técnicos.
- b) La necesidad de ofrecer a todos los individuos más y mejor educación en ciencia y tecnología.
- c) La tecnología comienza a penetrar en el propio proceso educacional.

Pero para comprender mejor lo que es la Tecnología Educativa es importante conocer algunas definiciones sobre la misma:

3.2 DEFINICIONES

Etimológicamente el vocablo Tecnología se deriva de la voz griega *ZEXUN - ARTE Y ΛΟΥΣ TRATADO*. Los vocablos latinos equivalentes que significan tejer o construir y texto o arquitecto que a su vez se derivan de *texere*.

Semánticamente, debe entenderse la palabra Tecnología como:

El conjunto de partes diversas, estructuradas en forma interrelacionada, es decir, es el conjunto de elementos estructurados sistemáticamente de modo genérico; se interpreta como la aplicación de una ciencia a la solución de problemas prácticos (Contreras y Ogalde, 1988).

Revisando la literatura tanto nacional como extranjera se encontró con innumerables definiciones de Tecnología Educativa, pero para efecto de esta revisión solo se mencionarán algunas de

las más representativas, así como mostrar un análisis de los elementos comparativos entre autores.

1. Ely (1969) establece que "la Tecnología Educativa es aquel campo de teoría y práctica educativa, involucrada principalmente con el diseño y uso de mensajes que controlan el proceso de aprendizaje".

2. Gagné (1983) la define como: "un conjunto de conocimientos técnicos en relación al diseño sistemático y la conducción en base a la investigación científica".

3. La Asociación para la Comunicación y Tecnología Educacional (AECT) (1977), establece que: "La Tecnología Educativa es un proceso complejo e integrado que incluye personas, procedimientos, ideas, aparatos y organizaciones para analizar problemas y proyectar, aplicar, evaluar y administrar soluciones a esos problemas relacionados con todos los aspectos de aprendizaje humano".

4. Mitchell (1977), establece que "la Tecnología Educativa es el área de estudio y de práctica (en educación) que se ocupa de todos los aspectos de organización de los sistemas y procedimientos y buscar asignar los recursos para la obtención de resultados educacionales específicos y potencialmente repetibles".

5. El Centro de Experimentación para el Desarrollo de la Formación Técnica (CEDEFT) en 1978 da la siguiente definición:

"La Tecnología Educativa es la aplicación sistemática del conocimiento científico y organizado, a la solución de problemas con el propósito de mejorar la eficiencia y la efectividad del sistema educativo".

6. Chadwick (1988) señala que "es la aplicación de un enfoque

científico y sistemático con la información concomitante al mejoramiento de la educación en sus variadas manifestaciones y niveles diversos".

7. La Comisión de Tecnología Educativa en el Congreso Nacional de Investigación Educativa realizado en noviembre de 1982 en México. Propuso la siguiente definición: "es un conjunto de procedimientos o métodos, técnicas, instrumentos y medios, derivados del conocimiento, organizados sistemáticamente en un proceso, para obtener productos o resultados educativos de manera eficaz y repetible".

8. Contreras y Ugalde (1988) señalan que "la tecnología Educativa aborda el proceso enseñanza aprendizaje en forma sistemática y organizada y nos proporciona estrategias, procedimientos y medios emanados de los conocimientos científicos en que se sustenta".

9. La Agencia Norteamericana para el Desarrollo Internacional (AID) la define como: "una forma sistemática de planificar, implementar y evaluar el proceso total del aprendizaje y de la instrucción en términos de objetivos específicos, basados en las investigaciones sobre el aprendizaje y la comunicación humana, empleando una combinación de recursos y materiales con el objeto de obtener una instrucción más efectiva".

10. UNESCO: "La Tecnología Educativa es una aplicación sistemática de los recursos del conocimiento científico al proceso que necesita cada individuo para adquirir y utilizar conocimientos". Estas dos últimas referencias fueron tomadas de (Contreras y Ugalde, (1988).

**ANALISIS DE ELEMENTOS COMPARATIVOS DE LAS DEFINICIONES
DE TECNOLOGIA EDUCATIVA**

A U T O R

| CONCEPTOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1. TEORIA | X | | | X | | | | | | |
| 2. PROCESO | | X | | | | | | | | |
| 3. TECNICA | | | | | | | X | | | |
| 4. CONOCIMIENTO CIENTIFICO | | X | | | X | X | | | X | X |
| 5. CONOCIMIENTO ORGANIZADO | | | | | X | | | X | | |
| 6. PRACTICA EDUCATIVA | X | | | X | | | | | | |
| 7. DISEÑO SISTEMÁTICA | X | X | | X | | | | | | |
| 8. PROCEDIMIENTO | | | X | | | | X | X | | |
| 9. ENFOQUE O PROCESO SISTEMÁTICO | | | | | X | X | X | X | X | X |
| 10. PROCESO DE APRENDIZAJE | X | | X | X | | | | X | | |
| 11. PERSONA | | | | X | | | | | | |
| 12. MÉTODO | | | | | | | X | | | |
| 13. INSTRUMENTOS | | | | | | | X | | | |
| 14. RECURSOS | | | | | | | | | X | |
| 15. MATERIAL | | | | | | | | | X | |

El primer elemento en común que se encuentra entre los autores del 5 al 10 es que señalan a la Tecnología Educativa como un enfoque sistemático.

El segundo elemento común para los autores 2, 5, 6, 8 y 10 es que la consideran como un conocimiento científico.

El tercer elemento más frecuente es que aborda el proceso de enseñanza.

Se puede observar como hay son muchas la definiciones, pues hay todavía muchas más y no se pretende concluir otra, sino más bien precisar que esta aborda el proceso enseñanza-aprendizaje en forma sistemática y nos proporciona estrategias, procedimientos y medios de los que pueden disponer los instructores para apoyar, mejorar y facilitar el aprendizaje de sus participantes.

3.3 BASES DE LA TECNOLOGIA EDUCATIVA

La tecnología Educativa es producto de la investigación científica realizada en campos que se interesan en el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Algunos autores como Zabi Dib (1977), Díaz Barriga (1985) y Contreras y Ogalde (1988) coinciden al considerar que la Tecnología Educativa esta apoyada en un tripié formado por:

- Las Teorías Psicológicas.
- La Teoría de la Comunicación.
- La Teoría de Sistemas.

Esto en gran medida puede ser cierto, sin embargo no es conveniente circunscribir a estas tres áreas porque para algunos autores existen otras bases como las ciencias sociales, que contribuyeron también de manera importante. Para efectos de esta revisión solo se describirán las tres áreas arriba mencionadas por los autores.

3.3.1. TEORIAS PSICOLOGICAS.

La literatura educativa es rica en Teorías Psicológicas del Aprendizaje. Para estudiarlas nos centraremos fundamentalmente en las dos corrientes más predominantes, a continuación se presentan generalidades de cada una.

3.3.1.1 La Teoría Conductista o Teoría del Condicionamiento: Estímulo-Respuesta.

Según Soler (1992) el conductismo defiende que el aprendizaje se da a través de asociaciones simultáneas -contigüidad -, o de asociaciones de la conducta con sus consecuencias - contingencia.

Los principios sobre los que se basa la Teoría Conductista son los siguientes:

1.- El que aprende debe reaccionar con una respuesta dada ante el estímulo que se le presente.

2.- La práctica repetitiva es muy importante para adquirir alguna habilidad y para garantizar la retención.

3.- El reforzamiento es de gran importancia, es decir, las respuestas deseables o correctas deben ser recompensadas.

4.- La generalización y la discriminación sugieren la importancia de la práctica en contextos variados de modo que el aprendizaje llegue a ser adecuado.

3.3.1.2 La Teoría Cognoscitiva.

Esta teoría según Soler (1992) defiende que el aprendizaje es un proceso de modificación interno, con cambios no sólo cuantitativos también cualitativos; que se produce como resultado de otro proceso interactivo con un carácter claramente intencional, entre la información que procede del medio y un sujeto activo.

Los principios en los que se basa son:

1.- Las características perceptuales son condiciones importantes para que se lleve a cabo el aprendizaje.

2.- La organización del conocimientos es de gran importancia para el instructor, por lo que el material a enseñar debe ir de los más simple a lo más complejo.

3.- La retroalimentación cognoscitiva confirma el conocimiento correcto y corrige el aprendizaje erróneo.

4.- La percepción está organizada y el aprendizaje suele ser sistemáticos y activo.

A continuación se presenta un resumen de los aspectos más importantes del cuadro comparativo en el que Contreras (1988) presenta los conceptos de las dos teorías:

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Marco teórico de referencia | Teorías E-R Conexionismo - Thorndike Conductismo - Watson Neoconductismo-Skinner | Teoría de Campo Cognoscitivo o Gestalt Wertheimer o Gestalt Koffka - Lewin |
| conducta | No incluye en su definición nada que no sea observable. | Es cualquier cambio psicológico en el espacio vital. Incluye finalidad e inteligencia. No tiene correlación con los movimientos físicos. Puede no ser directamente observable. Puede equipararse con la experiencia. |
| estímulo | Operaciones externas del organismo. | Operaciones internas del organismo. |
| respuesta | Atención a fenómenos observables E-R De la conducta observada se infiere si hubo o no aprendizaje. | Atención a las operaciones mentales que ocurren entre la presentación del estímulo y la respuesta. |

ambiente

El psicológico y el físico son uno y lo mismo. El ambiente de una persona consiste en todo lo físico y social que lo rodea.

El ambiente físico y psicológico no es uno y lo mismo. El ambiente psicológico consiste en lo que una persona hace con lo que le rodea, incluyendo partes del ambiente físico, impresiones pasadas, (recuerdos) y futuras (esperanza, planes, metas, deseos). Es personal, individual.

interacción

El ambiente es pasivo no cambia si no es cambiado. El sujeto es receptor pasivo antes del estímulo.

La interacción incluye sólo procesos físicos en los cuales los sujetos hacen las veces de moléculas físicas.

El ambiente es interactivo con el sujeto en forma simultánea, mutua y reciproca. El sujeto tiene intencionalidad al buscar y encontrar el significado de su ambiente y utilizarlo provechosamente.

experiencia

Es el proceso de condicionamiento mediante el cual una persona cambia, modifica o refuerza sus conductas ante estímulos.

Es un evento psicológico que implica que una persona actúe intencionadamente, anticipando las consecuencias probables o previstas de sus actos.

| | | |
|-------------|---|---|
| motivación | <p>Es el apremio a actuar que resulta del condicionamiento. Se aplica con la siguiente ecuación: impulsos psicológicos + estímulos condicionantes = motivación. El placer y el dolor son considerados fuerzas de motivación.</p> | <p>Situación psicológica dinámica que se caracteriza por el deseo de hacer algo. Este deseo de hacer algo es producto de una tensión, que nace de un desequilibrio (teoría de la armonía) en el campo del conocimiento.</p> |
| aprendizaje | <p>Concepto conductista (Thorndike - Watson). Proceso mediante el cual se modifican las conductas más o menos permanentes.</p> <p>Concepto neoconductista (Skinner)</p> <p>Forma no intencionada de hábitos logrados mediante el condicionamiento (cambio) de una respuesta aplicando un estímulo que la fortalece o modifique.</p> <p>Forma compleja de organización e integración de la conducta.</p> | <p>Concepto gestáltico. Proceso de desarrollo de nuevas ideas o de modificación de las existentes.</p> <p>Forma intencionada que se da por "tomas de conciencia" "insights" cuando el sujeto, al buscar sus fines, advierte nuevos modos de comportamiento.</p> <p>Una forma de percepción del ambiente o campo cognoscitivo.</p> |

3.3.2 TEORIA DE LA COMUNICACION

La teoría de la Comunicación es la segunda disciplina en la que se fundamenta la Tecnología Educativa.

La Comunicación es un medio o quizás, un factor esencial para la educación, ya que a lo largo de toda su vida el ser humano se desarrolla sobre un fondo de permanente comunicación.

3.3.2.1 DEFINICION

Berlo, referido en Escudero (1980) dice que la comunicación: como cualquier fenómeno que presenta una continua modificación a través del tiempo o cualquier operación o tratamiento continuo".

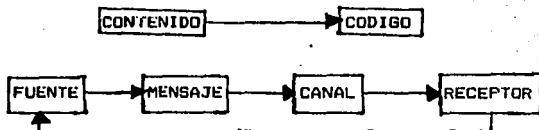
Escudero (1980) la define como: "ponerse en contacto emisores y receptores, lograr la interacción de unos sobre otros en un contexto dado".

La Tecnología Educativa precisa de los aportes de las ciencias de la comunicación, al ser el proceso de enseñanza-aprendizaje un tratamiento de comunicación en sí mismo, ya que no se puede dar este proceso sin comunicación.

De aquí se desprende la importancia del empleo de modelos de comunicación para la Tecnología Educativa y específicamente en relación a como concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.3.2.2 MODELOS DE COMUNICACION

A continuación se esquematiza un modelo de comunicación, el cual esta basado en el modelo de Berlo, pero fué modificado por Escudero (1980) con el propósito de darle mayor dinamismo.



El modelo anterior, a pesar de haber sido modificado en su estructura, conservo sus elementos originales; los cuales serán definidos en base a la concepción que propone Berlo.

FUENTE.- Es el ámbito de donde surge el mensaje.

Se podría considerar como fuente a la sociedad, a la cultura, el grupo o colectividad y el individuo, o también, los depósitos de datos y de conocimientos, las habilidades, actitudes y el sistema social.

MENSAJE.- Es la emisión, el producto del emisor o fuente. Un mensaje está estructurado en forma simbólica; para poder transmitirlo, el contenido de un mensaje es traducido a signos, es decir; a elementos convencionales que establecen una relación o vínculo entre objeto y concepto, entre lo que significa y lo que es significado. Al conjunto de signos organizados que se usan para transmitir un mensaje se le llama código, que viene a ser otro elemento estructural del mensaje.

CANAL.- Es el vehículo sensorio que se utiliza para transmitir el mensaje. Es importante entender que no se utiliza la palabra canal para indicar la forma especial de comunicación (materiales), ni los vehículos físicos: radio, t.v., texto, etc. En el modelo de Berlo, canal es el vehículo sensorio: la vista, el oído, etc. El canal es parte de los medios de comunicación.

RECEPTOR.- Como su nombre lo indica, es quien recibe el mensaje transmitido desde una fuente.

El receptor, en este modelo, pasa a ser emisor o fuente en la dinámica de la comunicación.

Según Serrano (1984) pueden distinguirse tres modelos de

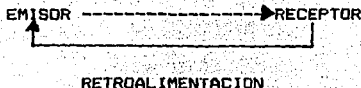
comunicación, estos son:

1.- **MODELO LINEAL.**- Este desarrolla el esquema comunicativo de forma unidireccional, el emisor transmite al receptor; este modelo también es denominado hipodérmico cuando se supone análogicamente su efecto directo e inmediato en el receptor.

Se esquematiza así:



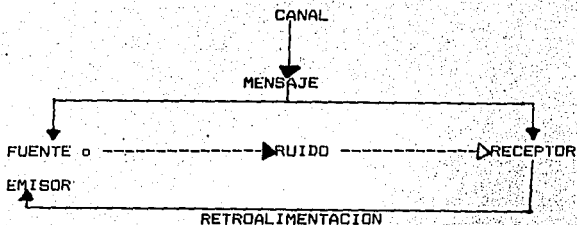
2.- **MODELO CIRCULAR.**- Este modelo vuelve a plantear el esquema comunicativo al introducir la noción de circularidad en base a la virtual retroalimentación que se implicaba en el modelo. Con ello se permite hacer hincapié en que toda opción comunicativa y el modo de efectuarla produce un efecto que altera cualquier otro tipo de comunicación futura. Queda esquematizado de la siguiente forma:



3.- **MODELO HELIUCOIDAL.**- Este modelo es el más generalizado en la actualidad, al aceptar las aportaciones principales de los modelos precedentes y superar, de algún modo, sus inconvenientes. De este modelo el proceso de la comunicación, se va moviendo hacia delante y sin embargo depende del pasado que informa al presente y al futuro; este modelo ofrece una imagen geométrica

flexible útil para la consideración del proceso comunicativo.

Este modelo se puede ejemplificar a grandes rasgos de la siguiente manera:



De esta manera, el proceso de enseñanza-aprendizaje se puede conceptualizar como una comunicación activa en la que el emisor y el receptor comunican sus mensajes y se retroalimentan.

3.3.3 TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

La tercera disciplina en la que se basa la tecnología Educativa es la Teoría de Sistemas.

3.3.3.1 DEFINICION DE SISTEMA

Arias (1971) "un conjunto de diversos elementos, mismos que se encuentran interrelacionados".

Chiavoneto (1970) "conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia".

Clifton (1979) "la combinación ordenada de partes que, aunque trabajan de manera independiente, se interrelacionan e interactúan constituyendo un todo funcional y organizado que actúa con el fin de alcanzar metas de desempeño previamente definidas".

Contreras (1988) "conjunto de elementos estructurados de manera organizada de tal forma que entre ellos existe una inte-

relación tal que los lleva, en su funcionamiento a lograr los fines para los que se ha diseñado".

Gago (1980) "un organismo deliberadamente planeado, compuesto de elementos relacionados o interactuantes que son empleados para funcionar de manera integrada a fin de lograr propósitos predeterminados".

Estas definiciones hacen hincapié en:

- Partes interrelacionadas e interactuantes.
- Constituyen un todo.
- Tratan de lograr un objetivo común predeterminado.

En la instrucción el sistema es sumamente importante debido a que es la manera como el participante va a adquirir el conocimiento que se le pretende comunicar, es decir, para llegar a la adquisición de un aprendizaje es necesario que se tomen en cuenta elementos que rodeen al trabajador y que pueden ser una ayuda o bien un obstáculo para que éste logre realizar un cambio de conducta.

3.9.3.2 TIPOS DE SISTEMA

Chiavaneto (1990) describe dos tipos de sistemas:

1.- **SISTEMAS CONCRETOS (FISICOS).**- Cuando están compuestos de equipos, maquinaria o objetos y cosas reales.

2.- **SISTEMAS ABSTRACTOS.**- Cuando están compuestos de conceptos, planes, hipótesis e ideas. Aquí los símbolos representan atributos y objetos, que muchas veces sólo existen en el pensamiento de las personas.

Se puede observar como estos dos tipos de sistemas toman en cuenta al material didáctico como un elemento de apoyo y un instrumento indispensable que utiliza el propio sistema para

alcanzar objetivos específicos.

Representación gráfica de un sistema:



Partes del Sistema:

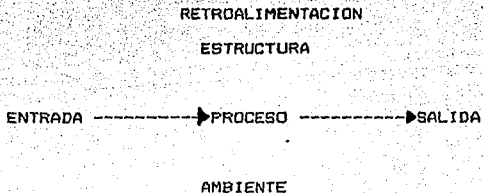
ENTRADA.- Conjunto de todos los elementos con que se cuenta antes de que se inicie el funcionamiento y posteriormente serán transformados o contribuirán al proceso de transformación (input).

PROCESAMIENTO.- Todos los mecanismos que se emplean para modificar los elementos de entrada con el propósito de alcanzar objetivos propuestos.

SALIDA.- Producto del sistema que resulta del procesamiento de los elementos de entrada. La salida deberá ser congruente con el producto que se desea obtener y para el cual se diseñó el sistema (output).

RETROALIMENTACION.- Se refiere al proceso por medio del cual se obtiene información respecto del resultado o desarrollo del sistema (feedback) (Contreras, 1988).

Según Chadwick (1988) un sistema en el ámbito educacional se conforma de la siguiente manera:



Chadwick, además de considerar estas cuatro partes fundamentales de todos sistema, también considera: la estructura y el ambiente, para el ámbito educativo.

La estructura la define como "el ordenamiento físico y tridimensional de todos los diferentes subsistemas, componentes, elementos, miembros y partes".

El ambiente lo define como: "lugar de donde provienen las entrada y a donde van a ir los egresos, siendo el conjunto de circunstancias y condiciones externas que influyen sobre el funcionamiento del sistema".

Si quisieramos definir este sistema en el ámbito educacional, sus componentes podrían definirse de la siguiente manera:

ENTRADA: Sería el comportamiento inicial de lo que debe presentar el participante y que será el punto de partida para el logro de los objetivos del sistema.

PROCESO: Serían todos los medios y procedimientos que utiliza el instructor con el fin de llevar al participante a lograr el objetivo final, a partir de su repertorio inicial.

SALIDA: Sería la forma clara y explícita de lo que el participante debe de hacer o decir para demostrar que ha alcanzado los objetivos y fines para los cuales se ha diseñado el sistema.

