



12a  
20j  
RECEIVED ON 6/23/74  
MEXICO

## **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"ARAGON"**

**LA IMPORTANCIA DEL MATERIAL DIDACTICO  
EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  
DE LA CAPACITACION EN MEXICO.  
(ESTUDIO DE UN CASO: MULTISISTEMAS  
DE SEGURIDAD INDUSTRIAL)**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**LICENCIADO EN PEDAGOGIA**  
**P R E S E N T A N**  
**MARIA DE LOS ANGELES CONTRERAS HEREDIA**  
**NORMA PATRICIA GONZALEZ RODRIGUEZ**

MEXICO, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1994



## **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 nuestros  
Padres, Hermanos y  
Amigos.*

*A nuestra asesora Miriam.*

*Con cariño y agradecimiento  
por el apoyo que nos brindaron  
para la realización de este trabajo.*

## **INDICE**

---

---

Introducción.....	1
-------------------	---

### **CAPITULO I GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION**

I.1 Generalidades de la Investigación .....	5
---	---

### **CAPITULO II EL DESARROLLO DE LA CAPACITACION EN MEXICO**

II.1 Concepto de Capacitación y Adiestramiento .....	16
II.2 Antecedentes Históricos de la Capacitación en México .....	23
II.3 Marco Legal de la Capacitación en México .....	33
II.4 La Capacitación como Modalidad Educativa .....	43

### **CAPITULO III LAS EMPRESAS Y LAS OPCIONES DE CAPACITAR**

III.1 Las Empresas en México .....	48
III.2 El Proceso de la Capacitación .....	60
III.3 La Administración de la Capacitación .....	64
III.4 Necesidades de Capacitación .....	76
III.5 Procedimientos para determinar Necesidades de Capacitación .....	81

### **CAPITULO IV LOS RECURSOS DIDACTICOS EN EL PROCESO DE CAPACITACION**

IV.1 Definición de los Recursos Didácticos .....	88
IV.2 Clasificación de los Recursos Didácticos .....	94
IV.3 Técnicas de Adiestramiento y Capacitación .....	121

## CAPITULO V

### ESTUDIO DE UN CASO: MULTISISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

V.1 Metodología .....	146
V.2 Diseño .....	149
V.3 Etapa de Experimentación y Evaluación .....	150
V.4 Análisis Descriptivo .....	160
Conclusiones .....	163
Citas Textuales .....	167
Bibliografía .....	172
Anexos .....	175

## INTRODUCCION

---

---

La vida física del hombre no es posible sin aquellas actividades que le permitan obtener los recursos indispensables para su sostenimiento. De aquí su preocupación por encontrar y conservar una ocupación bien retribuida que haga factible la satisfacción de sus necesidades y deseos, en todos aquellos aspectos que se refieran a su bienestar material y este bienestar se conseguirá a través del trabajo o servicio, que es lo que gratifica al hombre, lo hace sentirse útil y valioso, lo lleva a ser creativo y trascender; ya que aporta su individualidad conocimientos y su propio desarrollo dentro de la organización en la que se elabora y se proyecta.

La formación para el trabajo, la adquiere el ser humano en base a los desconocimientos y habilidades que le son transmitidos a través de la modalidad educativa escolar y extraescolar, así como por las circunstancias y características de su medio laboral donde adquiere nuevos aprendizajes determinados por la realidad del mismo.

En las empresas, la función de capacitación es la que se encarga de promover el aprendizaje en el trabajo, para que contando con personal preparado, éstos logren alcanzar sus objetivos de productividad, y el personal a su vez adquiera elementos complementarios en su formación.

Al llevar a cabo la función de capacitación en las empresas se ha encontrado que uno de los problemas que la afectan es la instrucción que se imparte y mas resaltante, los recursos didácticos con los que cuenta.

Por tal motivo la elaboración del presente trabajo tiene como objetivo demostrar la importancia del material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la capacitación en México, tomando como base teórica a la Tecnología Educativa.

(Estudio de un caso: Multisistemas de Seguridad Industrial). Es por eso que a continuación se señalan las causas del material dentro de dicho proceso en las posibles alternativas para que institucionalmente se promueva la correcta planeación, organización, elaboración, aplicación y evaluación de los recursos didácticos por parte de los instructores permitiendo así elevar el nivel y la eficiencia de los empleados que laboran particularmente en la empresa Multisistemas de Seguridad Industrial que es donde se llevará a cabo nuestra investigación.