RETRUALIMENTACION: Durante la etapa de proceso, el sistema recibe información sobre el desempeño del estudiante en cada fase del proceso. Dicha información se confronta con los objetivos esperados, con los pasos diseñados para el proceso y con los lineamientos de entrada establecidos para detectar, en caso de discrepancias, las fallas o deficiencias en algunos de los compo-

mentos del sistema. De esta forma es posible hacer las modificaciones o ajustes necesarios en la entrada, salida o proceso del sistema, con el propósito de volverlo más eficiente.

Con esto se puede concluir que el enfoque sistemático contribuye con herramientas y conceptos de organización a la tecnología educativa. Provee un marco de referencia dentro del cual es posible analizar y organizar un evento de capacitación. El progreso del desarrollo de sistemas ha sido también un ingrediente importantísimo en el área del diseño y desarrollo de materiales educativos.

CAPITULO 4
MODELOS, TECNICAS DE INSTRUCCION
Y MATERIALES DIDACTICOS

4.1. MODELOS

4.1.1 DEFINICION DE MODELO

Para sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje la Tecnología Educativa emplea modelos instruccionales.

A continuación se verán algunas de las definiciones de modelo:

Los diccionarios contienen diversas acepciones del término "modelo" Salvat señala:

"ejemplar o forma que uno se propone y sigue en la ejecución de una obra artística, otros; ejemplar para ser imitado; representación en pequeño de una cosa.

Belt referido en Gago (1980) señala que un modelo "es una construcción o creación que sirve para medir, explicar e interpretar los rasgos y significados de las actividades agrupadas en las diversas disciplinas". Además, el autor clasifica los modelos en: míticos, científicos, históricos e ideológicos.

Chadwick (1988) considera que un modelo es "una representación simplificada general de un proceso o sistema complejo. Conservando todas las características básicas e importantes sin dar necesariamente sus detalles".

Contreras y Ogalde (1988) señalan que son "pasos organizados sistemáticamente para lograr diseños de instrucción que obtengan resultados óptimos en relación a los objetivos que pretenden alcanzar". Estos autores hacen la aclaración que un modelo es un ideal a seguir, no una imposición que obligue a quien lo escoge a seguirlo hasta sus últimas consecuencias o bien a pensar que se ha fracasado en el intento si no hubo la posibilidad de aplicar

rigurosamente dicho modelo.

Prácticamente cualquier autor especialista en materia de Tecnología Educativa propone su propia definición así como su modelo de instrucción y la gama varía desde los más sencillos hasta los más complejos.

4.1.2 MODELOS

El propósito de los tecnólogos educativos al elaborar los modelos instruccionales es el de organizar sistemáticamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando los elementos fundamentales que en él se dan, lo que se considera una ayuda valiosa para orientar al instructor en su labor de enseñanza.

A continuación se presentan los modelos más representativos, no se pretende con este análisis elegir un modelo, sino más bien presentar al consultante lo que los tecnólogos han diseñado para sistematizar el proceso de enseñanza y que el instructor con base en los elementos señalados, pueda adaptar, elegir o diseñar su propio modelo.

4.1.2.1 Modelo de Banathy.

Bela H. Banathy publicó su modelo en 1968: (DIAGRAMA 1) A continuación se describen las etapas.

1. ANALISIS Y FORMULACION DE OBJETIVOS. En esta etapa se desarrollan dos procedimientos que son:

1.1 PROPOSITO DEL SISTEMA. Constituye el punto de partida para formular los objetivos. El enunciado del propósito debe contener información básica sobre la totalidad del sistema y comunicar brevemente algo sobre su ambiente y las circunstancias en que va a operar.

1.2 ESPECIFICACION DE OBJETIVOS. Especificar lo que el participante será capaz de hacer. Determinando el grado de eficacia en lo que el participante será capaz de hacer. Indicando bajo qué circunstancias se espera que el participante actúe, precisando las condiciones particulares, físicas, situacionales, psicológicas, etc.

2. ANALISIS Y FORMULACION DE TAREAS DE APRENDIZAJE. Esta etapa consiste en una serie de pasos que son:

2.1 INVENTARIO DE TAREAS DE APRENDIZAJE: Se refiere a lo que el participante debe aprender para mostrar lo descrito en los objetivos.

2.2 MEDIR LA COMPETENCIA INICIAL: Es la evaluación diagnóstica.

2.3 IDENTIFICAR Y CARACTERIZAR LAS TAREAS DE APRENDIZAJE. Hay dos maneras para caracterizar las tareas de aprendizaje:

2.3.1 Especificando el tipo de aprendizaje que representa cada etapa en particular.

2.3.2 La cuantificación, estimación o medida del grado de dificultad que una tarea de aprendizaje representa.

3. PLANEACION DEL SISTEMA. Esta tercera fase abarca el desarrollo de cuatro estrategias principales:

3.1 ANALISIS DE FUNCIONES: El propósito de este paso es identificar todo aquello que es pertinente hacer para conducir al participante al logro del aprendizaje propuesto en los objetivos (lo que tiene que hacerse y cómo). Este análisis debe sujetarse a las siguientes funciones:

3.1.1 SELECCION Y ORGANIZACION DEL CONTENIDO: Muestra los principales aspectos que se van a tratar.

3.1.2 SELECCION Y ORGANIZACION DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: Es la que más se relaciona directamente con la participación del instructor, ya que tiene que seleccionar y organizar la instrucción.

3.1.3 COORDINACION Y DIRECCION DE LOS PARTICIPANTES: El proceso de identificar y ejecutar aquellas actividades que mantendrán al capacitando participar productivamente en su proceso de aprendizaje.

3.1.4 EVALUACION DEL APRENDIZAJE LOGRADO Y DE LA OPERACION DEL SISTEMA: Se caracteriza por el permanente cuestionamiento de los logros del participante y de la efectividad y eficacia de todas las funciones del sistema de aprendizaje. A la vez implica la toma de decisiones respecto a los ajustes que deben hacerse.

3.2 ANALISIS DE COMPONENTES: Este análisis se refiere a las personas y cualesquier otros medios que deben ser empleados para

realizar las funciones identificadas y precisas en la primera etapa. (Quién o qué medio lo hace mejor).

3.3 DISTRIBUCION DE FUNCIONES: (Qué hará en particular cada componente). La tarea en este punto es la de distribuir funciones específicas a componentes particulares.

Durante el proceso de distribución, el planeador debe considerar:

3.3.1 Qué componente es idóneo para desempeñar cada función particular.

3.3.2 Qué restricciones tiene el sistema.

3.3.3 Que la meta es hacer un uso óptimo de recursos.

3.3.4 Que ninguna decisión en este sentido es definitiva, sino siempre sujeta a modificaciones y ajustes según los resultados de la evaluación.

3.4 CRONOGRAMACION (Cuándo y dónde se hará cada cosa). Esta fase tiene que ver con las cuestiones relativas al tiempo y los lugares. Para que sea efectiva la cronogramación debe plantearse en condiciones que garanticen la disponibilidad de elementos humanos, materiales y tecnológicos en el momento adecuado y en el lugar requerido, con el propósito de efectuar las funciones en condiciones satisfactorias.

4. REALIZACION Y CONTROL DE CALIDAD. Antes de implantar el sistema de enseñanza es necesario ensayar y probar su funcionamiento:

4.1 ENSAYO DEL SISTEMA: Ejecución de una serie de experiencias que nos permitan identificar, antes que nada, si los componentes son idóneos para desempeñar las funciones asignadas. Si en los ensayos se detectan deficiencias, se pueden efectuar sustitu-

ciones o realizar actividades de entrenamiento que conduzcan al rendimiento que se espera de los componentes.

4.2 PRUEBA DEL SISTEMA: Implica ponerlo en práctica en forma experimental, a fin de precisar si es capaz de producir resultados acordes con los grados de calidad previamente establecidos.

4.3 IMPLANTACION: Es poner en práctica el sistema de enseñanza en las condiciones planeadas y así empezar a procesar sus insumos y a producir resultados.

4.4 EVALUACION Y CONTROL: Es verificar que los objetivos del sistema se están logrando o, en caso contrario, determinar los ajustes que habrán de efectuarse para alcanzar dichos objetivos.

Esta etapa abarca varias estrategias, cada una con fines específicos, como la supervisión del sistema (para evaluar su efectividad), la medición y evaluación para determinar el progreso del participante en el aprendizaje que habrá de conducirlo a efectuar con destreza los objetivos terminales.

MODELO DE BANATHY (1968)

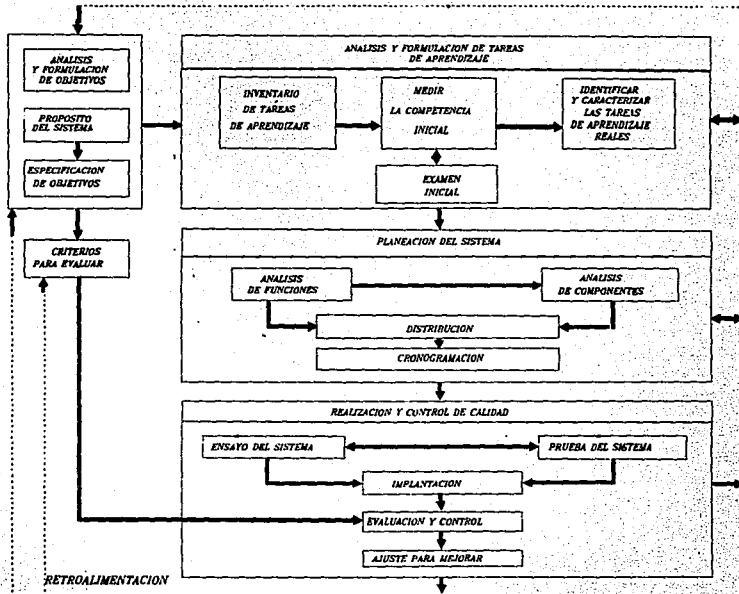


DIAGRAMA 1

4.1.2.2 Modelo de Popham

En su modelos W. James Popham (1970) (DIAGRAMA 2) destaca cuatro etapas distintas:

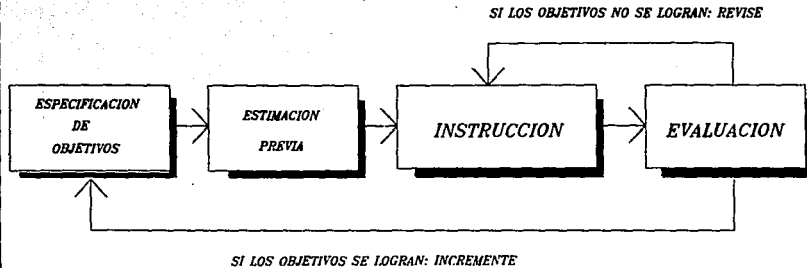
1.- ESPECIFICACION DE OBJETIVOS. Los objetivos de instrucción deben ser especificados en términos de la conducta que presentarán los participantes al concluir su experiencia de aprendizaje; deben estar establecidos en condiciones no ambiguas.

2.- ESTIMACION PREVIA. El participante debe ser sometido a una evaluación previa para precisar su situación respecto a la cual se fijan los objetivos. En esta etapa el instructor debe identificar la conducta inicial del participante.

3.- INSTRUCCION. En esta etapa el instructor debe plantear las actividades de instrucción que debe realizar para lograr los objetivos.

4.- EVALUACION. Esta etapa permite al instructor conocer el grado en que los participantes han alcanzado los objetivos.

*MODELO DE POPHAM
(1970)*



SI LOS OBJETIVOS SE LOGRAN: INCREMENTE

SI LOS OBJETIVOS NO SE LOGRAN: REVISE

DIAGRAMA 2

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

4.1.2.3 Modelo de Gagné - Briggs

En 1970 Gagné y Briggs, estos autores no esquematizaron su modelo, pero lo describieron de la siguiente manera:

1. **OBJETIVO O META:** Enunciar el objetivo de ejecución de la lección, indicando lo que los participantes podrán hacer al dominar el curso.

2. **MÉTODOS, MATERIALES Y MEDIOS:** Elegir métodos, materiales y ejercicios para poner en práctica los acontecimientos de la enseñanza y las condiciones de aprendizaje apropiadas para cada capacidad subordinada.

3. **EVALUACION:** Administrar una prueba adecuada o hacer alguna otra evaluación de desempeño para determinar cuándo los participantes han alcanzado el objetivo.

4.1.2.4 Modelo de Anderson y Faust

El modelo diseñado por Anderson y Faust (1970) (DIAGRAMA 3), presenta fases más generalizadas. A continuación se describen las etapas del modelo:

1. ESPECIFICACION DE OBJETIVOS: Descripción clara y precisa de los objetivos que se pretenden alcanzar en un tiempo determinado.

2. ELABORACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICION: Permite cuantificar el aprendizaje. Se refiere al diseño de los medios que se emplearán para determinar el grado en que los participantes alcanzan los objetivos propuestos.

3. PREMEDICION: Evaluación de los conocimientos, habilidades y actitudes del participante antes de la enseñanza.

3.1 SON SUFICIENTES LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS?

3.2 YA POSEEN LOS PARTICIPANTES LOS OBJETIVOS PROPUESTOS?

Estas dos preguntas proporcionan la retroalimentación para el ajuste a la primera etapa del diagrama (cuando sea necesario). Si los conocimientos que posee el participante no son suficientes para que los objetivos planteados en la primera etapa puedan alcanzarse en el tiempo propuesto, deberán especificarse otros más acordes, si los participantes dominan ya los objetivos planteados en la primera etapa, deberán especificarse otros más complejos.

4. ELABORACION O SELECCION DE METODOS DE ENSEMANZA. En esta etapa el instructor debe elaborar y/o elegir los medios que le permitirán auxiliar en el proceso de enseñanza.

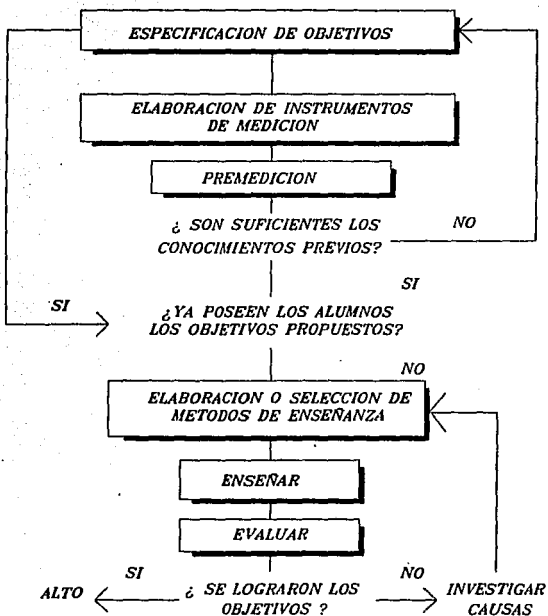
5. ENSEÑAR.

6. EVALUAR: Elaboración de los instrumentos de evaluación

(pruebas) para comprobar si los participantes alcanzaron los objetivos propuestos. Una vez finalizado un ciclo, el instructor medirá el resultado del aprendizaje en correspondencia con los propósitos especificados al inicio del curso.

6.1 SE LOGRARON LOS OBJETIVOS? Si los resultados de la evaluación demuestran que no se lograron los objetivos, se deberá investigar la causa y procurar el mejoramiento del curso, ya sea en la selección de los métodos de enseñanza o en la acción de enseñar. Si los resultados de la evaluación demuestran que sí se alcanzaron los objetivos, termina la secuencia.

**MODELO DE ANDERSON Y FAUST
(1970)**



4.1.2.5 Modelo de Kemp

A continuación se describen las principales etapas que integran el diseño instruccional de Kemp (1970). (DIAGRAMA 4)

1. **OBJETIVOS DIDACTICOS:** Los objetivos deben formularse en función de las actividades que permitan aprender más y mejor al participante.

2. **TEMARIO:** El temario es el punto de arranque de la enseñanza. Orientada hacia el o los temas.

3. **PRUEBA PREVIA:** Esta etapa es también conocida como prueba de colocación o diagnóstico, pues sirve para determinar la preparación del participante sobre el tema.

4. **ACTIVIDADES Y RECURSOS DIDACTICOS:** En esta fase se determinará cuáles son los métodos más eficientes, así como seleccionar los materiales didácticos más adecuados para alcanzar los objetivos.

5. **VALURACION:** Con la valoración se logran dos fines. En primer lugar, sirve para averiguar el grado en que el participante ha alcanzado los objetivos. El segundo es averiguar si hay algunos puntos débiles en el plan de instrucción, a fin de que el instructor pueda mejorarlos.

6. **SERVICIOS AUXILIARES:** Se debe tomar en consideración los servicios auxiliares que se van a necesitar. Entre otros servicios están los fondos económicos, las facilidades, el equipo y el personal que vaya a precisarse para tomar parte en el proyecto instruccional.

*MODELO DE KEMP
(1970)*

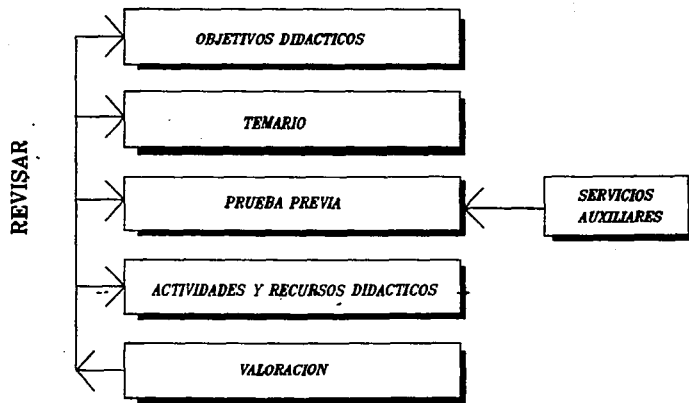


DIAGRAMA 4

4.1.2.6 Modelo de Dick

Dick (1978) (DIAGRAMA 5) describe las etapas de su modelo de la siguiente manera:

1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA Y ESTABLECIMIENTO DEL OBJETIVO TERMINAL: Detectar y determinar los factores que han creado una dificultad. Una vez detectado el problema se establece el objetivo terminal que tendrá el programa de instrucción.

2. ANALISIS DE TAREAS: Para alcanzar el objetivo terminal, se deben plantear las tareas que nos llevarán a cumplir el objetivo, es necesario analizarlas desde el punto de vista de los requerimientos del objetivo terminal. Debe haber concordancia entre el objetivo terminal y el análisis de tareas.

3. IDENTIFICACION DE LA CONDUCTA DE ENTRADA: En esta etapa se determinan cuáles son los conocimientos que constituyen el requisito indispensable para que un participante pueda iniciar un determinado proceso de enseñanza-aprendizaje, hay que evaluar las conductas adquiridas en experiencias previas y compararlas con las conductas deseadas.

4. SELECCION Y PRESENTACION DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS, PARA CADA UNA DE LAS TAREAS IDENTIFICADAS: A cada tarea corresponde un objetivo específico y estos deben ser los mismos que se propone lograr en el proceso enseñanza-aprendizaje.

5. DESARROLLO DE PRUEBAS DE DOMINIO, EN BASE A CRITERIOS PREESTABLECIDOS DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS: Estas pueden ser de cuatro tipos:

5.1 PRUEBA DE LA CONDUCTA DE ENTRADA: Diseñada para medir destrezas o conocimientos que debe tener el participante para

iniciar una secuencia de instrucción.

5.2 PRE-TEST: Mide y evalúa los objetivos de una secuencia instruccional o módulo para predeterminar lo que el alumno domina y evitar que pierda tiempo estudiando lo que ya conoce.

5.3 POST-TEST: Se diseña para medir objetivos que ha alcanzado el participante al terminar una secuencia de instrucción.

5.4 PRUEBA EMBEBIDA: Es un test complejo que presenta grupos de ítems distribuidos a lo largo de un módulo u unidad de instrucción y tiene dos funciones: la autoevaluación que el mismo participante hace de su progreso, y el control del progreso de los participantes por los instructores.

6. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION Y SENALAMIENTO DE LA SECUENCIA ADECUADA: En esta etapa se planea el programa de instrucción en base a cinco criterios:

6.1 ACTIVIDADES PRE-INSTRUCCIONALES: Las que tiene por objetivo descubrir o reforzar la motivación del participante.

6.2 PROPONER TECNICAS Y METODOS: Presentación de la información que requiere cada objetivo específico, graduando la dificultad y tomando en cuenta el tiempo probable que se requiere para lograrlo.