Una causa muy alarmante para introducir e implementar los recursos didácticos lo constituyen entre otros obstáculos la poca predisposición de los instructores por planear y elaborar este tipo de materiales debido a que su preparación no es la adecuada para ser instructores ya que no cuentan con los estudios necesarios para desempeñar esta labor, otra causa es que la empresa no cuenta con materiales de tecnología compleja que le permitan al instructor utilizarlos para que su sesión de capacitación sea más significativa en el aprendizaje de los empleados.

Para demostrar la importancia que tiene el uso del material didáctico, es necesario llevar a cabo una serie de actividades que sirvan de manifiesto para cambiar los procedimientos y la mentalidad de las personas dedicadas a las actividades de instrucción.

De lo anterior podemos afirmar y recalcar que la empresa Multisistemas de Seguridad Industrial no escapa a la problemática de la falta de buena aplicación de los materiales didácticos, por lo tanto será de gran efectividad retomar las experiencias que viven los empleados de Multisistemas de Seguridad Industrial en cuestión lo mencionado anteriormente y observar tanto los resultados cualitativos y cuantitativos que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para el desarrollo de esta investigación fue necesario elaborar 5 capítulos.

En el primer capítulo presentamos las generalidades de la investigación en el cual incluimos el marco teórico bajo el cual se fundamenta el objeto de estudio y el punto de partida de nuestra investigación. En este capítulo abordamos la tecnología educativa como base teórica para nuestro trabajo y retomamos el positivismo con el fin de poder explicar la importancia que tiene en el desarrollo y auge de la capacitación en México.

En el segundo capítulo nos remontamos a los antecedentes de la capacitación y todo lo que implica esto, además de abarcar el marco legal de la capacitación en México donde nos dará a conocer los beneficios, derechos y obligaciones que

la capacitación proporciona a los trabajadores y a la empresa.

El tercer capítulo retoma todo aquello relacionado con las empresas y todas las opciones que la capacitación nos puede proporcionar para preparar a su personal y le permita desarrollarse, actualizarse y perfeccionarse dentro de su ámbito de trabajo.

El cuarto capítulo nos hace referencia a la definición, clasificación, tipos de materiales diadáticos y los métodos y técnicas que puedan ser utilizados en el proceso de capacitación, así como los beneficios que se puedan obtener en el proceso de enseñanza-aprendizaje del individuo.

En el capítulo cinco nos dedicamos a desarrollar la investigación y a comprobar la hipótesis planteada en nuestro trabajo. La investigación que trabajamos "Investigación-acción", consiste en que tanto los participantes como los investigadores jueguen un papel directo para comprobar la hipótesis.

Dentro de este capítulo se desarrolla lo que es nuestro objetivo, metodología, el diseño utilizado, la etapa de experimentación y evaluación refiriendonos a todo lo que es el desarrollo estadístico. Finalmente se enmarcan las conclusiones, los anexos y la bibliografía.

En el desarrollo estadístico utilizamos la prueba de Ji cuadrada y la prueba de Fisher según sea el caso.

También se obtuvo la media aritmética y se adecuó un análisis descriptivo para éste.

Se anexaron la tabla de Ji cuadrada, los cuestionarios y finalmente; las conclusiones a las que llegamos en nuestra investigación.

Con esto, pretendemos comprobar que si en el proceso de capacitación se implementan, se adecúan y elaboran materiales didáticos en función al objetivo que se pretende abordar permitirá que los participantes tengan mayor facilidad de asimilar los conocimientos permitiendo así tener una mayor comprensión de los contenidos que se pretenden abordar.

## **CAPITULO I**

# **GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION**

---

---

## **I.1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION**

---

---

Para tratar a fondo la presente investigación titulada "La importancia de los Recursos Didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la capacitación en México", en la empresa Multisistemas de Seguridad Industrial, lo pretendemos abordar desde el punto de vista de la tecnología educativa ya que consideramos que ésta nos brinda los elementos necesarios para poder responder a las necesidades que se nos presentan en el desarrollo de la investigación.

Asimismo, tomaremos en cuenta la corriente positivista con el fin de poder explicar la importancia que tiene en el desarrollo y auge de la capacitación en México y sus medios de apoyo para mejorar y asimilar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el personal de bajo nivel escolar de la empresa mencionada.

Lo anterior es manifestado porque la corriente positivista a nivel mundial no es más que una muestra del desarrollo global, tanto en lo económico, político, social, científico y educativo entre otros.

El positivismo se desarrolló y tuvo su auge fundamental en Europa y su principal representante fue Augusto Comte. Las primeras décadas del siglo XIX en Europa y donde se vivía la consolidación del capitalismo industrial. Las revoluciones burguesas en lo político y las revoluciones industriales en lo económico, marcaban el ascenso al poder de las clases burguesas dejando en la penumbra la historia de la etapa feudal.

El desarrollo y el fluir de las ciencias naturales de la mecánica, los recientes inventos técnicos y el fluir constante de una inicitada riqueza, hacían imaginar a los optimistas que se estaba llegando a una etapa del progreso irreversible en todos los órdenes.

"Optimismo en la filosofía, optimismo ante un futuro prometedor".<sup>1</sup>

Sin embargo, sólo algunos advirtieron que este sistema recién edificado tenía un aspecto obscuro, cruel y peligroso. Aquella gran masa de bienes y de riqueza que afluían a unos cuantos países y a sectores minoritarios de la sociedad, se había iniciado y se desarrollaba gracias a la rapiña y a la explotación de continentes enteros, de masacres y despoblación masiva de nativos negros, amarillos e indios. Más no sólo era el progreso europeo como contraparte de la miseria colonial, era también el enriquecimiento burgués a costa de la riqueza proletaria, el otro aspecto obscuro de los "siglos luminosos", como se hacían llamar en ese entonces.

La clase burguesa, ahora triunfante, pierde su carácter revolucionario, ya no se trataba de cambiar una sociedad, ahora hay que progresar a partir de un orden. De antemano, se analizará la sociedad a descubrir sus tendencias y a descubrir sus leyes para influir sobre ella, para adaptarla a las nuevas necesidades y también para liberarla de conflictos puesto que el proletariado comenzaba a aparecer con su enorme fuerza en la historia

De lo anterior, el Positivismo será la doctrina que cumpla con estas necesidades:

- Justificar las ansias burguesas de una sociedad "estable"
- Descubrir las leyes del desarrollo social
- Justificar teóricamente la etapa capitalista industrial, el predominio de la burguesía y la explotación europea de otros continentes
- «Eternizar» el régimen capitalista
- Frenar el movimiento obrero
- Combatir la reacción feudal y el oscurantismo religioso

Por lo tanto, en esta época se hace necesario mejorar las técnicas y procedimientos para poder obtener un máximo beneficio y optimizar el tiempo para producir un bien.

Debido a esto, surgen recursos y métodos en el campo laboral que ayudarán a que el empleado incluido en una serie de empresas e instituciones sea más efectivo por el auge que había tenido en el desarrollo de las ciencias y otros aspectos así como el desarrollo personal y social del individuo.

El positivismo en México llegó como una doctrina nueva a la que había que estudiar para estar al tanto de las expresiones de la cultura. No fue una doctrina para discutir en círculos culturales, sino una doctrina que se discutió en la plaza

pública, se trata de una doctrina filosófica puesta al servicio de un determinado grupo político y social en contra de otros grupos.

El positivismo fue una doctrina utilizada como instrumento de un determinado grupo de mexicanos. Las interpretaciones que se han dado al positivismo en México han estado determinadas por la posición social, política o religiosa de sus interpretes.

El positivismo con su principal representante en México, Gabino Barrera, era el que veía la necesidad e importancia de que la educación era necesaria para poder obtener un mayor desarrollo en todos los ámbitos.

Asimismo, pretendió impulsar la teoría positivista que sería elemento esencial para sentar las bases de crear una nación más preparada en todos los sectores de desarrollo en el país y sobre todo en su economía y para esto era necesario preparar a toda la población con el objetivo de elevar la calidad y el nivel de trabajo así como la economía del país y sobre todo de la burguesía.

En sí la teoría positivista pretendió crear una educación que esté al servicio del sistema dominante y en sí se daba una capacitación para que existiera la fuerza de trabajo que el mismo sistema requería.