6.3 PLANEACION: De las actividades que requieren la participación activa de los participantes.

6.4 INSTRUMENTOS DE EVALUACION: Elaboración de las pruebas que permitirán evaluar los objetivos propuestos.

6.5 SEGUIMIENTO.

7. SELECCION Y ELABORACION DE RECURSOS DE INSTRUCCION: Se trata de seleccionar los recursos o medios instruccionales para establecer un sistema de comunicación efectivo que haga del

participante un receptor-transmisor. Estos recursos deben cumplir los siguientes requisitos.

7.1 Centrarse al diseño de instrucción elaborado.

7.2 Vigilar cuidadosamente el contenido, elaboración de ítems de evaluación, actividades, preguntas, respuestas e información.

7.3 Tener presente los objetivos conductuales.

7.4 Cerciorarse que los ítems de prueba y los objetivos coincidan.

7.5 Establecer mecanismos de evaluación frecuente a lo largo del proceso de instrucción.

8. DISEÑO Y CONDUCCION DE LA EVALUACION FORMATIVA: Debe tener lugar a lo largo de todo el proceso y su objetivo consiste en revisar y comprobar que se van alcanzando las metas parciales y subsecuentes. Permite que se puedan modificar, cambiar o aumentar los objetivos, los métodos y las técnicas, por etapas y no al final.

9. DISEÑO Y CONDUCCION DE LA EVALUACION SUMATIVA. Esta evaluación está destinada a determinar hasta qué punto un planificador ha alcanzado sus objetivos y en ella pueden, inclusive, evaluarse costos, tiempo, etc.

10. RETROALIMENTACION: (REVISION DEL PROCESO). Está implícita en los dos pasos anteriores y debe ser utilizada como indicativo en la necesidad de modificar o mantener el diseño elegido.

**MODELO DE DICK
(1978)**

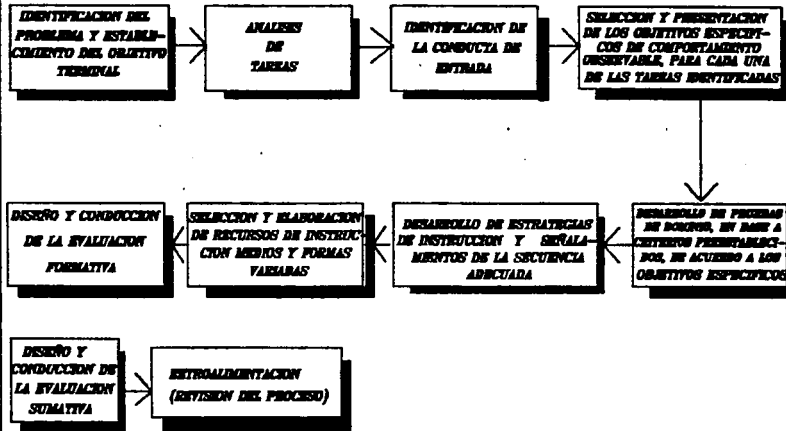


DIAGRAMA 5

FALLA DE ORIGEN

4.1.2.7 Modelo de Chadwick

Las principales etapas que describe Chadwick (1988) en su modelo son: (DIAGRAMA 6)

1. DIAGNOSTICO DE LA CONDUCTA DE INGRESO DEL PARTICIPANTE. El propósito básico en esta etapa es la obtención de información acerca de las capacidades del participante, proceso, programa o componente para saber en que situación esta el participante.

Esta etapa cumple con dos funciones:

1.1 Proporcionar los antecedentes necesarios para que cada participante comience el proceso de enseñanza-aprendizaje en el punto más adecuado de la secuencia de instrucción.

1.2 Identificar las causas que pueden o van a afectar el logro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. SELECCION DE LOS OBJETIVOS. Es una descripción de qué es lo que los participantes serán capaces de hacer al final de un programa de aprendizaje.

3. PRESENTACIONES DE SITUACIONES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: Esta etapa es básicamente el proceso de crear situaciones de aprendizaje eficaces. Es un sentido generico, Chadwick (1988) señala que "una situación de aprendizaje es todo evento que hace a una persona aprender".

Hay cinco elementos típicos de una situación de enseñanza-aprendizaje:

3.1 Toda situación de enseñanza-aprendizaje supone la existencia de un objetivo claramente definido.

3.2 Toda situación de enseñanza-aprendizaje supone la existencia de un medio o conjunto de medios que permiten el aprendi-

zaje. Ese medio o conjunto de medios pueden ser el instructor, una actividad, una experiencia, un libro, una película, etc.

3.3 Debe existir un ambiente favorable. Este aspecto tan importante, a menudo se descuida.

3.4 Debe haber presentación, es decir, es la forma en que se arreglan los medios, señalados en el punto 2, para lograr el objetivo.

3.5 Un elemento integrador, que aglutina todos los elementos anteriores. Generalmente, este elemento integrador es el sujeto que aprende, con sus características características específicas: ritmo de aprendizaje, interés, capacidades, nivel de desarrollo, etc.

4. EVALUACION DE LA INSTRUCCION (O DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE): Es la reunión sistemática de evidencia, a fin de determinar si en realidad se producen ciertos cambios (aprendizaje) en los participantes, y controlar también, el nivel de aprendizaje de cada participante. Esta etapa permite establecer si el participante llegó a la capacidad que se planteó en la segunda etapa.

Hasta aquí se han presentado algunos de los principales modelos que han sido aplicados con buenos resultados en la educación escolar. A continuación será presentado un modelo General de Sistemas, diseñado y propuesto por un especialista en la Capacitación y el Adiestramiento.

**MODELO DE CHADWICK
(1988)**

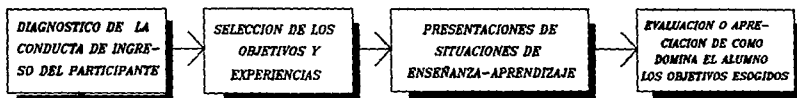


DIAGRAMA 6

4.1.2.8 "Modelo General de Sistemas" de Goldstein

Goldstein en (1974) describe su modelo (DIAGRAMA 7) considerando tres fases principales:

1. FASE DE PLANEACION. Los pasos principales que están de por medio en la planeación son cuatro:

1.1 Analizar las metas de la organización teniendo muy en cuenta las implicaciones que puedan tener para el adiestramiento.

1.2 Analizar las tareas (en términos de actitudes) sobre las cuales se va a dar dicho adiestramiento.

1.3 Especificar que es lo que se pretende que las personas conozcan al final del adiestramiento.

1.4 Describir los objetivos específicos de comportamiento, basado en el análisis de los dos primeros pasos.

2. FASE DE ADIESTRAMIENTO Y DESARROLLO. Se trata de seleccionar un conjunto de medios de adiestramiento y de condiciones para lograr el aprendizaje; es decir, buscar estrategias que conduzcan a alcanzar los objetivos.

3. FASE DE EVALUACION. Esta fase tiene 3 pasos a seguir.

3.1 Las capacidades deben ser sometidas a una prueba previa para establecer una línea base de la cual se puedan medir los efectos del adiestramiento.

3.2 El programa de adiestramiento debe ser examinado y analizado a intervalos frecuentes durante la ejecución, para asegurarse que todo está marchando conforme a lo planeado.

3.3 El programa completo debe evaluarse recopilando los resultados de pruebas administradas después del adiestramiento.

**MODELO GENERAL DE SISTEMAS DE GOLDSTEIN
(1974)**

FASE DE PLANEACION

**FASE DE ADIESTRAMIENTO
Y DESARROLLO**

FASE DE EVALUACION

**DETERMINAR
LA NECESIDAD
DEL INSTRUCTOR**

**DETERMINAR
OBJETIVOS**

**DESARROLLAR
CRITERIOS**

**SELECCION DE MEDIOS
DE ADIESTRAMIENTO Y
PRINCIPIOS DE
APRENDIZAJE**

**PRUEBA PREVIA
A CAPACITACION**

**VIGILAR
ADIESTRAMIENTO**

REALIZAR ADIESTRAMIENTO

**EVALUAR
ADIESTRAMIENTO**

**EVALUAR
TRANSFERENCIA**

DIAGRAMA 7

CUADRO COMPARATIVO DE LAS ETAPAS PRINCIPALES DE LOS MODELOS

| AUTOR ELEM | ESP. OBJ. | ESTIM. PREVIA | INSTRUCION | EVALUACION | ANAL. Y FORM. OBJ. | ANAL. Y FORM. TAREAS | PLANEA DEL SISTEMA | REAL Y CTRL. CALIDAD | ELAB. MET. ENZA | ELAB. INST. EVAL. | RETROALIMENTACION |
|---------------|-----------|---------------|------------|------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1, 8 | 1 | 4 | 7 | 1 |
| 2 POPHAM | X | X | X | X | | | | | X | | X |
| 1 BANATHY | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 3 GAGNE | X | | | X | | | | | X | | |
| 4 ANDERSON | X | X | X | X | X | | | | X | X | X |
| 5 KEMP | X | X | X | X | | | | | X | | X |
| 6 DICK -- | X | X | X | -X | X | X | | | X | X | X -- |
| 7 CHADWICK | X | X | X | X | | | | | X | | |
| 8 GOLDSTEIN | | X | X | X | X | | X | | X | X | X |

De acuerdo al cuadro comparativo, todos los autores coinciden en señalar la etapa de Especificación de Objetivos, aunque Goldstein, no la señala como una etapa, él más bien la incluye como una fase en la etapa de Planeación. Por otro lado, Banathy, antepone otra etapa antes que la de Especificación de Objetivos, la cual presenta como: Análisis y Formulación de Objetivos, cuyo propósito no es otro que el punto de partida para formular los objetivos.

En cuanto a la etapa de Estimación Previa, Gagné es el único autor que no la considera necesaria.

La etapa de Instrucción, es considerada por todos los autores, aunque Gagné utiliza otro término para describirla: Métodos, materiales y medios. Chadwick, describe esta etapa como: Presentaciones de Situaciones de Enseñanza-Aprendizaje.

Banathy y Dick, también incluyen en sus modelos, otra etapa la cual nombran como: Análisis y Formulación de Tareas, cuyo propósito es plantear las actividades que nos llevarán a cumplir los objetivos.

Banathy y Goldstein, también coinciden en describir la etapa de: Planeación del Sistema, cuya función es la de analizar todo aquello que es pertinente hacer para conducir al participante al logro del aprendizaje. Banathy, es el único autor que integra una etapa que la señala como: Realización y Control de Calidad, este autor propone esta etapa con el propósito de que el instructor antes de implantar la enseñanza, se ensaye y pruebe el funcionamiento del sistema de enseñanza.

Otra etapa en la que coinciden todos los autores es la de: Elaboración de Métodos de Enseñanza, aunque Popham no la nombra

como tal, él más bien la describe como: Instrucción.

Otra semejanza entre todos los modelos es la etapa de retroalimentación, aunque Popham, Anderson, Kemp, Chadwick y Goldstein, no la nombran como tal, la describen como: evaluación, autocorrección, revisión, etc., pero su objetivo es el mismo: revisar el proceso de enseñanza (como indicativo en la necesidad de modificar o mantener el diseño elegido).

En sus modelos Banathy, Anderson y Goldstein, describen otra etapa que es la de: Elaboración de Instrumentos de Evaluación, los demás autores consideran esta función dentro de la etapa de Evaluación, la cual es señalada por todos los autores.

Una diferencia de suma importancia que se puede notar en los modelos, es el uso de los términos de las etapas ya que los identifican con diferente nombre, refiriéndose a lo mismo, por ejemplo: el término de "evaluación diagnóstica"; Popham lo identifica como "estimación previa". Banathy como "competencia inicial". Anderson como "premedición"; Kemp como "prueba previa"; Dick como "prueba de dominio"; Chadwick como "diagnóstico de la conducta de ingreso"; por último, otro término que utilizan es la evaluación final aunque también la llaman de distinta manera como: evaluar, valoración, etc.

4.2 TECNICAS DE INSTRUCCION

En los modelos tecnológicos que fueron presentados, se puede observar como todos los autores coinciden al hacer referencia a las etapas de Instrucción y/o Elaboración y Selección de instrumentos de enseñanza; es por esto que se puede afirmar que la Tecnología Educativa integra tanto a las técnicas de instrucción como a los materiales didácticos en el proceso instruccional. El instructor tiene la responsabilidad fundamental de lograr el cumplimiento de los programas de capacitación, pero antes de que lleve a cabo un evento de capacitación es necesario que tome en cuenta estrategias que le ayuden a que el aprendizaje sea más efectiva. Y como actualmente se cuenta con mucho material para auxiliar al instructor, se presentará un estudio analítico sobre técnicas de instrucción y material didáctico, para que el instructor tenga un panorama más amplio sobre estos dos apoyos.

4.2.1 DEFINICION DE TECNICA O METODO DE INSTRUCCION

A continuación se presenta una breve reseña presentada por Jimenez (1983) de algo de lo tanto escrito sobre los dos términos. Las posiciones respecto al uso y acepción de los dos conceptos dentro de la literatura de la instrucción las dividió en tres grandes grupos, de la siguiente manera:

GRUPO 1: Formado por autores que los definen por su amplitud y/o complejidad.

- "Método es la secuencia de pasos que se lleva a cabo para la enseñanza". (Jiménez, 1983).

- "Técnica es la forma (el cómo) en que se implementa un método". (Haddan, 1970).

- El método se caracteriza por la descripción de todas y cada una de las cosas que los maestros hacen para enseñar" Anderson y Faust (1979).

- "Técnica es la forma de lograr la enseñanza de conceptos y destrezas específicas" (Anderson y Faust, 1979).

- "El método se define porque incluye tanto la base filosófica referente a las metas u objetivos, como las bases psicológicas de aprendizaje" (Anderson y Faust, 1979).

- "El método se refiere a la estructura formal de la secuencia de actos comúnmente denominada "instrucción". El término incluye tanto la estrategia como las tácticas de enseñanza, e involucra la elección de aquéllo que se va a enseñar y el orden en que será enseñado" (Broudy, 1963 referido en Haddan, 1970).

GRUPO 2: Integrado por autores que los definen por los instrumentos y/o habilidades del instructor.

- "El método indica el canal que se usará para la enseñanza (visual, auditivo, ejecución" (Ascher, 1966 referido en Haddan, 1979).

- "La técnica es el material con el que se enseña (cuadernos de trabajo, tableros de información, etc.)" (Beauchamps, 1965 referido en Haddan, 1979).

- "Método es la descripción de lo el programador quiere lograr con el programa" (Kilpatrick, 1925 referido en Haddan, 1979).

- "La técnica son las habilidades que tiene el instructor para realizar la enseñanza" (Ascher, 1966 referido en Haddan,

1979).

Con respecto a este segundo grupo, se puede observar que el concepto de método reviste las actividades que el programador espera, así como el canal sensorial que empleará para lograrlas; tanto que el término técnica tiene dos acepciones: una, como instrumento de auxilio en la instrucción, y otra, como habilidad del instructor.

Pero estas definiciones no son claras, como podemos demostrar en el siguiente ejemplo:

Si un trabajador le estuviésemos entrenando mediante una demonstración el encendido de una máquina de coser, y él hiciera una pregunta sobre algo no comprendido, y acto seguido el instructor le mostrara un diagrama de encendido incluido en el manual de operación de la máquina...

En presencia de qué estaríamos: de un método o de una técnica? De acuerdo con las definiciones antes expuestas, tenemos que:

... entrenar al trabajador en el encendido de la máquina..., para Kilpatrick, sería un método;

... la máquina de coser..., para Beauchamps, sería una técnica;

... una demostración..., para Ascher, sería un método visual;

... la pregunta del trabajador..., para el mismo autor, sería un método de debate (oral); y,

... la presentación del diagrama..., para Ascher también, sería un método de observación de bocetos o ilustraciones.

Como podemos percatarnos, para nada nos sirve este galima-

tias, ya que no facilita la discriminación y mucho menos simplifica la tarea de programar.

GRUPO 3: Representado por los autores que no hacen distinción alguna entre los términos:

- "Método o técnica en el entrenamiento es la prescripción formal de las variables que se han de manipular, así como de las consecuencia conductuales que se deriven de esta manipulación" (Sidman, 1973).

Podrían ser enumeradas más definiciones, pero para efectos de este grupo no se requiere mayor número de definiciones, ya que los autores se refieren indistintamente a las acciones específicas del entrenamiento y a los propósitos del programador con los términos técnica y método.

4.2.2 FUNCION DE LAS TECNICAS DE INSTRUCCION.

Es importante conocer qué función cumplen las técnicas de instrucción, en virtud de que cualquier medio o procedimiento debe cumplir con propósitos específicos:

Gutiérrez y Monroy (1989) señalan que las técnicas instruccionales cumplen dos funciones:

1. Sirve como medio para integrar grupos de trabajo.
2. Ayudan a dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro autor como Zarzar (1989) considera que la función de las técnicas instruccionales puede ser triple:

1. Ayudar a la constitución del grupo como tal, propiciando un mayor conocimiento e integración entre los participantes.

2. Propiciar el surgimiento de actitudes individuales y grupales que hasta entonces venían operando ocultamente, con lo

que se propicia el análisis de las mismas por parte del grupo.

3. Facilitar el trabajo y la organización grupal, mediante el desarrollo de aquellas habilidades y actitudes necesarias para el trabajo de equipo.

En la descripción de estas dos funciones puede observarse cómo las técnicas instruccionales cumplen principalmente con la función de facilitar la formación de actitudes de cooperación, creatividad, colaboración, responsabilidad e integración entre los grupos o participantes, lo cual facilitará que el aprendizaje se de en forma más efectiva y eficaz. También viene a ser el enlace entre los participantes, el contenido del curso y el instructor.

4.2.3 CLASIFICACION DE LAS TECNICAS.

En cuanto a las distintas formas de presentación que se ha hecho de las técnicas actuales, podemos afirmar que hay diferentes clasificaciones. Algunos autores las agrupan por área de aprendizaje, como la Secretaría de Trabajo y Previsión Social que las divide en tres áreas:

| | | |
|--------------|---|---|
| COGNOSCITIVA | } | Expositiva (clase formal) |
| | | Lectura comentada ó estudio supervisado |
| | | Instrucción Programada |
| | | Discusión dirigida |
| | | Panel de discusión |
| | | Corrillos |
| | | Diálogos simultáneos |
| | | Tormenta de ideas |
| PSICOMOTRIZ | } | Estudio de casos |
| | | Demostrativa o Taller de aprendizaje |
| | | Estudio de casos |
| AFECTIVA | } | Estudio de casos |
| | | Juegos vivenciales |
| | | Dramatización |
| | | Tormenta de ideas |

Otros, como el "Manual Técnico de Didáctica Básica del I.M.S.S.", (1988) presenta su clasificación atendiendo a la actividad realizada por los participantes, dividiéndola en:

| | | |
|--------------|---|--|
| GRUPALES | { Cuya estructura objetivo y contenido están ligados. | { Caballos Islas Cuadrados Fantasía del futura Gato tridimensional |
| | | { Cuya estructura objetivo y contenido no están ligados. |
| INDIVIDUALES | { Relación maestro-alumno-contenido | { Estudio de casos Conferencia informal Congreso Simposio |
| | | { relación alumno-contenido |

Rodriguez (1990), elaboró su clasificación de acuerdo al grado de participación de los capacitandos, dividiéndola en:

- a) receptivas.
- b) participativas.

Tiffin y McCormick (1974) no hacen una clasificación formal de las técnicas, pero dicen que entre otros están:

- 1.- CONFERENCIAS
- 2.- DEMOSTRACIONES
- 3.- PELICULAS
- 4.- REUNIONES O DISCUSIONES
- 5.- EJERCICIOS PRACTICOS

Las conferencias se utilizan para la instrucción del personal nuevo. Las técnicas a base de demostraciones y películas suelen utilizarse en el entrenamiento de las aptitudes para el trabajo para el trabajo. La técnica de reuniones y discusiones, así como el de ejercicios prácticos se aplica principalmente a la preparación de supervisores y gerentes.

Jiménez (1986), agrupa a la técnicas en función de las características comunes que presenta cada una, describiéndolas de la siguiente manera:

1. EXPOSITIVAS; (LECTURAS Y CONFERENCIAS) Ambas proporcionan un marco de referencia sobre el cual el participante deberá elaborar sus propios juicios.

2. TÉCNICAS DE SIMULACION: (JIT; TWI; o OJT; Juegos de Negocios o Método de casos; Laboratorio de Relaciones Humanas) El tipo de problemas que tratan siempre estará relacionado con lo que el sujeto hará en el lugar de trabajo, pero practicándolo en condiciones controladas.

3. **TECNICAS DINAMICAS:** (Dramatización -Role-Playing-) La situación que debe resolverse es ficticia y regularmente el participante no desempeña su propio papel.

4. **TECNICA PROGRAMADA** (Programación Lineal, Ramificada, Matética; Individualización de entrenamiento, Entrenamiento por correspondencia).