Ahora en día la evolución científica y tecnológica indiscutible en nuestra era, ha propiciado desarrollos importantes en todas las áreas, es una manifestación más de la antigua corriente del pensamiento humano, vigoroso y creativo, que consolida el concepto de hombre como origen y esencia de toda dinámica industrial, económica y social.

Por lo tanto, se hace necesario para poder desarrollar y tener mayor auge en todos los aspectos, proporcionar una capacitación como integrante del proceso educativo permanente que procura que el individuo por sí mismo desarrolle actividades y aptitudes positivas hacia el trabajo.

Por tal motivo, se hace necesario reforzar el aprendizaje por medio de los recursos didácticos en el individuo y por eso es importante mencionar que la base esencial de nuestra investigación será la tecnología educativa, ya que ésta nos brinda los recursos necesarios para organizar programas de educación a todos los niveles.

La tecnología educativa a sido asociada en gran medida con todo tipo de recursos para la enseñanza: equipos audiovisuales, tipográficos, etc.; por ejemplo,

se cree que adquirir todo un equipo técnico audiovisual para una institución educativa beneficiará por sí solo el aprendizaje, o bien que la máquina desplazará al ser humano; en sí la tecnología en la enseñanza es un medio considerado para el individuo en su aprendizaje diario.

El uso de materiales didácticos puede ser una forma eficaz, para motivar al sujeto a transmitir información en clases regulares dentro de un contexto educativo global y sistemático, además de estimular la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades, destrezas y también a la formación de actitudes y valores.

Por lo anterior y para comprender los postulados que plantea la tecnología educativa es necesario retornar a su definición, que en este caso no es sólo una, sino infinidad de ellas y por tal motivo se ha logrado crear una conjunción en cuanto al enfoque de ésta.

La tecnología educativa, entendida como "un conjunto de procedimientos o métodos, técnicas, instrumentos y medios derivados del conocimiento científico, organizado sistemáticamente en un proceso para el logro de objetivos educativos".<sup>2</sup>

Ha surgido en los últimos años como una opción científica para abordar el quehacer educativo dándole un enfoque sistemático o interdisciplinario, ofreciendo de este modo una posible solución a algunas de las deficiencias existentes.

La tecnología educativa se ha comprendido como el modo sistemático de preparar, implementar y evaluar el proceso total del aprendizaje y la instrucción en función de objetivos específicos basados en la investigación sobre el aprendizaje humano y la comunicación, empleando recursos humanos y materiales para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo. De este modo "se ocupa de suministrar recursos provenientes de la ciencia para mejorar los métodos de preparación e implementación y evaluación del sistema escolar. Dicha concepción fue establecida por Araujo y Oliveira en la década de los setentas".<sup>3</sup>

Lo anterior nos ha hecho cuestionarnos sobre lo que es tecnología y lo que es técnica, ya que dichos términos han llegado a confundir la técnica con la tecnología, por eso es necesario diferenciar ambas.

Comenzaremos por señalar que la técnica representa los procedimientos y las prácticas que independientemente del método aplicado se utilizan para cumplir los objetivos de la enseñanza.

En otra concepción se afirma que "tekne" constituye un "saber hacer", con un conocimiento de causa, es decir se trata de procedimientos basados en procesos regulares y funcionales que reposan más en la acumulación de los conocimientos de las ciencias físico-matemáticas o naturales que en la acumulación de la memoria colectiva, en cómo la gente fue y va solucionando sus problemas cotidianos. Por lo tanto se empieza a hablar de la técnica y aparece el discurso o reflexión sobre ella; es decir, surge la tecnología. "Mario Bunge nos comenta que aquellas ciencias que se abocan a la práctica se les cataloga como ciencias tecnológicas", es decir la tecnología estará planteando entre lo expectativo y los conocimientos técnicos aplicados.