4.2.4 DESCRIPCION, VENTAJAS Y LIMITACIONES.

En virtud de que existen muchas técnicas de instrucción y aunque algunas se parezcan, otras difieren de manera considerable. No se puede afirmar que una técnica sea "buena" o "mala" su efectividad y actualidad va a depender de la forma en que se aplique y del uso que se haga de ella, por lo que se hizo un análisis de las mismas, a continuación se describen las más comunes, señalando sus ventajas, limitaciones y sugerencias a seguir.

CONFERENCIA: Es la exposición oral que hace un ponente o el instructor mismo, de un tema en determinado tiempo. Algunas veces el propósito es encontrar la respuesta a una pregunta o la solución a un problema en este caso el grupo es usado para desarrollar la mejor solución. (CISE, 1986; Chehaybor, 1989; IMSS, 1981; Rodríguez, 1991; y Tiffin, 1974).

VENTAJAS: Permite a las personas involucrarse activamente en las discusiones. Expresar a las personas sus propios puntos de vista. Es una forma rápida de transmitir conocimientos a un grupo. Puede presentarse mayor

información en menos tiempo; puede hacerse en grupos numerosos.

LIMITACIONES: La falta de buenos conferencistas. El control está centralizado en el expositor. Es difícil medir de una manera objetiva los resultados. No permiten la participación del alumno; da lugar a muy poco aprendizaje. No se recomienda como única técnica en un curso.

OBSERVACIONES: Exige un alto grado de conocimientos tanto en la materia como en aspectos didácticos que propicien y mantengan el interés de los participantes.

Se recomiendan los siguientes pasos:

- 1.- Presentación global.
- 2.- Desarrollo.
- 3.- Conclusiones.

CONGRESO: Es un evento de tipo informativo que reúne a un grupo de expertos, los que presentan sus trabajos de investigación ante un auditorio. (IMSS, 1981; Rodríguez, 1991)

VENTAJAS: El programa está planteado con base en los intereses de los participantes y no de los organizadores. Permite la actualización de los participantes en un determinado tema. Permite que de una manera interrumpida y sistemá-

tica se presenten ideas y temas complejos que pueden dividirse en partes para su comprensión.

LIMITACIONES: La comunicación fluye en un solo sentido. La información es interpretada de acuerdo a las características personales de los participantes.

OBSERVACIONES: Requiere de una planificación y organización cuidadosas. Los participantes deben conocer el tema que los especialistas van a tratar.

Se recomiendan los siguientes pasos:

- 1.- El coordinador presenta el tema a desarrollar, haciendo una síntesis previa de su contenido e importancia.
- 2.- Concede la palabra a los expositores, al terminar, hacer un breve resumen.
- 3.- Hacer una síntesis (resumen) de los puntos sobresalientes de todo lo expresado (del contenido del tema).
- 4.- La sesión final se emplea para tomar decisiones conjuntas y establecer el compromiso de realizarias.

SIMPOSIO: Consiste en la exposición a través de ponencias y mesas de discusión sobre diferentes aspectos de un solo tema, que llevan a cabo profesionales de diversas especialidades para difundir la información alcanzada y las conclusiones sobre la materia a los asistentes al evento, coordinado por un moderador. (CISE, 1986;

IMSS, 1981; Rodriguez, 1991; Tiffin, 1974).

VENTAJAS: Se obtiene información especializada sobre un tema. Las presentaciones son precisas de carácter formal.

LIMITACIONES: Requiere de especialistas. Tienden a prolongarse. Postpone la participación de los asistentes hasta el final de la sesión.

OBSERVACIONES: Requiere de una planificación y organización cuidadosas. Técnicamente se debe terminar con un panel para que los especialistas intercambien información.

SEMINARIO: Elaboración de trabajos, en varias sesiones que requieren de: planificación grupal, preparación, resumen y aplicación de una evaluación final. Bajo la coordinación de un orientador. (Consiste en buscar información, discutir; analizar hechos, exponer puntos de vista, reflexionar sobre diversos problemas, confrontar criterios hasta llegar a conclusiones). (IMSS, 1981; Rodriguez, 1991 y Tiffin, 1974).

VENTAJAS: Los participantes no reciben la información tienen que investigarla. Propicia la utilización de los métodos de análisis científico y de las técnicas de investigación. Aumenta la capacidad para analizar y elaborar conclusiones en forma libre. Propicia el intercambio de información; porque da a los participantes la oportunidad de responsabilizarse con el desarrollo del trabajo

y la investigación sobre el tema.

LIMITACIONES: Es más lento que las otras técnicas de discusión. requiere que los participantes conozcan la materia para poder elaborar los trabajos.

OBSERVACIONES: Se requiere planificación por parte del grupo. Puede incluir técnicas de exposición y debate. Se recomienda tomar en cuenta los siguientes pasos para su aplicación:

- 1.- En la sesión inicial el organizador presenta el tema del seminario y una agenda tentativa.
- 2.- Dividir al grupo.
- 3.- Sesiones de trabajo por grupo.
- 4.- Reunión para resumen y evaluación en relación a las sesiones de trabajo.

JALLER: Reunión de un grupo de personas con un instructor que conjugan sus conocimientos y habilidades para obtener un fin creativo. (CISE, 1986; IMSS, 1981; Rodriguez, 1991)

VENTAJAS: Permite la sensibilización de los participantes y la identificación clara de problemas. Propicia actitudes positivas. Al final, se cuenta con información objetiva de los logros obtenidos.

LIMITACIONES: Los contenidos temáticos que se pueden transmitir son pocos debido al tiempo que toma cada uno de ellos.

Requiere supervisión y control en su aplicación.
Sus resultados están sujetos al nivel de conocimientos y habilidades de los participantes.

OBSERVACIONES: El instructor debe conocer a fondo la materia y tener mucha experiencia en el manejo de esta técnica. Además no es útil con grupos numerosos.

PANEL: Presentación y discusión de un tema por un grupo de expertos en un determinada materia que se reúne para contestar preguntas que pueden ser formuladas por el moderador o por un grupo de asistentes. (IMSS, 1981; Rodriguez, 1991, UCECA 1981)

VENTAJAS: Permite confrontar las opiniones de diversos especialistas. Por su dinamismo, propicia interés en los participantes. No requiere que los asistentes posean información profunda sobre el tema.

LIMITACIONES: Si el orientador no organiza adecuadamente la participación del auditorio, se crea confusión y no se obtienen conclusiones correctas.

No se cuenta con una estructura definida para su desarrollo.

Propicia la competencia entre los participantes.

OBSERVACIONES: Es un evento de tipo informativo. Es adecuado su empleo como complemento de otra técnica; en las cuales el público no puede formular preguntas.

Pasos a seguir:

1.- El coordinador presenta a los miembros del

panel y establece la duración.

- 2.- Aclara puntos, orienta el diálogo y debe tratar de mantener a los participantes dentro del tema.
- 3.- Conclusiones.

TORMENTA_DE_IDEAS: Técnica que permite la libre presentación de ideas sobre un problema con el fin de encontrar soluciones que de otra manera no hubieran surgido. Consiste en solicitar al grupo de participantes que deje funcionar su imaginación evitando el control de opiniones respecto al tema a tratar. (IMSS, 1981; Rodriguez 1991; UCECA 1981).

VENTAJAS: Se obtiene el mayor número de ideas en un tiempo limitado. Desarrolla la creatividad en los participantes. Permite conocer más alternativas de solución para un problema. No limita individualmente las ideas. Propicia una atmósfera de apertura y respeto por las ideas de los participantes. Es eficaz cuando el grupo es relativamente homogéneo.

LIMITACIONES: Es completamente informal. Algunas personas pueden tener dificultad para liberarse de ideas habituales, que esporádicamente sirven para plantear soluciones adecuadas. Puede haber tendencias a

menospreciar las ideas de algún o algunos participantes.

OBSERVACIONES: El coordinador debe estimular a los participantes. No se debe permitir la evaluación de las ideas hasta el final de la sesión.

Pasos a seguir:

- 1.- Análisis y preparación del tema.
- 2.- Investigación en común, efectuadas por el grupo.
- 3.- Análisis y selección de ideas.

DRAMATIZACION: Representación de diversos papeles o roles de dos o más personas que hacen una "escena" basada en una situación (hipotética o real); con el fin de que dicha situación sea comprendida por el resto del grupo.

ROLE-PLAYING

Corsini, Shaw y Blake (citados en Craig y Bittel, 1989) definen el role-playing como "un método de interacción humana que involucra la conducta real en una situación imaginaria".

VENTAJAS: Permite crear conciencia de algún problema o situación. Despersonaliza las situaciones problemáticas existentes. Constituye, por así decirlo una práctica de la realidad. Permite identificar alternativas de solución al problema expuesto.

LIMITACIONES: Se corre el riesgo de los actores se posesionen

demasiado del papel creando conflicto. Las escenas pueden desviarse del objetivo deseado. Se puede prestar para la informalidad y las burlas.

OBSERVACIONES: Es relativamente fácil de planificar pero exige mucha habilidad del instructor para su aplicación. Los actores deben ser miembros del grupo.

PHILIPS Formación de grupos integrados por seis personas que exponen su opinión durante 6 minutos (uno por cada participante) sobre un problema o tema dirigido por un moderador. (CISE, 1986; Chehaybor, 1989; IMSS, 1981; Rodriguez, 1991; UCECA, 1981).

VENTAJAS: Obliga a sintetizar y concretar. Facilita la comunicación y participación de todos los integrantes. Puede aplicarse a grupos numerosos. Asegura la participación de cada uno de los integrantes. Se obtienen acuerdos y opiniones rápidamente.

LIMITACIONES: Su tiempo es reducido. Puede producir opiniones muy diversas y/o antagónicas. No es conveniente utilizarla en análisis de problemas.

OBSERVACIONES: Requiere un moderador y un secretario en cada grupo. Es necesario respetar el tiempo marcado.

Pasos a seguir:

- 1.- Explicación del procedimiento.
- 2.- División de los grupos.
- 3.- Presentación de preguntas a resolver.

4.- Conclusiones de los diferentes grupos.

FORO O PLENARIA : Consiste en la discusión de un tema por parte de un grupo amplio, cuya participación individual es moderada por un coordinador. (Chehaybor, 1989; IMSS, 1981; Rodriguez 1991; Tiffin, 1974).

VENTAJAS: Permite la libre expresión de ideas a todos los integrantes del grupo. Enriquece la información de los participantes al conocer otros puntos de vista.

LIMITACIONES: Puede propiciar desorden y confusión. Permite el surgimiento de líderes que limitan la participación comunitaria.

En algunas ocasiones no se obtienen conclusiones específicas.

OBSERVACIONES: Requiere que el instructor vigile el tiempo y la calidad de la participación. Su organización es relativamente fácil.

Su estructura es flexible y no requiere de la participación de especialistas.

INSTRUCCION PROGRAMADA Técnica que no requiere la presencia de un instructor o maestro, sino más bien el proceso de enseñanza-aprendizaje se da en forma individual por medio de un programa de enseñanza que muestra al interesado la información en pequeños segmentos (conceptos). El programa se complementa con una sección de preguntas con sus respectivas respuestas (corre-

tas). (CISE, 1986; IMSS, 1981; Rodriguez, 1991; UCECA, 1981).

VENTAJAS: Permite conocer y controlar las condiciones del aprendizaje reduciendo su tiempo. Se puede capacitar a un mayor número de personas en forma individual y simultánea, permite la evaluación inmediata.

El participante aprende sin instructor. La información se presenta sucesivamente en tópicos fáciles de asimilar. Involucra más al capacitando y lo responsabiliza de su propio aprendizaje. No requiere de la presencia continua de un instructor, ni reunir al grupo en horarios establecidos.

LIMITACIONES: Requiere bastante tiempo para su diseño. El costo del diseño es elevado. El diseño debe ser realizado por un especialista.

OBSERVACIONES: El texto debe estar organizado de acuerdo con un análisis sistemático del tema. Todo material debe someterse a un proceso de prueba.

ESTUDIO DE CASOS: Técnica por medio de la cual se realiza un análisis crítico por parte de los integrantes de un grupo sobre un hecho concreto previamente conocido. (IMSS, 1981; UCECA, 1981).

VENTAJAS: Favorece la participación activa de los miembros del grupo. Propicia el intercambio de ideas (con la discu-

sión y el trabajo de grupo). Produce soluciones diferentes a una misma situación. Puede ser un medio para simular la realidad.

LIMITACIONES: Pierde su validez si al exponer el caso se incluyen opiniones personales. Puede producir confusión por falta de información. Requiere una gran preparación del conductor, porque no es solo un moderador de la discusión, tiene que ser también un guía.

OBSERVACIONES: Deben seleccionarse casos aplicables al tema de estudio. Se debe tener información previa para lograr una adecuada solución. Requiere que el instructor identifique y delimite las opiniones subjetivas. Se sugiere seguir los pasos a continuación señalados:

- 1.- El conductor explica los objetivos y el mecanismo de la técnica que se va a utilizar.
- 2.- El grupo da sus puntos de vista, intercambiando ideas y opiniones, analizando y discutiendo el tema.
- 3.- El conductor efectúa una recapitulación final presentando los problemas planteados y las soluciones propuestas.
- 4.- Conclusiones.

DEBATE: Técnica que permite la confrontación de dos participantes o un equipo de participantes sobre un tema o problema, discutiendo sus puntos de vista respecto al tema. Las posiciones contrarias se debaten para mostrar la superioridad de un criterio sobre el otro; el moderador, guiará la discusión. (CISE, 1986; Chehaybor, 1989; IMSS, 1981).

VENTAJAS: Todos tienen la oportunidad de opinar. Se respetan las posiciones de los demás miembros del equipo. Permite el análisis y síntesis de un tema. Permite la participación de todo el grupo. Fomenta la crítica constructiva.

LIMITACIONES: Provoca posiciones divergentes en el grupo. Puede provocar que los participantes se salgan del tema de discusión. También puede provocar que no se ajusten el tiempo asignado.

OBSERVACIONES: El moderador guiará la discusión de común acuerdo con los participantes, establece los grupos y señala al representante de ellos.

ASAMBLEA: Técnica que se utiliza para informar a la comunidad y al mismo tiempo para detectar las posiciones y las opiniones de la comunidad sobre un tema de interés común, el cual debe ser expuesto en forma clara. (IMSS, 1981; Rodríguez 1991, Chehaybor, 1989).

VENTAJAS: Fomenta la información y la participación. Puede ser muy exitosa, si se logra una verdadera interacción de los participantes.

LIMITACIONES: Algunas veces el tema a tratar no motiva al auditorio a la participación. Puede salirse del tema llevando a los participantes a la divagación.

OBSERVACIONES: Se recomienda seguir los pasos a continuación señalados:

- 1.- El tema se debe anunciar con anticipación.
- 2.- Se hace un breve exposición y se establecen las reglas de discusión.
- 3.- Se discuten los temas presentados durante la asamblea.
- 4.- Se toman las conclusiones.

GRUPOS DE DIAGNOSIS: Se reúnen de 10 a 15 participantes que desean sensibilizarse a los fenómenos de grupo, e iniciarse en la práctica de su diagnóstico. (Chehaybor, 1989).

GRUPO I

VENTAJAS: El grupo goza de absoluta libertad para actuar como mejor le plazca, así como de discutir en la misma forma de comunicación. Fomenta el análisis de los problemas que la situación presenta. Crea nuevas formas de comunicación. Permite una transformación de actitudes.

LIMITACIONES: Muchas veces los participantes no guardan la mayor reserva de todo lo que se dice durante las reuniones. El grupo no es dirigido por un coordinador, ya que su participación está centrada exclusivamente

sobre el análisis de las dificultades que el grupo va encontrando en su proceso evolutivo.

OBSERVACIONES: A diferencia de otras técnicas en el Grupo I la acción del grupo está centrada en sus propios miembros.

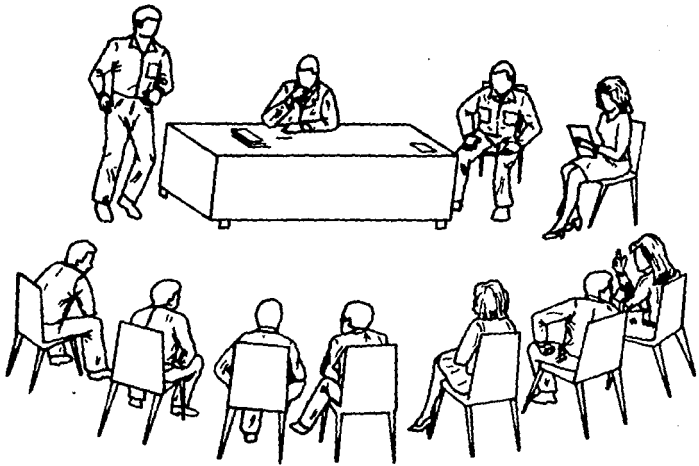
TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

SIMPOSIO



PANEL



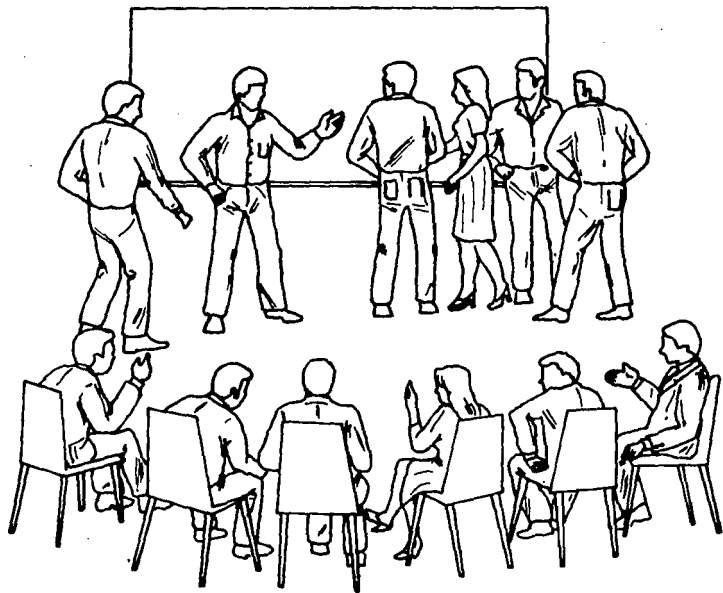
TORMENTA DE IDEAS



DRAMATIZACION O ROLE-PLAYING



PHILIPS 6-6 Ó CORRILLOS



FORO Ó PLENARIA



DEBATE



4.3 MATERIALES DIDACTICOS

Es conveniente recordar que otro elemento que se considera de suma importancia en el proceso de enseñanza es la selección y elaboración de materiales didácticos, por lo que a continuación se darán a conocer algunos lineamientos a seguir para utilizar todos aquellos elementos materiales que ayudan al instructor para que su enseñanza sea más efectiva.

4.3.1 DEFINICION

A continuación se describirán algunas de las definiciones más comunes, es conveniente hacer notar que varios autores conceptúan a los materiales didácticos como medios de comunicación o recursos didácticos. En este trabajo serán denominados los medios y recursos didácticos como "materiales didácticos".

Castañeda (1979) un medio es: "recurso instruccional que proporciona al participante una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para mediatizar ese mensaje".

Gutiérrez (1984) el material didáctico es un "vehículo de información".

Rodríguez (1970) considera como material de apoyo: "cualquier medio o forma de presentación que el grupo puede ver u oír, y que el instructor utiliza para transmitir su información durante el proceso de enseñanza-aprendizaje". Este autor también considera que los materiales se utilizan para facilitar la comunicación de datos, ideas, principios, conceptos y para estimular las reflexiones.

Luciardi citada por Levy (1988) un medio es un objeto, un recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar el mensaje".

Meredith citado por Castañeda (1979) considera que "un medio educativo no es meramente un material o un instrumento, sino una organización de recursos que media la expresión de acción entre el instructor y el participante".

Allen también citado por Castañeda (1979) señala al medio como "un recurso instruccional que representa todos los aspectos de la mediación de la instrucción a través del empleo de eventos reproducibles. Incluye los materiales, los instrumentos que llevan esos materiales a los participantes y las técnicas o métodos empleados".

Goodman referido en Craig (1989) señala: "los métodos, independientemente de su tipo, pueden definirse como medios de comunicación, o como medios para llegar a un fin (objetivo del curso)".

Ninguno de los autores coincide en las definiciones pero puede observarse como cada autor al dar su propia definición hace énfasis en señalar que los materiales didácticos ofrecen la posibilidad de organizar y estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la elaboración del mensaje o contenido que se va a transmitir a través de ilustraciones o equipo necesario para materializar el mensaje.

4.3.2 FUNCION

Los materiales didácticos cumplen una amplia serie de funciones que varían de acuerdo con la situación en que se les emplea, ningún autor coincide en señalar las funciones principales de los materiales o medios, a continuación se describen las seleccionadas de entre varios autores, que fueron consideradas como más importantes, para que las conozca el instructor, dejando a su elección si es conveniente elegir una, dos, etc., o todas:

- 1.- Ayudar al instructor a ser más descriptivo.
- 2.- Propiciar una enseñanza más efectiva.
- 3.- Estimular el interés del participante.
- 4.- Una mejor comprensión del tema.
- 5.- Mantener la atención de los participantes.
- 6.- Fomentar la participación y discusión del tema.

De estas seis funciones puede observarse como los materiales didácticos son auxiliares para la presentación de un curso, haciéndolo más objetivo. Y de ninguna manera anulan al instructor ni tampoco lo limitan; al contrario le inducen a buscar nuevos caminos en el proceso de la comunicación y de la organización didáctica.

4.3.3 CLASIFICACION DE LOS MATERIALES DIDACTICOS

Es necesario conocer la gran variedad que existe sobre materiales didácticos; así como su clasificación conforme a la categoría a la que pertenecen.

Esta información sera de gran utilidad para el instructor, ya que podrá conocer la gran variedad de material existente y de esta manera no se limitará al uso de un sólo material didáctico.

Castañeda (1979) hace la siguiente clasificación:

| | |
|---------------------|---|
| <u>_IMAGEN FIJA</u> | { Fotografías Transparencias Filmas |
| <u>_MATERIAL</u> | { Carteles Diagramas Gráficas |
| <u>_GRAFICO</u> | { Ilustraciones Acetatos |
| <u>_GRABACIONES</u> | { Cassettes Discos Cintas |
| <u>_MATERIAL</u> | { Textos Revistas |
| <u>_IMPRESO</u> | { Manuales Reglamentos |
| <u>_MEDIO MIXTO</u> | { Audiovisuales Películas Videocassettes |
| <u>_APARATUS</u> | { Computadora Proyector de transparencias Proyector de películas Proyector de filmas Pizarrón Retroproyector de cuerpos |

opacos

MODELOS

Retroproyector de acetatos
Video cassettera y Televisión
Rotafolio
Material de Laboratorio
Objetos reales.

Goodman (referido en Craig y Bittel, 1986) señala que los medios no ofrecen la manera de aprender a través de la experiencia sensorial adecuada.

El entrenador debe comunicarse, (cuando la experiencia sensorial cruda no puede utilizarse) por medios inventados, reconstruidos o simulados que se conocen como auxiliares del entrenamiento.

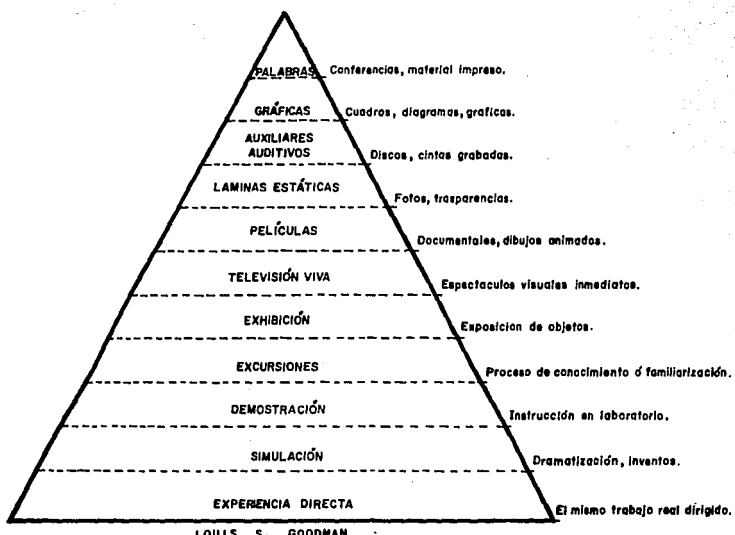
Y que los medios de comunicación van de la experiencia más concreta (como en el caso del trabajo real a la más abstracta como las palabras impresas o habladas).

Este autor presenta una gráfica que muestra varios medios de comunicación en una escala relativa que va de lo concreto a lo abstracto, y representa las herramientas o técnicas que cada medio pone a nuestro alcance.

Abstracto

ESCALA DE EXPERIENCIA SENSORIAL

Concreto



LOUIS S. GOODMAN

MEDIOS DE COMUNICACION

Goodman, describe esta pirámide como:

ENTRENAMIENTO POR MEDIO DE LA EXPERIENCIA DIRECTA: El más concreto de todos los medios. Le da al entrenado, contacto sensorial inmediato con el ambiente real del trabajo. Incorpora el concepto de "aprender haciendo" (actividades asociadas con el entrenamiento en el trabajo).

- VENTAJAS:

- 1.- El entrenado participa en una tarea y se compromete con ella.
- 2.- Incentiva de una manera excelente.

- LIMITACIONES:

- 1.- Es difícil manejarla como instrumento de entrenamiento, pues es más cara, en tiempo y en dinero, que los métodos indirectos.
- 2.- Tendencia a confundir el "aprender por ósmosis".
- 3.- Puede interrumpir el flujo de trabajo normal y reducir la productividad.
- 4.- Puede que surjan diferencias de opinión entre los entrenados y gerentes de línea, sobre los detalles funcionales del curso.

- APLICACION. Es importante tomar las siguientes consideraciones clave antes de aplicar el método:

- 1.- Programar la técnica en relación con los objetivos.
- 2.- Desarrollar un plan escrito, verificando que el supervisor del entrenado, su asesor y el entrenado mismo, entiendan el propósito y los medios del curso.

3.- El entrenado debe anotar cualquier información o pregunta que esté relacionada con su tarea de aprendizaje.

4.- Establecer un laboratorio de aprendizaje en las situaciones de trabajo.

5.- Hacer una mezcla equilibrada de teoría y práctica.

LOS MEDIOS DE LA EXPERIENCIA INDIRECTA.- Clasificados en la escala como experiencias menos concretas porque permiten el contacto sensorial del sujeto con el objeto por medio de una situación artificial.

- VENTAJAS:

1.- El entrenador puede alterar o controlar la situación de la vida real.

2.- Puede organizar o reducir la realidad para subrayar los rasgos que él desee.

3.- Puede presentar o representar una visión de la realidad.

- LIMITACIONES:

1.- La actividad es sólo un sustituto y retrasa la realización de la verdadera tarea del entrenado.

2.- Retrasa la realización de la verdadera tarea del entrenado.

SIMULACION.- Cuanto más estrecha sea la relación entre la experiencia representada y la vida real (trabajo), mayor probabilidad de que el entrenado tenga éxito al hacer la transición a su trabajo. Las diferencias entre la realidad y la simulación deben ser claras para el entrenado. El ejercicio de simulación debe

permitir el conocimiento de resultados y las acciones apropiadas deben ser reforzadas en lo posible.

- TIPOS PRINCIPALES DE EJERCICIOS DE SIMULACION:

1.- JUEGOS OPERACIONES (JUEGOS DE NEGOCIOS):

Conjunto de reglas que crean un ambiente similar a la situación real y ofrecen la estructura necesaria para la toma de decisiones.

2.- MODELOS O SIMULADORES: Representación de las circunstancias físicas en que se trabaja y tienen una relación funcional con la realidad.

- VENTAJAS:

1.- Permite al entrenado comprender la tarea mejor que en la situación real.

2.- Permite el desarrollo de habilidades motoras y también la comprensión teórica.

- LIMITACIONES:

1.- A veces el equipo o los sistemas contienen piezas o partes demasiado: pequeñas, grandes, o dispersas.

2.- Es necesario algunas veces elaborar detallada y minuciosamente cada pieza para acercarla más a las condiciones reales del trabajo.

3.- Es caro cuando medidos el costo de acuerdo con el número de entrenados, duración del periodo de entrenamiento.

DEMOSTRACION: Se utiliza para enseñar a los sujetos cómo trabaja algo ó como se hace algo. El entrenado sólo observa y no participa directamente. La demostración pretende aclarar una idea, proceso, reacción o relación. Es útil solo cuando ayuda a

comunicar un significado. Puede complementarse con otros métodos o tomar la forma de un experiencia de laboratorio donde el expositor sirve como demostrador y los participantes solo observan.

- VENTAJAS:

- 1.- Imprime un fuerte sentido realista al mensaje que transmite al participante.
- 2.- Si se planea y practica crea un atención sostenida, así como estimula mayor aprendizaje.

- LIMITACIONES:

- 1.- Requiere mucha fineza en su aplicación, principalmente al aplicarse al desarrollo de conceptos y actitudes.
- 2.- Su uso efectivo toma demasiado tiempo.

EXCURSIONES O VISITAS: Le da al entrenado experiencias directas de situaciones, cosas y personas que le muestran relaciones que no podría haber captado en el aula.

Las visitas pueden variar en tiempo desde las que toman menos de una hora hasta las que consumen varias semanas o meses. Y pueden programarse para un individuo o un grupo.

Las visitas pueden variar en tiempo y pueden programarse para un individuo o grupo.

- | | |
|-------------------|---|
| <u>ESTRUCTURA</u> | 1.- Lo que hay que hacer antes de ella. |
| <u>BASICA DE</u> | 2.- Lo que hay que hacer durante el desarrollo. |
| <u>LA VISITA</u> | 3.- Lo que hay que hacer después. |
- Tiene que estar relacionada con el tema a tratar y más particularmente con el objetivo.

- VENTAJAS:

1.- Da información de primera mano, concreta y real, mejora su apreciación y su actitud hacia el trabajo.

2.- Para el programador de capacitación la técnica tiene más alcance y es menos costosa que los otros medios además constituye una fuente más completa de datos en bruto.

3.- A el instructor la ayuda si la usa como una introducción estimulante, o para rematar la discusión sobre un asunto, o para verificar un punto o un tema en el que la oportunidad de las personas de tener experiencias concretas ha sido limitada.

- LIMITACIONES:

1.- Cuesta mucho en cuanto a gastos de transporte, costos, alimentos y hospedaje.

2.- Si no se calcula bien el tiempo no se cubren todas las partes del plan.

EXHIBICION: Es el despliegue organizado de materiales tridimensionales diseñados para instruir al observador sobre un tema dado. Cuando las experiencias sensoriales tienen que confinarse a un área convencional y no se pueden obtener de los ambientes reales es oportuno sustituir o simular la realidad. Tales sustitutos son medios de exhibición comúnmente conocidos como objetos (las cosas mismas), especímenes (partes típicas de las cosas) y modelos (réplicas adaptadas a dimensiones razonables).

- VENTAJAS:

1.- Es fácilmente observable y más fácil de obtener que

otros auxiliares.

2.- Los modelos pueden sustituir a cosas inaccesibles, caras, frágiles, diminutas, grandes, peligrosas o caducas.

3.- Adapta la realidad a los diversos planes del entrenamiento.

- LIMITACION: No es útil este medio si solamente se necesita apreciar un concepto.

- APLICACION. Para conseguir un máximo de efectividad de este medio hay que seguir pasos muy parecidos a los del uso de cualquier otro medio:

1.- Tener en presente el objetivo, usar materia les colaterales.

2.- Estar seguros de que lo exhibido puede ser visto y examinado por todos los presentes.

3.- Corregir cualquier error.

4.- Dejar participar a los observadores.

TELEVISION. Hay tres modos en que la televisión contribuye a un programa de capacitación:

1.- Los programas de televisión producidos para el público, pero aplicables a los procesos de información, educación o entrenamiento.

2.- Televisión de circuito cerrado planeado y producido especialmente para el entrenamiento.

3.- Video-Tape: programas grabados que se pueden transmitir.

- VENTAJAS.

1.- Permite la transmisión instantánea de hechos percibidos

por el ojo y el oído, de un lugar a otro, ya que combina imagen, sonido e inmediatez en llevar un hecho externo a cualquier circunstancia.

2.- Este tipo de auxiliar resuelve problemas tan comunes como la falta de instructores, de especialistas o de material y equipo instructivo.

- LIMITACIONES:

1.- Estar sujeto a un horario fijo de transmisión.

2.- Incompatibilidad entre los horarios de transmisión y los horarios de trabajo.

3.- Falta de facilidades para observar la televisión en los locales de trabajo.

4.- Falta absoluta de relación de la mayoría de los programas con cualquier conjunto de objetivos de entrenamiento.

PELICULA. La película es el Lenguaje Universal capaz de hacer que la gente recolecte ideas que no puede captar por medio de la palabra escrita.

| | |
|------------------|-----------------------|
| | INFORMATIVAS |
| | INSTRUCTIVAS |
| <u>TIPOS</u> | DOCUMENTALES |
| <u>DE</u> | FICCION |
| <u>PELICULAS</u> | CIENTIFICO - TECNICAS |
| | PROVOCATIVAS |
| | EPISODICAS |
| | ANIMALES |

- VENTAJAS:

1.- Pueden usarse cuando y tan a menudo como sea necesario

sin sujetarse a un horario fijo de transmisión.

2.- Son un medio efectivo de comunicación con grupos grandes.

3.- Mediante la película puede lograrse un aumento de ritmo de aprendizaje, de cantidad de información transmitida y duración de la retención.

- LIMITACIONES:

1.- No siempre es fácil elegir la película más adecuada para la capacitación.

2.- Está el problema de la proyección en sí: no siempre hay facilidades en la empresa para pasar una película.

3.- La película puede dar una solución muy simplista a un problema complicado.

- APLICACION. Para incluir una película en un programa de capacitación debe seguirse el siguiente plan:

1.- **PREPARACION:** Usar la película en donde quede mejor, lógica o psicológicamente, dentro del programa.

Ver la película juzgando su contenido en relación al programa como un todo.

Preparar a los entrenados, deben saber que se va a proyectar en la película, cómo se relaciona su contenido con las partes anteriores y las que seguirán en el curso, y qué es lo que hay que tratar de ver en ella.

2.- **PRESENTACION:** Puede ser necesario proyectar la película varias veces, en los casos que el contenido está condensado, y se requiere un estudio al detalle.

3.- **PARTICIPACION:** La respuesta del grupo puede ser la discusión de los puntos más importantes o de las preguntas pre-

viamente hechas por el instructor (participación activa).

4.- **PRACTICA:** La práctica lleva generalmente a la revisión, examen o verificación del desempeño. Ayuda a consumir la tarea de aprendizaje.

LAMINAS ESTATICAS O TRANSPARENCIAS: Todo material visual estático logrado con la cámara fotográfica. Se usa cuando el movimiento no se requiere para expresar una idea. Son buenos motivadores al estimular la curiosidad y el interés en un tema.

Dentro de este rubro también se encuentran las FILMINAS conocidas como "tira de transparencias", ó "película estática" que son una serie de transparencias impresas sobre una película de 35 mm., arregladas de antemano en una secuencia fija. Y a diferencia de las transparencias elimina el movimiento innecesario.

- VENTAJAS:

- 1.- Vencen los obstáculos frecuentes de tiempo y espacio.
- 2.- Ayudan a crear impresiones correctas, aclarando términos y dando representaciones mentales a las ideas.
- 3.- Enfocan la atención en una sola idea.
- 4.- Fácil de manejar y archivar, su protección es sencilla, es barata.
- 5.- Es muy valiosa para un estudio prolongado.

- LIMITACION: Dificultad para aislar una sola transparencia.

- APLICACION:

- 1.- Al planear una presentación cada transparencia debe tener un objetivo, un motivo o justificación para estar en la serie.

2.- Debe ayudar a crear un concepto que esté en línea con el objetivo de programa.

3.- A menos que su contribución al proceso de aprendizaje sea segura, no debe tener lugar en la serie.

AUXILIARES AUDITIVOS: Los auxiliares auditivos más usados en la capacitación son el disco y las cintas grabadas. Apelan al oído de la misma manera que las transparencias apelan al ojo. Pretenden reflejar la realidad y capacitan al entrenado a repetir una experiencia sensorial.

- VENTAJAS:

1.- El instructor no tiene que estar presente.

2.- Las cintas pueden ir de un lugar a otro.

3.- Es un gran instrumento para recolectar datos, transcribir pláticas de mesa redonda y registrar sesiones de entrenamiento para recortirlas y después pulirlas.

4.- Puede registrar las voces de directivos en una junta, al expresar metas, problemas o material informativo sobre la organización, y después la cinta puede informar a los trabajadores.

5.- También puede grabar las entrevistas con los trabajadores, gerentes o cualquier empleado y, así, llevar información de primera mano a la sesión de entrenamiento.

Para obtener todas las ventajas que tienen las experiencias auditivas se requiere:

a) Pensamiento imaginativo para darles aplicaciones originales.

b) Comprender y saber manejar los aspectos motivadores del aprendizaje.

c) Crear un ambiente propicio para la audición.

d) Habilidad para organizar y producir grabaciones adecuadas.

e) Coordinar la participación de los sujetos y el seguimiento del curso.

- LIMITACIONES:

1.- Se requiere de un buen equipo, una buena colocación del micrófono, buena acústica, y un ajuste cuidadoso del tono y el volumen.

GRAFICAS: Combinación de dibujos, palabras, números y grabados. Tienen la cualidad de transmitir más en menos tiempo, comprimiendo relaciones y conceptos en un solo paisaje visual.

GRUPOS EN QUE SE CLASIFICAN LOS MATERIALES GRAFICOS:

1.- **APARATOS:** Pizarrones, rotafolios, tableros, franelógrafos, pizarrones magnéticos o de corcho.

2.- **AYUDAS:** Cuadros, gráficas, diagramas, ilustraciones, letreros y carteles.

- VENTAJAS:

1.- Sirven para apoyar las palabras, provocar interés, atraer atención, dar instrucciones, inspirar asociaciones, enfatizar puntos, hacer comparaciones, interpretar estadísticas.

2.- El uso de símbolos permite cubrir una gran área de conocimientos dentro del límite del campo de visión del hombre (modo abstracto de comunicación).

3.- Permiten la información de una imagen mental vivida que ayuda a analizar, interpretar y comparar las relaciones de algunos datos.

4.- Ductilidad de su uso, bajo costo, facilidad de preparación puede ser impreso o por proyectores.

PALABRAS: Sin la comunicación verbal en entrenamiento sería imposible.

De la descripción de esta pirámide puede observarse como Goodman no hace ninguna diferencia entre técnicas de instrucción y materiales didácticos él más bien refiere en un sólo concepto señalándolo como ayudas para el entrenamiento.

4.3.4 SELECCION DE MEDIOS

Goodman referido en Craig (1986) señala seis criterios para elegir medios apropiados y métodos adecuados para el programa de entrenamiento:

1. QUIEN. Determinar las características del grupo. Tomar en cuenta las diferencias individuales, capacidades de los que van participar en el programa.

2. POR QUE. Establecer los objetivos del programa desde el punto de vista del entrenado y de la empresa.

3. QUE. Organiza el contenido del programa en relación a los objetivos. Los medios a veces son el contenido mismo (por ejemplo películas o la experiencia directa).

4. DUNDE. Decidir cuál es la mejor localización para cada parte del programa.

5. COMO. Planear la implantación del programa con la anticipación posible.

6. CUANDO. Conseguir los medios que se adapten a la situación integral.

En conclusión es difícil determinar los criterios para la selección de los materiales didácticos pues hay muchos factores que intervienen para la decisión, sin embargo es importante que el instructor tome en cuenta factores como: la modalidad del evento de instrucción, taller, etc., las facilidades con que se cuenta para impartirlo, el costo, el tiempo de que se dispone, la funcionalidad de los materiales, aspectos de la instrucción que se quieran reforzar, así como la técnica de instrucción empleada.

A continuación se enlistan algunos puntos importantes para la selección de medios (Castañeda 1979; Goodman referido en Craig y Bittel, 1986; Rodríguez 1981; Levy 1986; Tiffin, 1974)

1.- Hacer comentarios del tema, referente a los materiales didácticos, antes de presentarlos.

2.- Tratar de que dichos materiales funcionen como complemento del mensaje expresado, a fin de reforzar las ideas expuestas, o bien para resumir los más importantes.

3.- Cuidar el orden en que se presentarán los materiales con que se cuente, pues debe coincidir con los temas a exponer.

4.- Calcular el número adecuado de materiales, a efecto de que no se conviertan en un bombardeo de estímulos ni en una limitada aparición de los mismos.

5.- Tratar de que los materiales no sustituyan o limiten el papel del instructor, su principal finalidad es enriquecer la instrucción.

6.- Reducir la improvisación. Se debe conocer previamente el contenido de los apoyos o materiales didácticos; es deseable que se sepa el manejo de los aparatos necesarios para presentar dichos materiales.