Por otra parte, "En la década de los sesentas en donde se tiene más auge, se define a la tecnología educativa como el empleo sistemático de todo tipo de artificios y medios dispuestos concatenadamente para la instrucción basados en puros principios de instrucción".<sup>5</sup>

Otra definición planteada es la comentada por la OEA donde "trata a la tecnología educativa como la aplicación y uso de nuevos instrumentos de la tecnología, particularmente en telecomunicaciones para el mejoramiento de la educación, a esta acepción se le llama tecnología para la educación".<sup>6</sup>

Un enfoque más planteado es el de la tecnología en la educación, o sea que el énfasis está puesto en el proceso de la técnica. En este sentido "la tecnología educativa es el desarrollo y el uso de un conjunto de técnicas sistemáticas basadas en la ciencia útil para diseñar, medir, operar y manejar situaciones instruccionales y educacionales".<sup>7</sup>

"La tecnología educativa supone la aplicación de sistemas, técnicas y medios auxiliares para mejorar el proceso del aprendizaje humano".<sup>8</sup>

"La tecnología educativa implica el diseño, sistematización, ejecución y evaluación del proceso global de enseñanza-aprendizaje a la luz de las teorías del aprendizaje y la comunicación, valiéndose de recursos humanos y técnicos".<sup>9</sup>

"La tecnología educativa es un conjunto de conocimientos técnicos sobre el desarrollo y la conducción de la educación en una forma sistemática, basados en la investigación científica".<sup>10</sup>

"La tecnología educativa es una aplicación sistemática de los recursos de conocimiento científico al proceso que necesita cada individuo para adquirir y utilizar conocimientos".<sup>11</sup>

A partir de lo anterior, podemos señalar que al hablar de tecnología implica nombrar sistemas, métodos, materiales y medios auxiliares, máquinas técnicas, procesos e instrumentos que conllevarán hacia una metodología que permitirá mejorar la eficiencia del aprendizaje y que será mejor conocida como tecnología educativa.

Por tal motivo, para esclarecer un término a tratar en el desarrollo de nuestra investigación entenderemos a la tecnología educativa como la aplicación sistemática de conocimientos para la solución de problemas en todo el ámbito educacional.

Por lo anterior, cabe mencionar que la tecnología de la instrucción puede definirse de dos maneras. En el sentido más corriente designa aquellos medios didácticos surgidos de la revolución producida en las comunicaciones que pueden emplearse con fines didácticos de manera concurrente con el maestro, el libro, el texto y el pizarrón y por otra parte examina los componentes que constituyen la tecnología de la instrucción: televisión, films, retroproyectors, computadoras y programas. En casi todos los casos, estos medios didácticos se han incorporado a la educación en más de una ocasión.

La tecnología educativa va más allá de ser considerada cualquier medio o dispositivo en especial, la tecnología de la enseñanza es algo más que la suma de sus partes, es la manera sistemática de diseñar, llevar a la práctica y evaluar el proceso total del aprendizaje y enseñanza en términos de objetivos específicos, basados sobre la investigación acerca del aprendizaje y comunicación humanas y no humanas para lograr una enseñanza más eficaz en el presente y en el futuro, aún no contando con todo el material y equipo sofisticado.

La tecnología educativa en el mundo entero intenta solucionar tres problemas básicos en torno a la educación.

Primeramente pretende educar a un número cada vez mayor de personas, y con mejor eficacia y educar más y con menos costo; siendo esto una estrategia más para abordar el ámbito educacional.

La tecnología educativa para fundamentar tales acciones se sustenta en diversas áreas del conocimiento como son: las teorías de la comunicación, las teorías de sistemas y las teorías psicológicas.

En lo que concierne a las teorías psicológicas resalta sobre todo en éstas las del estímulo-respuesta, es decir el conductismo y las del campo de la gestalt.

El conductismo se caracteriza por el diseño de técnicas y métodos de enseñanza propios de tecnología educativa "sus teorías del aprendizaje y metodología dan bases a la técnica de la enseñanza conocida como enseñanza programada".<sup>12</sup>

En el área de la pedagogía, el conductismo como se menciona en la cita anterior, recalca su importancia en las técnicas del aprendizaje como son la enseñanza a través de programas y la programación de materias por objetivos, etc.; estos son entre otros, algunos ejemplos del conductismo en la pedagogía.