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, se preocupó por emitir criterios en materia de Capacitación y Adiestramiento, relativo a las definiciones y categorización de los agentes capacitadores, esto no bastó para solucionar algunos de los problemas a los que se enfrentaban las organizaciones en materia de Capacitación y Adiestramiento. Quizá se debía a que anteriormente en México se le prestaba poca atención a la formación de Instructores, pues era común que se asignara al personal con más conocimientos en su especialidad para entrenar a los de nuevo ingreso o a los que no desempeñaban eficazmente su trabajo, pero los resultados muchas veces no eran los esperados. Esto llevó a muchas organizaciones a buscar alternativas para solucionar los problemas de capacitación a los que enfrentaban las personas que se dedicaban a la instrucción, pues se dieron cuenta que no era suficiente que un instructor estuviera habilitado en su especialidad, también debería ser el encargado de diseñar la mejor estrategia didáctica para satisfacer los intereses y necesidades específicas de los trabajadores.

Por otro lado, si bien la Capacitación y Adiestramiento no se ubican dentro del marco tradicional del sistema educativo formal, hoy en día se considera que una de las funciones principales es la realización de instrucción. Por lo que toda persona que se dedica a la instrucción debe habilitarse didácticamente, ya que no basta el dominio de la materia o tema, también debe incorporar a sus conocimientos habilidades didácticas, para poder

vencer los obstáculos que se le presenten en su labor.

Afortunadamente en estos tiempos ya son muchas organizaciones tanto oficiales como privadas (I.M.S.S.; I.S.S.S.T.E.; Fertimex; Sistema de Transporte Colectivo Metro; Universidad Autónoma de México, etc.) que se están preocupando por preparar o habilitar instructores, creando para esto manuales cursos y/o programas de formación de Instructores, para habilitar didácticamente a su personal que se dedica a impartir instrucción.

Utra institución que se preocupó por facilitar el trabajo didáctico de los instructores fue la extinta U.C.E.C.A., dependencia que formuló la "Guía Técnica para la Formación de Planes y Programas de Capacitación y Adiestramiento en las Empresas".

Ahora bien, fue muy interesante observar a través de esta investigación documental, que una gran diversidad de opiniones en cuanto a la formación de instructores, en razón de que para algunos autores es más importante describir las características personales y para otros es la formación didáctica; en este caso en particular, el propósito de esta investigación fue el identificar las habilidades didácticas que debe adquirir un instructor sin restarle importancia a las características personales, por eso fue formulado el segundo capítulo, dedicado al instructor, donde sólo se presentaron las características más importantes que debe reunir un instructor, sin presentar un perfil específico ya que es demasiado difícil o más bien imposible dar uno, pues cada persona puede tener su propia opinión sobre las actitudes y aptitudes que debe reunir un perfil idóneo.

El interés por identificar las habilidades didácticas, se debió a que un instructor habilitado didácticamente, tiene muchas

ventajas en comparación con aquel que no las tiene o no las adquiere. Entre las muchas ventajas se pueden resumir las siguientes:

- Vencer más rápidamente los obstáculos que se le presenten al instructor en su trabajo.
- Poder retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje, conforme lo requieran los objetivos.
- Proporcionar resultados más rápidos a las organizaciones (en cuanto a calidad y cantidad).

También considere importante presentar un capítulo dedicado a la Tecnología Educativa, porque es una área que ha abierto nuevas oportunidades en la creación de estrategias que pueden auxiliar no sólo a las personas que se dedican al ámbito educativo formal, también se puede aplicar al ámbito laboral para solución de problemas de enseñanza.

Es por esto que en esta investigación se identificaron las habilidades didácticas desde la perspectiva de la Tecnología Educativa, pues ésta, le ofrece al instructor las bases para que desarrolle y organice la instrucción ya que el hecho de tener entre otras teorías, la teoría del aprendizaje le da a ésta un enfoque específico y una base teórica sólida para la enseñanza.

Por otro lado, su enfoque experimental permite la aproximación sucesiva, además de proponer soluciones para los problemas que la enseñanza plantea, pues permite ver el proceso en forma global y a su vez observar los diversos elementos que en él intervienen y se interrelacionan para alcanzar los objetivos.

Todo lo anterior se puede observar en los modelos instruccionales que fueron descritos, ya que en todos vemos como se puede

organizar sistemáticamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando los elementos fundamentales que cada uno presenta.

En mi opinión, después de la descripción de los modelos de los tecnólogos: Banathy; Popham; Gagné-Briggs; Anderson y Faust; Kemp; Dick y Chadwick. El modelo instruccional que postula Popham es el más útil, sencillo y práctico, pues además de describir los pasos básicos que debe seguir un instructor para organizar y sistematizar un curso o programa, da la opción de modificarlo, permitiéndole al instructor que crea o adapte su propio modelo de acuerdo a las necesidades que se le presenten en cada curso y/o programa.

Un aspecto importante que se puede señalar entre los modelos descritos es que todos los autores coinciden al señalar 3 etapas (básicas) que son:

- 1.- OBJETIVOS
- 2.- INSTRUCCION
- 3.- EVALUACION

Considero que toda persona que se dedica a la instrucción, mínimo debe conocer esta tres etapas, pues son básicas para el manejo operativo del trabajo del instructor y se las maneja o aprende a utilizarlas, le va a permitir vencer algunos de los obstáculos que se presenten en su labor.

Otra habilidad didáctica que se considero importante dar a conocer el instructor, es el manejo de las técnicas de instrucción, herramientas necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si el instructor aprende a manejarlas conforme a las circunstancias que se presenten, comprobara que se le facilitará el trabajo de enseñanza, contribuyendo a desarrollar su habilidad

para manejarlas en forma correcta y no utilizar invariablemente un mismo método, pues debe tener presente que las técnicas que arrojan buenos resultados en un individuo o grupo, son susceptibles de fracasar en otras circunstancias, por lo cual, el instructor debe estar alerta para detectar las confusiones o el desinterés que puedan presentarse y adaptar con habilidad procedimientos que corrijan rápidamente las dificultades, por lo que es indispensable la versatilidad y creatividad en el instructor, para modificar sobre la marcha los procedimientos de acuerdo a la forma de aprender de los participantes, en este caso también fueron descritas las técnicas más representativas, pues son demasiadas en la actualidad, tal vez la creación de cada vez más técnicas, se deba, en primer lugar a la diversidad de necesidades que plantea la capacitación de personal, ya que no existe un técnica o grupo de técnicas capaces por si solas de producir los cambios de conducta tan complejos que exigen las necesidades de entrenamiento de una organización.

Otra habilidad didáctica que se considero de interés a tratar, fueron los "Materiales Didácticos", pues estos cumplen diferentes funciones y el instructor puede utilizarlos con propósitos tan variados, como para apoyar un texto; sintetizar la información en forma gráfica; para guiar la conducta de los participantes, etc.

Quizá una de las limitaciones en esta investigación es que no se trataron todos los elementos didácticos pues sólo se identificaron los tres antes señalados, porque además de ser los más utilizados, permiten introducir al ámbito didáctico, a toda persona que quiera dedicarse a la instrucción. Haciéndole una

observación o recomendación que siempre debe tener presente que antes de utilizar un Modelo Instruccional, una técnica de Instrucción y/o Material Didáctico, debe saber cual es su objetivo, a quién esta dirigido el curso, con qué recursos tanto físicos y materiales cuenta, etc.

Tal vez quien dé lectura a este trabajo, concluya que no se agregó un poco más de lo que ya se sabe sobre las habilidades didácticas que debe adquirir un instructor. Es verdad que hay mucha literatura sobre el instructor, tanto para indicarle cómo realizar su trabajo así como las actitudes y aptitudes que debe reunir, pero mientras exista el hombre será cada vez más necesario seguir investigando acerca de la manera de optimizar su trabajo en la enseñanza, sobre todo en la creación de habilidades didácticas. Y es el psicólogo como experto en la conducta humana quien debe prepararse cada vez más para auxiliar a las organizaciones en solución de problemas de enseñanza, particularmente en la formación de instructores.

Esperando que con esta investigación se despierte el interés por seguir revisando más acerca de la manera de habilitar y desarrollar cualidades a toda personas que se dedique a la instrucción, particularmente en el ámbito laboral.

GLOSARIO

APRENDIZAJE.- Considerado como proceso, se refiere a una actividad que comienza o sufre una transformación por el ejercicio. Considerado como efecto, es todo cambio de conducta como resultado de alguna experiencia gracias al cual el sujeto puede enfrentar situaciones posteriores de manera diferente a como lo hizo anteriormente.

COMUNICACION.- Forma de relacionarse entre dos o más individuos o dos o más grupos, cuando entre ellos surge la necesidad de establecer contacto para transmitir alguna información. La comunicación implica los siguientes elementos: un emisor, un mensaje, la forma como se hace llegar un mensaje y un receptor, que a su vez hace saber al emisor que ha recibido el mensaje.

DINAMICA DE GRUPO.- Relación de interestimulación que se da en un grupo cuyos participantes actúan por sentimientos, emociones y perspectivas comunes y cuya conducta encuentra en la participación colectiva las formas de expresión que no hallarían salida adecuada si se actuará aisladamente.

EDUCACION.- Proceso de desarrollo de un sujeto que se realiza bajo el influjo o con la ayuda de otros.

EFICACIA.- Capacidad de producir un resultado cualquiera. Sirve para transmitir información y para hacer accesible el aprendizaje.

EFICIENCIA.- Cuando se cumple el trabajo en la medida y con la calidad requeridos. Es rendir los efectos que se esperan.

ENSEÑANZA.- Se entiende comúnmente como la acción o arte de

enseñar (instruir), que implica un sujeto que propone o expone y otro que adopta o recibe.

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE.- Todas aquellas actividades que debe ejecutar o vivir una persona para alcanzar un conocimiento o contar con cualquier otro producto.

FIN.- Destino hacia el cual se dirige un individuo o grupo. Implica no sólo el logro de las metas sino la perfección de lo alcanzado.

HABILIDAD.- Facilidad par realizar un acto físico o mental.

INSTRUCCION.- Se refiere al paso del saber del instructor al participante. Caudal de conocimientos adquiridos. Cantidad de saber o ilustración.

INSTRUCTOR.- Persona que proporciona información especializada referente a un trabajo o tema específico.

MATERIAL.- Recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje.

METODO.- Orden sistemático, estableciendo para conducir una operación.

MODELO.- Representación ideal y práctica del proceso de enseñanza; esquema explicativo del procedimiento que se tiene que realizar para el cumplimiento del proceso de enseñanza.

PLANEAR.- Poner o representar en forma ordenada y comprensible un proyecto. Propósito que ha de ejecutarse en un sentido previsto.

PLANIFICAR.- Organizar conforme a un plan.

PROCEDIMIENTO.- Secuencias y modos de acción para lograr un resultado o producto.

PROCESO.- Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno. Aplicación de los métodos o medios para lograr un resultado.

PROGRAMA.- Plan en el que se fijan objetivos, secuencias de operaciones y tiempos para realizar cada una de las partes.

SECUENCIA DE INSTRUCCION.- Orden en que se dan las operaciones que integran el proceso de aprendizaje.

SISTEMA.- Conjunto de elementos o partes que integran una estructura de organización, en la cual las partes se relacionan entre sí o actúan independientemente, pero concurren a obtener un resultado establecido.

SISTEMATIZACION.- Consideración ordenada de los aspectos o elementos que integran el proceso de enseñanza-aprendizaje.

TECNICA.- Actividad organizada de tal forma que facilita el proceso y el logro de los objetivos de la instrucción.

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, R., y Faust, G. Psicología Educativa. México: Trillas. 1979.
- Arias, G. F. Administración de Recursos Humanos. México: Trillas. 1991.
- Arredondo, V., Ribes, E., y Robles, E. (Comp.). Técnicas instruccionales aplicadas a la educación superior. México: Trillas. 1979.
- Araujo, J. B. Tecnología Educativa y Teorías de la Instrucción. México: Paidós. 1976.
- Ayala Silva, G. e Iniesta, L. N. Evaluación y seguimiento de la Capacitación una alternativa. Tesis. México: U.N.A.M.-Psicología.
- Ayala Kesendiz, María Teresa. La Capacitación en una Institución Bancaria. Tesis. México: U.N.A.M.-PCA. 1988.
- Bany, M. La Dinámica de grupo en la educación. Madrid: Aguilar. 1970.
- Beal M., George, Bahlen y Raudabangh. Conducción y acción dinámica del grupo. Buenos Aires: Kapeluz. 1977.
- Bijou, W. E. y E. Kayek. Análisis Conductual aplicado a la instrucción. México: Trillas. 1978.
- Bittel. Capacitación la mejor recomendación para un puesto de trabajo. México: S.T.P.S.
- Cabrera López, Ana Gabriela y María Silvia Islas Pérez. Desarrollo Organizacional. Tesis. México: U.N.A.M.-Psicología. 1992.
- Cartwright, D. Dinámica de Grupos, Investigación y Teoría. México: Trillas. 1974.
- Craig, R. & Bittel, L. Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal. México: Diana. 1989.
- Castañeda Yañez, Margarita. Los medios de comunicación y la Tecnología Educativa. México: Trillas. 1979.
- Castillejo/Colom/Escámez/García/Sancivens/Sarrona/Vázquez. Tecnología y Educación. México: C.E.A.C.S.A., 1986.
- Castrejón, Jaime y Angeles, Ofelia. Consideraciones sobre la dinámica de grupos. México: Edicol. 1979.
- Contreras, Elsa y Ugalde, Isabel. Principios de la Tecnología Educativa. México: Edicol. 1988.

- Cirigliano, Gustavo y Villaverde, Anibal. Dinámica de grupos y educación. Humanitas: Buenos Aires. 1966.
- Chadwick, Clifton. Tecnología Educativa para el docente. México: Paidós. 1970.
- Chehaybar y Kuri, Edith. Técnicas para el aprendizaje Grupal. México: U.N.A.M.-C.I.S.E. 1987.
- Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. México-McGraw-Hill. 1990.
- Davies, D. R. La Psicología y el Trabajo. México: C.E.C.S.A. 1985.
- Díaz Barriga, Angel. Tecnología Educativa. México: U.A.G. 1985.
- Dunnette, Marvin D. Psicología Industrial. México: Trillas. 1986.
- Escudero, Yereña María Teresa. La comunicación en la enseñanza. México: Trillas. 1980.
- Espinosa, C. Estudios sobre capacitación: orientación pedagógica para maestros de capacitación. Vol. 1. México - Edo. de Tabasco.
- FENYIMEX. Curso de Formación de Instructores. Teoría de la Instrucción. Serie Capacitación núm. 10. México. 1980.
- Fernández, A. J. Sarramona y L. Tarín. Tecnología Didáctica. Barcelona: C. E. A. C. 1977.
- Gagné, Robert., y L., Briggs. La planificación de la enseñanza. México: Trillas. 1985.
- Gagó, H. A. Modelos de Sistematización del proceso de la enseñanza aprendizaje. México: Trillas. 1980.
- García González, Enrique. Técnicas modernas en la educación. México: Trillas. 1981.
- González Núñez, José de Jesús. Dinámica de grupos. técnicas y tácticas. México: 1978.
- Gutiérrez R. G. A. Manual de Capacitación Guía para instructores. Yesis. México: U.N.A.M.-Psicología. 1987.
- Guzman Valdivia, Isaac. Problemas de la Administración de empresas. México: Limusa. 1987.
- Howell, W. Psicología Industrial y Organizacional. México: Manual Moderno. 1979.

- Huerta Ibarra, José. Organización lógica de las experiencias de aprendizaje. México: Trillas. 1979.
- Imideo, G. Hacia una didáctica general dinámica. Buenos Aires: Kapeluz. 1971.
- I.M.S.S. Manual Técnico de Didáctica Básica. México: Subdirección General Administrativa. 1988.
- Jiménez, Alvaro. Análisis Experimental de la Conducta. México: Trillas.
- Kemp E., Jerrold. Planeamiento Didáctico. México: Diana. 1979.
- Landsheere, Gilbert de. La formación de los enseñantes de mañana. Narcea, Madrid: 1979.
- Levy Camhi, Sara. Caracterización del instructor externo independiente de Capacitación en la Ciudad de México. Tesis. México: Universidad Anáhuac. 1990.
- López, A. La Selección de los medios en la Instrucción. México: Servicio Nal. ARMU: 1973.
- Mendoza Núñez, Alejandro. La Capacitación práctica en las organizaciones. Métodos y técnicas. México: Trillas. 1985.
- Mendoza, F. S. y Rosa María G. H. Metodología de Investigación. Tesis. México: U.N.A.M.-Psicología. 1990.
- Miranda Perales, Samuel y Villanueva Juárez, Gerardo A. Formación del técnico de Capacitación en el Sector Público. Tesis. México: U.N.A.M.-FCA. 1984.
- Nerici, Imideo. Hacia una Didáctica General Dinámica. México: Kapeluz. 1973.
- Patino Peregrina, Humberto. La instrucción referida a criterios en la Capacitación y Adiestramiento de Personal. Tesis. México: U.N.A.M.-Psicología. 1982.
- Pigors, P. Administración de Personal. México: C.E.C.S.A. 1985.
- Reyes Ponce, A. Administración de Personal. México: Limusa. 1976.
- Rodríguez Estrada, Mauro. Formación de Instructores. México: McGraw-Hill. 1990.
- S.E.P. La Tecnología Educativa. México: Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas. 1992.
- Siliceo A., Alfonso. Capacitación y Desarrollo de Personal. México: Limusa. 1992.
- Soler E., Alvarez L., García H., Hernández, J. (1992). Teoría y

Práctica del Proceso de Enseñanza Aprendizaje. España: Madrid.

- Solis Sánchez, Felipe y Duarte Avila, Jorge. El papel del instructor en el proceso de Capacitación. Tesis. México: U.N.A.M.-FCA. 1984.
- Skinner B., F. Tecnología de la enseñanza. Barcelona: Labor. 1975.
- S.F.C.M. Manual de Instructores. México: 1989.
- S.T.P.S. Ley Federal del Trabajo. México: 1971.
- Clarke H. John., Biddle W. Arthur. Teaching Critical Thinking. U.S.A.: Prentice - Hall, Inc. 1993.
- U.C.F.C.A. Guía técnica para la formación de planes y programas de capacitación y adiestramiento en las empresas. México: Popular. 1979.
- U.C.F.C.A. Guía técnica para la D.N.C.A. en la pequeña y mediana industria. México: Popular de Trabajadores. 1979.
- Varios Autores. Sistematización de la Enseñanza. México: U.N.A.M.-C.I.S.E. 1980.
- Vidart, N. Capacitación y Adiestramiento en el proceso de trabajo. S.T.P.S. 1978.
- Witrock, Merlon C. La investigación en la enseñanza. España: Paidós. 1986.
- Zacarelli, H. B. Formación de Instructores. México: Trillas. 1991.
- Zarzar Charur, Carlos. Habilidades básicas para la docencia. México: Patria.
- Zavala, R. J. J. Diseño de un programa para la formación del instructor habilitado de las empresas desde una perspectiva conductual. Tesis. México: E.N.E.P. Iztacala-Psicología. 1984.
- Zeable, N. J. y Roberto, M. O. El enfoque No Directivo en la formación de instructores. tesis. México: U.N.A.M.-Psicología. 1983.
- Zepeda, H. F. Propuesta para la integración en la educación básica para adultos. Tesis. México: U.N.A.M.-Psicología. 1986.

FALLA DE ORIGEN

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
SUBSECRETARIA "B"
DIRECCION GENERAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD

ANEXO 1

CRITERIOS EN MATERIA DE CAPACITACION Y
ADIESTRAMIENTO RELATIVO A LOS AGENTES CAPACITADORES

Diario Oficial de la Federación del 10 de agosto de 1984.

Oficio No. 01008 de fecha 2 de agosto de 1984.

C. Ing. Alberto Amador Leal
Director General de Capacitación y Productividad
Oficinas.

De conformidad con lo que dispone la Ley Federal del Trabajo en sus Artículos 153-B, 153-C, 153-P y 339, fracción III, inciso d), compete a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social autorizar y registrar a las personas que deseen impartir capacitación y/o adiestramiento a los trabajadores; así como supervisar su correcto desempeño y, en su caso, revocar la autorización y cancelar el registro concedido.

De acuerdo a lo anterior, mediante oficio número - - 01.130 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 1982, se criticaron criterios en materia de autorización y registro de Agentes Capacitadores con el objeto de uniformar los trámites administrativos que efectuaba la Dirección de Capacitación y Adiestramiento de la Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento.

El uso reiterado de los criterios citados en esta materia y las opiniones obtenidas en el Foro de Consulta Popular para la Planificación Democrática de Capacitación y Productividad, considerados en el Plan Nacional de Desarrollo, han puesto de manifiesto la necesidad de simplificar y equilibrar los trámites de autorización y registro de los Agentes Capacitadores así como garantizar la calidad de los mismos y proporcionarles elementos metodológicos para la presentación de los programas a impartir.

Asimismo, en los términos del Artículo 538 de la Ley Federal del Trabajo, el Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento está a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por conducirlos en las unidades administrativas de la misma, a --

las que competen las funciones correspondientes, en los términos de su Reglamento Interior, como consecuencia de las reformas a dicha Ley, según Decreto de fecha 23 de diciembre de 1983, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 29 del mismo mes y año, habiéndole encomendado a esa Unidad a su cargo la materia de capacitación y adiestramiento de acuerdo con lo establecido en el Artículo 16 del Reglamento ya citado.

Con base en lo expuesto se ha estimado conveniente expedir los siguientes criterios que dejan sin efecto los señalados anteriormente:

1. En materia de Agentes Capacitadores se entenderá por:

1. INSTITUCION O ESCUELA DE CAPACITACION Y - - ADIESTRAMIENTO.-La Entidad que cuenta con instalaciones, mobiliario, equipo, personal docente y programas de capacitación y adiestramiento entre otros y que está autorizada para impartir capacitación y adiestramiento.
2. INSTRUCTOR EXTERNO DE INSTITUCION CAPACITADORA.- La persona física que tenga celebrado contrato con la institución o escuela de capacitación y adiestramiento, para impartir a nombre de ella aquellos programas que hayan sido objeto de contrato entre un patrón y la institución o escuela a que pertenezca el instructor.
3. INSTRUCTOR EXTERNO INDEPENDIENTE.- La persona física autorizada para impartir en forma independiente programas de capacitación y adiestramiento.
4. INSTRUCTOR INTERNO.- La persona física, que teniendo el carácter de patrón o trabajador

Documento de Distribución y Trámite GRATUITOS

FALLA DE ORIGEN FALLA DE ORIGEN

Instructor Externo Independiente, mediante la forma DC-3B, por triplicado.

B. Cédula de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes, en original y copia.

C. Constancia del Último grado de estudios, en original y copia.

D. Por cada programa a impartir la forma DC-3C, por triplicado.

E. Documentos que acrediten conocimientos bastantes del contenido temático de los programas - que impartirá, en original y copia.

F. Documentos que acrediten su formación como Instructor, en original y copia.

G. Un examen teórico-práctico que determinará la Dirección a su cargo cuando el solicitante no reuna los requisitos señalados en las fracciones E y F.

H. Dos fotografías tamaño infantil recientes.

I. FM-2, en caso de ser extranjero, en original y copia.

III. Los Agentes Capacitadores de que tratan los puntos 1 y 3 del criterio I, deberán presentar un informe de sus actividades con la periodicidad que determine la Dirección a su cargo y comunicar oportunamente las modificaciones que se susciten a las condiciones en que fue otorgado el registro correspondiente.

IV. Los Agentes Capacitadores de que tratan los puntos 4 al 6 del criterio I, por su naturaleza, no están obligados a realizar gestión administrativa alguna para fungir como instructores; sin embargo, es recomendable que este tipo de instructores posean los conocimientos técnicos específicos y didácticos así como las habilidades suficientes para alcanzar los objetivos de enseñanza aprendizaje, señalados en el plan y programas específicos de la empresa.

V. Se revocará la autorización y cancelará el registro correspondiente a los Agentes Capacitadores de que tratan los puntos 1 y 3 del criterio I, cuando incurran en las siguientes causales:

1. Si la Institución o Escuela de Capacitación y Adiestramiento ha dejado de prestar sus servicios de capacitación y adiestramiento durante un año.

2. Si el Instructor Externo Independiente, ha dejado de prestar sus servicios de capacitación y adiestramiento durante dos años.

3. Si no presentan el informe de actividades a que se refiere el criterio III, del presente oficio.

4. Si la Institución o Escuela imparte programas de capacitación y adiestramiento con instructores no autorizados.

5. Cuando así lo soliciten los interesados.

6. Cuando los Agentes Externos de capacitación - impartan programas diferentes a los que tienen autorizados y registrados.

7. Cuando la Institución o Escuela de capacitación o el Instructor Externo Independiente - ha dejado de cumplir con los requisitos señalados en el Artículo 153-B de la Ley Federal del Trabajo, o contravenga las disposiciones legales que en materia de capacitación y - adiestramiento le sean aplicables.

VI. La autorización y registro otorgado a los Agentes Capacitadores será vigente por tiempo indefinido, salvo que se dé alguno de los supuestos señalados en el criterio anterior.

Se autoriza a los particulares la libre impresión de las formas DC-3A, 3B y 3C, siempre y cuando se ajusten a las características señaladas para cada una de ellas.

Los criterios a los que se refiere el presente oficio y sus anexos, deberán hacerse del conocimiento de los particulares mediante su publicación en el Diario Oficial de la Federación y en los periódicos oficiales de las Entidades Federativas.

A T E N T A M E N T E .

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.

EL SUBSECRETARIO.

EMILIO LOZOYA THALMANN
RÉBrica.

EJEMPLO DE LLENADO DE LA FORMA DC-3A DE SOLICITUD DE AUTORIZACION Y REGISTRO DE INSTITUCION CAPACITADORA.

OBSERVACIONES:

- La solicitud deberá presentarse en original y 2 copias y anexar la documentación requerida que se señala en los criterios emitidos por el C. Secretario del Ramo para este efecto.

- Deberá ser llenada a máquina.

APARTADO (1) REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.

Indicar el número de la Institución o el de la persona propietaria de la misma tal y como aparece en la cédula correspondiente.

APARTADO (2) NOMBRE O RAZON SOCIAL DE LA INSTITUCION.

Anotar el nombre completo de la Institución tal y como aparece en el Acta Constitutiva o como se encuentra registrada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

APARTADO (3) NOMBRE DEL SOLICITANTE.

Anotar el nombre de la persona que se encuentra -

en los términos de la Ley Federal del Trabajo y dentro de la jornada de trabajo, imparte capacitación y adiestramiento a trabajadores -- que ocupen puestos de trabajo de los cuales poseen conocimientos y experiencia, y de acuerdo al plan y programas específicos de la empresa, autorizado y registrado por esta Secretaría, o del plan común al que está integrado el centro de trabajo en el que labora.

5. AGENTES AUXILIARES DE CAPACITACION.

A. Las personas físicas o morales que impartan programas de capacitación y adiestramiento a los trabajadores de aquellas empresas que convengan la compra, arrendamiento o venta de bienes o servicios; o -- bien con las que estén vinculadas contractualmente a su nombre comercial siempre y cuando los programas tengan el carácter de prestación complementaria y resulten indispensables para la adecuada utilización o -- distribución de los bienes o servicios correspondientes.

B. Las personas físicas o morales que impartan programas de capacitación y adiestramiento a trabajadores de aquellas empresas a las que les hayan solicitado la provisión de componentes de los bienes o servicios -- que éstas ofrecen al público, siempre y -- cuando mediante ellos se persiga un adecuado nivel de calidad en los bienes o servicios terminales.

C. Las personas o instituciones ubicadas en el extranjero que reciban a trabajadores de empresas establecidas en el territorio nacional, que sean enviadas por los patronos siempre y cuando se observe lo dispuesto en el Capítulo III-Bis del Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo, así como los instructores extranjeros que impartan programas de capacitación y adiestramiento con motivo del aprovechamiento de las disposiciones legales en materia de transferencia de tecnología, uso y explotación de patentes y marcas.

6. ASESOR DE EDUCACION BASICA.- La persona que habiendo concluido su instrucción secundaria orienta a otras mayores de 15 años en la comprensión de los contenidos temáticos incluidos en los libros de texto dedicados a la alfabetización, primaria intensiva para adultos y secundaria abierta.

II. La solicitud de autorización y registro de los Agentes Capacitadores de que tratan los puntos 1, 2 y 3 del Criterio I, se harán ante la Dirección a su cargo, o por conducto de las Delegaciones Federales del Trabajo, mediante la presentación de la forma DC-3a, para Instituciones o Escuelas de Capacitación y Adiestramiento e Instructores Externos de Institución, y la forma DC-3b, para Instructores Externos Independientes, según modelos anexos, mismos que deberán imprimirse en hojas de 28 x 21.5 cms., cumpliendo con los siguientes requisitos:

1. La Institución o Escuela de Capacitación presentará:

A. Solicitud de autorización y registro de institución o escuela de capacitación y adiestramiento mediante la forma DC-3a, por triplicado.

B. Escritura Constitutiva o documento del -- que se derive su existencia legal, en original y copia.

C. Carta Poder en favor del promovente de la autorización y registro, en original y copia.

D. Documento que acredite la titularidad o -- legítima posesión de las instalaciones, en original y copia.

E. Relación de material didáctico, maquinaria y equipo con que cuente para apoyar -- las fases teórico-prácticas de los programas, en original y copia.

F. Por cada programa a impartir, la forma -- DC-3c, por triplicado, debidamente requistada, según modelo anexo, mismo que deberá imprimirse en hojas de 28 x 21.5 cms.

G. Oficio de registro de la Secretaría de Educación Pública para impartir estudios con o sin reconocimiento de validez oficial, en su caso, en original y copia.

H. Por cada Instructor Externo de Institución:

a) Cédula de inscripción en el Registro -- Federal de Contribuyentes, en original y copia.

b) Constancia del último grado de estudios en original y copia.

c) Documentos que acrediten conocimientos bastantes del contenido temático de los programas que impartirá, en original y copia.

d) Documentos que acrediten su formación como Instructor, en original y copia.

e) Un examen teórico-práctico que determinará la Dirección a su cargo cuando el Instructor de Institución no reuna los requisitos señalados en los incisos c) y d).

f) FM-2, en caso de ser extranjero, en original y copia.

Si la Institución o Escuela cuenta con dos o más establecimientos, deberá tramitar un solo registro, que abarcará a los otros:

2. El Instructor Externo Independiente presentará:

A. Solicitud de autorización y registro de --

FALLA DE ORIGEN

Instructor Externo Independiente, mediante la forma DC-1B, por triplicado.

B. Cédula de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes, en original y copia.

C. Constancia del último grado de estudios, en original y copia.

D. Por cada programa a impartir la forma DC-3C, por triplicado.

E. Documentos que acrediten conocimientos bastantes del contenido temático de los programas que se impartirá, en original y copia.

F. Documentos que acrediten su formación como Instructor, en original y copia.

G. Un examen teórico-práctico que determinará la Dirección a su cargo cuando el solicitante no reune los requisitos señalados en las fracciones E y F.

H. Dos fotografías tamaño infantil recientes.

I. FM-2, en caso de ser extranjero, en original y copia.

III. Los Agentes Capacitadores de que tratan los puntos 1 y 3 del criterio I, deberán presentar un informe de sus actividades con la periodicidad que determine la Dirección a su cargo y comunicar oportunamente las modificaciones que se susciten a las condiciones en que fue otorgado el registro correspondiente.

IV. Los Agentes Capacitadores de que tratan los puntos 4 al 6 del criterio I, por su naturaleza, no están obligados a realizar gestión administrativa alguna para fungir como instructores; sin embargo, es recomendable que este tipo de instructores posean los conocimientos técnicos específicos y didácticos así como las habilidades suficientes para alcanzar los objetivos de enseñanza-aprendizaje, señalados en el plan y programas específicos de la empresa.

V. Se revocará la autorización y cancelará el registro correspondiente a los Agentes Capacitadores de que tratan los puntos 1 y 3 del criterio I, cuando incurran en las siguientes causas:

1. Si la Institución o Escuela de Capacitación y Adiestramiento ha dejado de prestar sus servicios de capacitación y adiestramiento durante un año.

2. Si el Instructor Externo Independiente, ha dejado de prestar sus servicios de capacitación y adiestramiento durante dos años.

3. Si no presentan el informe de actividades a que se refiere el criterio III, del presente-Oficio.

4. Si la Institución o Escuela imparte programas de capacitación y adiestramiento con instructores no autorizados.

5. Cuando así lo soliciten los interesados.

6. Cuando los Agentes Externos de capacitación impartan programas diferentes a los que tengan autorizados y registrados.

7. Cuando la Institución o Escuela de capacitación o el Instructor Externo Independiente ha dejado de cumplir con los requisitos señalados en el Artículo 153-B de la Ley Federal del Trabajo, o contravenga las disposiciones legales que en materia de capacitación y adiestramiento le sean aplicables.

VI. La autorización y registro otorgado a los Agentes Capacitadores será vigente por tiempo indefinido, salvo que se dé alguno de los supuestos señalados en el criterio anterior.

Se autoriza a los particulares la libre impresión de las formas DC-3A, 3B y 3C, siempre y cuando se ajusten a las características señaladas para cada una de ellas.

Los criterios a los que se refiere el presente oficio y sus anexos, deberán hacerse del conocimiento de los particulares mediante su publicación en el Diario Oficial de la Federación y en los periódicos oficiales de las Entidades Federativas.

A T E N T A M E N T E .

SUPLENTE EFECTIVO. NO REELECCION.

EL SUBSECRETARIO.

ENILIO LOZOYA THALMANN
Rúbrica.

EJEMPLO DE LLENADO DE LA FORMA DC-3A DE SOLICITUD DE AUTORIZACION Y REGISTRO DE INSTITUCION CAPACITADORA.

OBSERVACIONES:

- La solicitud deberá presentarse en original y 2 copias y anexar la documentación requerida que se señala en los criterios emitidos por el C. Secretario del Ramo para este efecto.

- Deberá ser llenado a máquina.

APARTADO (1) REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.

Indicar el número de la Institución o el de la persona propietaria de la misma tal y como aparece en la cédula correspondiente.

APARTADO (2) NOMBRE O RAZON SOCIAL DE LA INSTITUCION.

Anotar el nombre completo de la Institución tal y como aparece en el Acta Constitutivo o como se encuentra registrada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

APARTADO (3) NOMBRE DEL SOLICITANTE.

Anotar el nombre de la persona que se encuentra -

legalmente autorizada para representar a la institución y que solicita la obtención de la autorización y registro correspondiente.

APARTADO (4) DOMICILIO.

Deberá anotarse el nombre de la calle, el número exterior, el número interior, la colonia, población, municipio, código postal y entidad federativa.

APARTADO (5) TELEFONO.

Anotar el número telefónico de la Institución.

APARTADO (6) NOMBRE COMPLETO.

Anotar el nombre y los apellidos de cada uno de los instructores que formen la plantilla docente de esta Institución, enumerándolos en forma progresiva.

APARTADO (7) FIRMA DEL INSTRUCTOR.

Cada uno de los instructores deberá estampar su firma con lo que manifiesta que acepta ser instructor de dicha Institución.

APARTADO (8) NACIONALIDAD.

Anotar la nacionalidad de cada uno de los instructores. En caso de tener nacionalidad extranjera, deberán presentar su FM-2.

APARTADO (9) REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES O REGISTRO DE INSTRUCTOR EXTERNO INDEPENDIENTE.

Indicar el número del instructor tal y como aparece en la cédula correspondiente. En caso de contar con el registro como instructor Externo Independiente deberá anotarse éste, omitiendo el anterior.

APARTADO (10) PROGRAMA (S) POR INSTRUCTORA.

Anotar el programa o los programas que vaya a impartir cada uno de los instructores, debiendo acompañar por cada programa que tenga estructurado y que vaya a registrar, la forma DC-3C (Registro de Programas), anexa que le será entregada.

APARTADO (11) FIRMA DEL SOLICITANTE.

Deberá plasmar su firma correspondiente.

APARTADO (12) FECHA DE SOLICITUD.

Señalar la fecha anotando el día, mes y año.

N.B. El solicitante queda enterado de que la información proporcionada se da bajo protesta de decir verdad, aceptando la responsabilidad que trae consigo el declarar con falsedad ante la Autoridad.



**SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
SUBSECRETARIA "B"
DIRECCION GENERAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD
SOLICITUD DE AUTORIZACION Y REGISTRO DE INSTITUCION
O ESCUELA DE CAPACITACION**

S.P.C.
ICI-820134 (1)

I.- DATOS GENERALES

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA INSTITUCIÓN

NOMBRE DEL SOLICITANTE

(2) INSTITUTO DE CAPACITACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL

(3) ING. FRANCISCO BARRIOS RIOS

CALLE

NO. EXT. NO. INT. COLONIA

TELÉFONO

REFORMA (4)

3C

(5) 373-57-00

POBLACION

C.P.

NUMERO DE OBLIGACION POLITICA

ESTADO

EDO. DE MEXICO

San Juan Totonilpec

53270

NAUICALPAN

II.- PLANTILLA DOCENTE

| NOMBRE COMPLETO | FIRMA DEL INSTRUCTOR | NACIONALIDAD | REG. FED. DE CONTR. O REG. INST. INDEP. | PROGRAMA (S) POR INSTRUCTOR |
|-------------------------|----------------------|--------------|---|---|
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| MINELIA SANCHEZ SERAFIN | | MEXICANA | SASH-571119 | PERFIL DEL OFICIAL Y AYUDANTE DE TROCILO. |
| ROSALINA ROJAS PALOMERO | | MEXICANA | RPR-590418 | PROCESO DE HILATURA. |
| GILBERTO LOPEZ RANGEL | | MEXICANA | LRC-600331 | VARIANTES EN EL EQUIPO. |

INFORMACION PROPORCIONADA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

(11) FIRMA DEL SOLICITANTE

FECHA DE SOLICITUD: 21-IV-88

(12)

Forma de Origen

EJEMPLO DE LLENADO DE LA FORMA DC-38 DE SOLICITUD DE AUTORIZACION Y REGISTRO DE INSTRUCTOR EXTERNO INDEPENDIENTE.

OBSERVACIONES:

- La solicitud deberá presentarse en original y 2 - copias y anexar la documentación requerida que se señala en los Criterios emitidos por el C. Secretario del Ramo para este efecto.

- Deberá ser llenada a máquina o con letra de molde clara y legible.

APARTADO (1) REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.

Indicar el número del solicitante tal y como aparece en la cédula correspondiente.

APARTADO (2) HOMBRE COMPLETO DEL SOLICITANTE.

Anotar el nombre (a) del solicitante, así como - el apellido paterno y materno.

APARTADO (3) NACIONALIDAD.

Anotar la nacionalidad del solicitante. En caso de tener nacionalidad extranjera deberá presentar su FM-2.

APARTADO (4) DOMICILIO DEL SOLICITANTE.

Anotar el nombre de la calle, el número exterior, el número interior, la población, el municipio, - el código postal y la entidad federativa.

APARTADO (5) TELEFONO.

Anotar el número telefónico, señalando si es del domicilio particular, o de la oficina del solicitante.

APARTADO (6) NUMERO PROGRESIVO Y NOMBRE DEL PROGRAMA.

En este espacio se anotarán, enumerados en forma progresiva, los programas que el solicitante tenga estructurados y vaya a registrar para poderlos impartir, debiendo acompañar por cada programa la forma DC-3C, anexa que le será entregada.

APARTADO (7) FIRMA DEL SOLICITANTE.

Deberá plasmar su firma correspondiente.

APARTADO (8) FECHA DE SOLICITUD.

Señalar la fecha anotando el día, el mes y el año.

N.B. El solicitante queda enterado de que la información proporcionada es de bajo protesta de decir verdad, aceptando la responsabilidad que tras consigo el declarar con falsedad ante la Autoridad.



SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
SUBSECRETARIA "B"
DIRECCION GENERAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD
SOLICITUD DE AUTORIZACION Y REGISTRO DE INSTRUCTOR
EXTERNO INDEPENDIENTE

N.º C.
RAMJ-352315 (1)

| | | | |
|---|----------------|---|--------------------|
| NOMBRE COMPLETO DEL SOLICITANTE (2) JOSE RAMIREZ HERNANDEZ | | NACIONALIDAD (3) MEXICANA | |
| FECHA (4) 13 DE SEPTIEMBRE | No. EXT. 16 | No. INT. 2 | CEDULA ESCANDON |
| PUEBLACION CD. DE MEXICO 11870 | | C.P. MUNICIPIO O DELEGACION POLITICA MIGUEL HIDALGO | |
| ESTADO D.F. | | TELEFONO (5) 116-35-12 | |

II-PROGRAMAS A REGISTRAR

| No. | NOMBRE DEL PROGRAMA | No. | NOMBRE DEL PROGRAMA |
|-----|--|-----|---------------------|
| (6) | | | |
| 1 | ENCARGADO DE BAR. | | |
| 2 | MESERO | | |
| 3 | SUPERVISOR DE SERVICIOS GASTRONOMICOS. | | |

INFORMACION PROPORCIONADA BAJO
PROTESTA DE DECIR VERDAD.