Otra teoría enmarcada en el conductismo es la Gestalt donde se considera que el "conocimiento sólo se logra a través de la experiencia sensorial, experiencia que refleja no sólo sensaciones independientes, sino un todo o una estructura total organizada. El organismo es el que determina a través de respuestas lo que constituye un todo significativo".<sup>13</sup>

Gran parte de la tecnología educativa que existe actualmente es de base conductista. "Se hace cada vez más necesario la elaboración de tecnologías que corresponden a nociones de conducta-aprendizaje, de motivación, de evaluación, que se vayan inscribiendo en ámbitos cada vez más amplios y profundos que los que supone el solo análisis experimental de las conductas".<sup>14</sup>

La tecnología educativa pretende rescatar las aportaciones de la propia psicología conductista, en este caso los elementos que le ayudan a cumplir con su objetivo, pero al mismo tiempo vincula al profesor dentro del proceso educativo, como el responsable para no perder algunos valores tales como; la creatividad, la iniciativa y la actitud crítica, presupuestos teóricos de una educación liberada.

El papel de las técnicas consiste en auxiliar para la obtención de lo planeado y el logro de metas pero no en la decisión de lo significativo que pueda ser el aprendizaje.

Otra de las teorías que sustenta a la tecnología educativa es la tecnología de sistemas, la cual permite aplicarse a la solución de problemas educativos abordándolo desde un punto de vista totalitario, evitando así el estudio aislado de elementos dispersos que ha caracterizado desde siempre las estrategias elegidas para dar solución a las múltiples carencias educativas que se nos presentan.

Para entender la noción de lo que es un sistema es necesario manifestar algunas definiciones y aún cuando son diferentes casi todas coinciden en sus características básicas.

Para Heinch, "un sistema operacional sintetiza y relaciona entre si a los componentes dentro de un marco conceptual, con lo que se asigna un avance continuo, ordenado y efectivo hacia una meta declarada".<sup>15</sup>

Benathy, dice que "los sistemas son organismos deliberadamente diseñados y constituídos por componentes que se interrelacionan, interactúan y funcionan de manera integrada para lograr propósitos determinados".<sup>16</sup>

Finalmente podemos manifestar que las definiciones antes mencionadas concluyen que un sistema es un conjunto de elementos estructurados de manera organizada de tal forma que entre ellos existe una interrelación que los lleva a lograr fines para los que se ha diseñado.

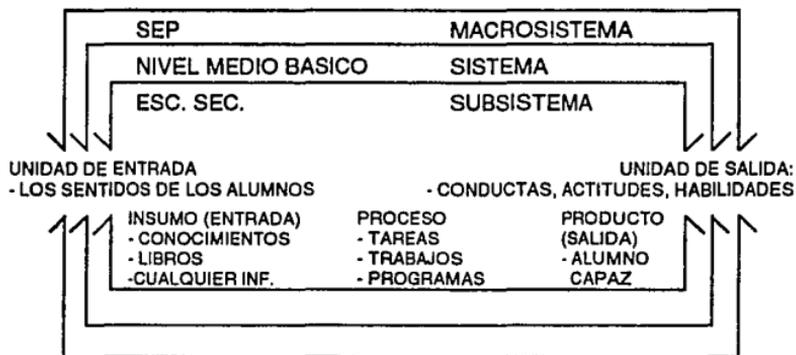
Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje el alumno funje como el principal elemento y a éste se le asigna una actividad, que proporciona un método de aprendizaje y se le da un acceso a una experiencia de aprendizaje y al final lleva a cabo una evaluación.

En el sistema educativo por lo general se lleva a cabo el modelo básico de sistemas en el cual se transmite la información, se procesa en el alumno y finalmente se obtiene el producto, más sin embargo; la educación sería más efectiva y con mayor calidad si se utilizara el esquema cíclico donde el alumno llevara a cabo lo siguiente:



Explicando el proceso enseñanza-aprendizaje en base a un sistema quedaría de la siguiente forma:

## SISTEMA EDUCATIVO



La teoría de sistemas constituye un proceso más al campo educativo, ya que permite tener una base más estable en cuanto a la detección de problemas y necesidades determinando así las posibles soluciones a tales problemas y necesidades.

Finalmente para enfatizar lo anterior es importante desarrollar una mejor planeación de las actividades y detallar la evaluación de manera que cubra el objetivo programado y así revisar, mejorar y evaluar la calidad del producto obtenido.

La tercera y última de las teorías que apoyan a la tecnología educativa es la teoría de la comunicación.