(7) FIRMA DEL SOLICITANTE

(8) FECHA DE SOLICITUD
21-IV-81 FORMA-DC-38

FALLA DE ORIGEN

FALLA DE ORIGEN

**EJEMPLO DE LLENADO DE LA FORMA DC-3C
REGISTRO DE PROGRAMAS GENERALES.**

PRESENTACION

Este instructivo tiene la finalidad de orientar al --
usuario, en el llenado de la forma DC-3C.

La Forma DC-3C cuenta con 4 hojas, en las cuales se --
presenta la siguiente informacion solicitada:

HOJA 1. Datos de Registro, nombre del Agente Capacitador, Datos y Estructura General del Programa. (Se utilizará sólo una vez por programa general).

HOJA 2 y 2A. Estructura y desarrollo del módulo. (La hoja 2 se utilizará sólo una vez por módulo y la hoja 2A tantas veces como objetivos específicos y actividades de instrucción tenga el programa).

HOJA 3. Técnicas de Instrucción, Recursos Didácticos, Evaluaciones y Bibliografía. (Se utilizará sólo una vez por módulo).

ACLARACIONES

Las definiciones de Sistema General, Programa, Programa General y Módulo, las encontramos en los criterios que se refieren a Registro de Agentes Capacitadores, por lo que recomendamos dé una lectura a estos.

FORMA DE LLENADO

La Forma DC-3C es el medio por el cual se registran los programas generales, apoyando esta acción en un procedimiento técnico, que debe responder a las necesidades de capacitación del trabajador, a través de sus contenidos teóricos y prácticos en las diferentes áreas ocupacionales y los respectivos puestos de trabajo, que conforman a las empresas integrantes de la Rama Industrial y/o Actividad Económica.

Atiende de garantizar con la presentación de cada uno de los programas generales y/o los módulos que lo integran la validación, actualización y otorgamiento -- del Registro como agente capacitador.

EJEMPLO DE LLENADO.

HOJA 1: DATOS DE REGISTRO, NOMBRE DEL AGENTE CAPACITADOR, REGISTRO Y DATOS GENERALES DEL PROGRAMA; Y ESTRUCTURA DEL PROGRAMA.

APARTADO (1) NO. DE REGISTRO DEL AGENTE CAPACITADOR:

Anote el número que le fue asignado para su identificación como agente capacitador; si es por primera vez su registro y/o no tiene número asignado, -- déjese en blanco hasta ser aprobado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

APARTADO (2) NO LLENAR!

Déjese en blanco para ser llenado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social una vez aprobado el programa general.

APARTADO (3) NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL AGENTE CAPACITADOR:

Anote el nombre completo del responsable del programa general, claramente y sin abreviaturas.

APARTADO (4) SISTEMA GENERAL

Escriba el nombre de la rama industrial y/o actividad económica, a que corresponde el programa general.

APARTADO (5) NOMBRE:

Escriba la denominación que identifica al programa general.

APARTADO (6) DURACION:

Anote el tiempo total en horas en que se desarrollará el programa general, en base a la totalidad de los contenidos.

APARTADO (7) PUESTO AL QUE SE DIRIGE:

Escriba a que puesto de trabajo responde el programa general.

APARTADO (8) AREA OCCUPACIONAL:

Señale el nombre del Área ocupacional donde se ubica el puesto de trabajo.

APARTADO (9) OBJETIVO (S) GENERAL (ES):

Escriba el o los enunciados que señalan los compromisos y los contenidos más amplios que el participante debe alcanzar al término del programa general, como resultado del proceso de instrucción.

APARTADO (10) CONTENIDO GENERAL DEL PROGRAMA:

Anote el listado de temas, que permitan tener una visión global del programa, como resultado del análisis de funciones del Área ocupacional y puesto de trabajo.

APARTADO (11) METODOLOGIA DE LA INSTRUCCION:

Describe de una manera general los procedimientos, por medio de los cuales será desarrollado el programa general y que tiene como finalidad el logro de los objetivos propuestos.

EJEMPLO DE LLENADO.

HOJA 2 y 2A: DATOS DE REGISTRO Y NOMBRE DEL AGENTE CAPACITADOR, NOMBRE Y REGISTRO DEL MODULO, -- OBJETIVOS PARTICULARES Y DESARROLLO DEL MODULO.

En las hojas 2 y 2A, deberá aparecer el Registro, Nombre o Razón Social del Agente Capacitador, Nombre del Módulo, Objetivo (s) Particular (es), Temas y Subtemas; Objetivos Específicos, Actividades de Instrucción y la Duración en horas de la teoría y práctica.

La hoja 2 se utilizará para registrar los módulos que integran el programa general con la información mencionada anteriormente y la hoja 2A tantas veces como objetivos específicos y actividades de instrucción se requieran para el desarrollo del módulo.

HOJA 2:

APARTADO (1) NUMERO DE REGISTRO DEL AGENTE CAPACITADOR:

Escriba el número que le fue otorgado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social como agente capacitador, siendo el mismo que anotó en la hoja 1, si es por primera vez su registro y no tiene número asignado, déjese en blanco hasta ser aprobado por esta Secretaría.

APARTADO (2) NO LLENAR:

Déjelo en blanco ya que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social le designará el número de registro del módulo correspondiente al programa general una vez aprobado.

APARTADO (3) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL AGENTE CAPACITADOR:

Escriba en este espacio el nombre completo del responsable del programa general, claro y sin abreviaturas, siendo el mismo que en la hoja 1.

APARTADO (4) NOMBRE DEL MÓDULO:

Escriba la denominación del módulo.

APARTADO (5) DURACIÓN:

Anote el tiempo total en horas en que se desarrollará el módulo.

APARTADO (6) OBJETIVO (S) PARTICULAR (ES):

Escriba el o los enunciados del ámbito de conducta mismo que se espera del capacitando, como resultado del aprendizaje al término del módulo, en función de los temas tratados, derivados del objetivo general del programa y que anglican los objetivos específicos.

APARTADO (7) TEMAS Y SUBTEMAS:

Escriba los temas y subtemas que corresponden a los objetivos específicos.

APARTADO (8) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Escriba los enunciados explícitos, concretos y únicos de los comportamientos que el capacitando alcanzará al término de las actividades de instrucción.

APARTADO (9) ACTIVIDADES DE INSTRUCCIÓN:

Anote brevemente, de manera clara, los aspectos teóricos y prácticos, a realizar por los capacitandos durante las actividades de instrucción-aprendizaje que se derivan de los objetivos específicos.

APARTADO (10) DURACIÓN EN HORAS:

Escriba en los espacios correspondientes a teoría

y prácticas el tiempo en que se desarrollará el objetivo específico, considerando que el tiempo destinado dependerá de la complejidad de los objetivos específicos.

HOJA 2A:

Los datos que se solicitan en esta hoja, son continuación de los solicitados en la hoja 2, referentes a temas y subtemas, objetivos específicos, actividades de instrucción, duración en horas de teoría y práctica, utilizándose esta tantas veces como sea necesario.

APARTADO (1) TEMAS Y SUBTEMAS:

Anote los datos que se solicitan en las instrucciones del Apartado (6) hoja 2.

APARTADO (2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Escriba los datos que se solicitan en las instrucciones del Apartado (7) hoja 2.

APARTADO (3) ACTIVIDADES DE INSTRUCCIÓN:

Escriba los datos que se solicitan en las instrucciones del Apartado (8) hoja 2.

APARTADO (4) DURACIÓN EN HORAS (TEORÍA Y PRÁCTICA):

Anote los datos que se solicitan en las instrucciones del Apartado (9) hoja 2.

EJEMPLO DE LLENADO.

HOJA 3: DATOS REFERENTES A TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN, RECURSOS DIDÁCTICOS Y EVALUACIÓN.
(Esta hoja se utilizará sólo una vez por módulo).

APARTADO (1) TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN:

Escriba las técnicas de instrucción que utilizará para impartir el módulo, por lo que al especificar las considere además las técnicas de integración y dinámicas de grupo.

APARTADO (2) RECURSOS DIDÁCTICOS:

Anote los materiales y recursos didácticos que utilizará para apoyar al proceso de instrucción tales como: películas, acetatos, rotafolios, retroproyector, proyector de películas, entre otros.

APARTADO (3) EVALUACIÓN:

Escriba las formas de evaluación que se desarrollarán durante la instrucción así como los instrumentos a emplear para verificar el grado o nivel de aprendizaje de los capacitandos, antes, durante y después del proceso de instrucción, en función de los objetivos particulares del módulo.

APARTADO (4) BIBLIOGRAFÍA:

Anote las referencias bibliográficas y hemerográficas que apoyen en términos generales al desarrollo del proceso de instrucción del módulo, anotando el nombre del autor (es), nombre del libro, editorial, país y año de edición.

FALLA DE ORIGEN



SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
SUBSECRETARÍA "B"
DIRECCIÓN GENERAL DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD
FORMA DE REGISTRO DE PROGRAMA GENERAL

Nº DE REGISTRO DEL AGENTE CAPACITADOR

ICI-82011100103 (1)

NO LLENAR

(2)

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL AGENTE CAPACITADOR

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN DE LA INDUSTRIA TEXTIL (ICIT) (3)

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA

SISTEMA GENERAL

INDUSTRIA TEXTIL (4)

NOMBRE

OPERADOR DE MÁQUINA CONTINUA DE ANILLOS (5)

EDUCACIÓN

SETENTA (6)

Nº.

70

PUESTO AL QUE SE DAÑE

OFICIAL Y AYUDANTE DE TRÓCIL (7)

ÁREA DE CAPACITACIONAL

HILATURA (8)

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

OBJETIVOS (9) GENERALES

Operará correctamente la máquina continua de anillos, utilizando las técnicas, equipo y utensilios adecuados para realizar el estiraje, torsión y enrollado de hilo, en el proceso de hilatura, aplicando las normas de higiene y seguridad en el desempeño de su trabajo; así como realizar el mantenimiento preventivo de la máquina.

CONTENIDO GENERAL DEL PROGRAMA

1. El papel del oficial y ayudante de trócil en la Industria Textil;
2. funciones, actividades y operaciones en los puestos;
3. perfil del oficial y ayudante de trócil;
4. proceso de hilatura; -
5. operación de la máquina continua de anillos;
6. técnicas, equipo y utensilios de operación;
7. variantes en el equipo;
8. mantenimiento preventivo y correctivo;
9. higiene y seguridad.

(10)

METODOLOGÍA DE LA INSTRUCCIÓN

El programa se desarrollará a través de demostraciones teórico-prácticas, apoyándose en las técnicas de instrucción: integración y dinámica de grupos; recuadros y auxilios didácticos. A su vez el capacitando por medio de la práctica constante adquiere habilidades y destrezas que le permita utilizar correctamente las técnicas, equipo y utensilios para desempeñar el puesto de trabajo. Durante la instrucción se establece el proceso de evaluación, utilizando los instrumentos de medición a fin de corregir los errores del capacitando.

(11)

FORMA 1

FORMA 9C-9E

Nº DE REGISTRO DEL AGENTE CAPACITADOR

ICI-82013400103 (1)

NO LLENAR

(2)

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL AGENTE CAPACITADOR

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN DE LA INDUSTRIA TEXTIL (ICIT) (3)

NOMBRE DEL MÓDULO

II. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA CONTINUA DE ANILLOS (4)

EDUCACIÓN TOTAL

32 (5)

Nº.

(6)

OBJETIVOS PARTICULARES 2.1 OPERARA Y DARÁ MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA MÁQUINA CONTINUA DE ANILLO EMPLEANDO LAS TÉCNICAS, EQUIPO Y UTENSILIOS ADECUADOS, ASÍ COMO LAS NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

| TEMAS Y SUBTEMAS (7) | OBJETIVOS ESPECÍFICOS (8) | ACTIVIDADES DE INSTRUCCIÓN (9) | DURACIÓN EN HRS. | |
|---|---|---|------------------|---------------|
| | | | TEORÍA | PRÁCTICA (10) |
| MÁQUINA CONTINUA DE ANILLOS, SU MANTENIMIENTO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y LAS NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD. Máquina continua de anillos. | 2.1.1 Explorará las características técnicas de funcionamiento de la máquina continua de anillos. | 2.1.1.1 El capacitando desarrollará la dinámica de integración dirigida por el instructor, una vez explicada por éste. 2.1.1.2 El capacitando contestará en forma oral a las preguntas del instructor. 2.1.1.3 El capacitando explicará la función de la máquina continua de anillos, en base a la información dada por el instructor. 2.1.1.4 El capacitando elaborará un resumen sobre las ca- | 2 | |

FORMA 2

FORMA 9C-9E

| TEMAS Y SUBTEMAS (1) | OBJETIVOS ESPECIFICOS (2) | ACTIVIDADES DE INSTRUCCION (3) | DURACION EN HRS | |
|-------------------------|--|--|-----------------|----------|
| | | | TEORIA | PRACTICA |
| | EL PARTICIPANTE: | Características de la máquina, según las indicaciones del instructor. | (4) | |
| | 2.1.2 Identificará las partes y mecanismos que constituyen a la máquina continua de anillos. | 2.1.1.5 El capacitando expone el resumen elaborado, el instructor como moderador solicita opiniones y conclusiones al grupo. 2.1.1.6 Siguiendo las indicaciones del instructor y fungiendo éste como moderador solicita al capacitando explique las funciones y características de la máquina. 2.1.2.1 Después de la exposición del instructor, el capacitando señala las partes de la máquina, indicando el nombre de la pieza y su función. 2.1.2.2 Por indicaciones del instructor se reúne en grupo para comentar, las características de las partes de la máquina elaborando un resumen. 2.1.2.3 Una vez que el instructor expone y señala los mecanismos de la máquina, solicita el grupo indique cuál es la función de éstos. 2.1.2.4 Por indicaciones del | 2 | 1 |

FORMA 22-1-58-11

FORMA 22-11

| TEMAS Y SUBTEMAS (1) | OBJETIVOS ESPECIFICOS (2) | ACTIVIDADES DE INSTRUCCION (3) | DURACION EN HRS | |
|-------------------------|--|---|-----------------|----------|
| | | | TEORIA | PRACTICA |
| | EL PARTICIPANTE: | Instructor, forma equipos a fin de señalar en el diagrama previamente entregado las partes y mecanismos que constituyen a la máquina, indicando la función y características de los mismos. | (4) | |
| | 2.1.3 Identificará las variaciones en los mecanismos del equipo, de acuerdo a las necesidades de hilado. | 2.1.2.5 El instructor como moderador solicita al grupo responde si el resultado del equipo de trabajo es correcto o incorrecto, explicando por qué. 2.1.3.1 Después de la explicación del instructor el capacitando menciona las causas que hacen necesario que las continuas varíen en sus mecanismos. 2.1.3.2 El capacitando menciona el tipo de variante a efectuar según sea el caso, compare los ejemplos dados por el instructor. 2.1.3.3 El capacitando describe como difieren los mecanismos por: -Alto ó bajo estiramiento; -Alcance en un ancoarte; -Alant; -Tipo de rodillos; -Por lanchas individuales; -Por cuatro husos; -Tanda de gancha; -Tipos, diámetro y contrastos de anillos; longitud de la canilla entre otros. | 2 | 3 |
| | 2.1.4 Utilizará las técnicas y equipo y utensilios en la | 2.1.4.1 Con base en la demostración del instructor, el capaci | | 9 |

FORMA 22-1-58-11

FORMA 22-11

FALLA DE ORIGEN

FALLA DE ORIGEN

| TEMAS Y SISTEMAS (1) | OBJETIVOS ESPECIFICOS (2) | ACTIVIDADES DE INSTRUCCION (3) | DURACION EN HRS | |
|--|---|--|-----------------|----------|
| | | | TEORIA | PRACTICA |
| Mantenimiento preventivo y correctivo. | EL PARTICIPANTE: reconoce de la máquina continua de anillos. | tando prepara la bobina, la conilla, resaca de habra para realizar el proceso de hilatura. | (4) | |
| | 2.1.5 Identificará el tipo de mantenimiento preventivo de la máquina continua de anillos. | <p>2.1.4.2 El capacitando señala el sistema de encendido y revisa al los componentes de la máquina, acción correctiva, supervisado por el instructor.</p> <p>2.1.4.3 El capacitando indica los riesgos de accidente en la operación de la máquina y selecciona el equipo a usar en el instructor supervisa y evalúa esta actividad.</p> <p>2.1.4.4 El capacitando verifica al los mecanismos de la máquina con los adecuados orientado por el instructor.</p> <p>2.1.4.5 El capacitando inicia el proceso y operación de la máquina, supervisado y evaluado por el instructor, éste corrige desviaciones de operación de operación, dando las recomendaciones.</p> <p>2.1.5.1 El capacitando en equipo de trabajo y por indicaciones del instructor determina el tipo de mantenimiento preventivo de la máquina.</p> <p>2.1.5.2 El capacitando expone los resultados en su trabajo, el instructor como moderador solicita el grupo de sus comentarios.</p> | | |

HOJA 24 DE 24

FORMA 05-88

| TEMAS Y SISTEMAS (1) | OBJETIVOS ESPECIFICOS (2) | ACTIVIDADES DE INSTRUCCION (3) | DURACION EN HRS | |
|-------------------------------|---|--|-----------------|----------|
| | | | TEORIA | PRACTICA |
| Normas de higiene y seguridad | EL PARTICIPANTE: 2.1.6 Efectuará el mantenimiento preventivo en la máquina -- continua de anillos. | <p>2.1.5.3 Determina los períodos en que se debe realizar el mantenimiento preventivo, alabrado por indicaciones del instructor un programa de mantenimiento preventivo.</p> <p>2.1.6.1 Efectúa el mantenimiento preventivo de la máquina, según las indicaciones del instructor.</p> <p>2.1.6.2 Explica por qué el mantenimiento preventivo ...</p> <p>2.1.6.3 ...</p> <p>2.1.7.1 ...</p> <p>2.1.7.2 ...</p> <p>2.1.7.3 ...</p> | 2 | 3 |
| | 2.1.7 Señala las necesidades más comunes de mantenimiento correctivo en la máquina continua de anillos. | <p>2.1.8.1 A través de un estudio de caso ...</p> <p>2.1.8.2 ...</p> <p>2.1.8.3 ...</p> | | |
| | 2.1.8 Identificará las normas de higiene y seguridad en el área de hilatura. | | | |
| | 2.1.9 Establecerá ... | | | |

HOJA 24 DE 24

FORMA 05-88

TECNICAS DE INSTRUCCION**INDIQUE LAS TECNICAS DE INSTRUCCION A EMPLEAR POR CADA OBJETIVO PARTICULAR**

El desarrollo del programa tiene un alto porcentaje práctico por lo que se utilizará la técnica - demostrativa apoyada tanto por - técnicas de integración como dinámicas de grupos, tales como:

- Partiendo el pastel
- Cuatro aspectos de mf
- Personalidad
- Corrillos
- Mesa redonda
- Práctica dirigida
- Estudio de casos

(1)

RECURSOS DIDACTICOS**INDIQUE EL RESULTADO DIDACTICO A EMPLEAR POR CADA OBJETIVO PARTICULAR**

El apoyo de cada sesión se dará a través de:

- Acetatos con diagramas de los mecanismos de la máquina.
- Láminas donde se muestran los pasos a seguir para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo.
- Película donde se observa la operación de la máquina y la aplicación de las normas de higiene y seguridad.
- Documento con la información para el alumno
- Retroproyector
- Retefolio
- Puntilla
- Proyector de cine.

(2)

EVALUACION**INDIQUE EL PROCESO DE EVALUACION A EMPLEAR POR CADA OBJETIVO PARTICULAR**

Con el objeto de evaluar el progreso del alumno se establece el proceso de evaluación que consiste en conocer el nivel de conocimientos de los capacitandos a través de una evaluación que consiste en preguntas y respuestas orales.

Posterior y durante el desarrollo del programa se evaluará al capacitando a través de las prácticas y se utilizará la escala - estimativa y la lista de cotejo, así como las pruebas objetivas - como apoyo a la evaluación.

Por último y como fin del proceso a través de una práctica dirigida donde el capacitando demuestra la totalidad de los conocimientos - teóricos y prácticos adquiridos.

(3)

BIBLIOGRAFIA

- Martínez, Martín A. Tecnología Textil. Madrid. Paraninfo, 1976
- Zepeda O. Joaquín. Apuntes de Hilatura de Algodón. México, EBIT, S/F
- Casa Aruta, Francisco. Diccionario de la ...

(4)

FALLA DE ORIGEN