La acción de comunicar, de poner relación a los individuos a través de un punto y otro del espacio o de una época en el tiempo, mediante el registro o el documento, no es un proceso adquirido y estable que no sigue sino perfeccionamientos menores, y para la cual la tarea de la educación en el sistema social sería la de saber como se le puede utilizar mejor en una meta de educación o de cultura.

"Uno de los problemas esenciales de una política de la cultura basada en la interacción de los individuos por la comunicación o en el contacto con las fuentes del mensaje de masa, radica en el impacto que van a tener próximamente

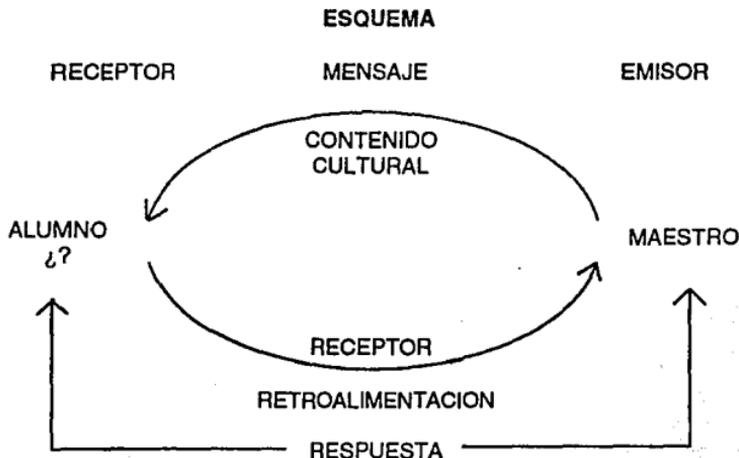
los nuevos sistemas de relación y difusión del intercambio cultural sobre el proceso de educación global del conjunto de la humanidad".<sup>17</sup>

Por lo anterior, la teoría de comunicación será entendida como proceso mediante el cual se transmite información. Ya que la educación es considerada en su acepción más amplia como "la transmisión de la cultura de una generación a otra para asegurar su continuidad".<sup>18</sup>

La comunicación será entendida como el proceso por el que se transmite información de tipo comunicativo-informativo, dicho proceso está íntimamente relacionado con la sociedad y para ésto la comunicación plantea que se encuentre siempre un EMISOR, un MENSAJE Y un RECEPTOR.

Asimismo la comunicación está en base a todos los procesos educativos, siempre ha existido una relación interpersonal que ha favorecido el desarrollo y la evolución del hombre. Sin esta comunicación el proceso educativo no hubiera sido posible realizarse.

En el proceso educativo, educando y educador cambian posiciones constantemente, son emisores y receptores siempre en función de un mensaje que necesita respuesta como se puede observar en el siguiente esquema:



Para que la educación sea eficaz dentro de la enseñanza, el maestro y/o instructor debe:

- Saber qué quiere comunicar (contenido cultural)
- Saber para qué comunica (objetivos)
- Estar conscientes de que el medio o instrumento que utiliza para comunicarse es el más adecuado (métodos, técnicas y materiales de enseñanza).

En este cuadro el proceso de comunicación siempre busca propiciar un cambio de conducta en los sujetos al igual que lo presenta el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación; este proceso indicará el ¿Qué va a comunicar?, escoje los medios auxiliares didácticos acordes al tipo de gente, grado de estudios, de más características para lograr un aprendizaje satisfactorio por medio de cómo se vaya a comunicar y para qué lo voy a hacer, así, "la tecnología educativa precisa de los aportes de las ciencias de la información y la comunicación, al ser el proceso de enseñanza-aprendizaje un tratamiento de comunicación en sí mismo".<sup>19</sup>

La tecnología educativa permitirá por medio de las teorías que lo fundamentan, teorías psicológicas de sistemas y las de comunicación equilibrar el proceso de enseñanza-aprendizaje y transmitirlo por una serie de medios factibles que ayuden a que dicho proceso sea más estable. Dentro de estos medios educativos utilizables se encuentran los recursos didácticos que serán parte fundamental del propósito de este trabajo y que ocupan un lugar muy importante dentro de la educación.

## **CAPITULO II**

# **EL DESARROLLO DE LA CAPACITACION EN MEXICO**

---

---

## II.1 CONCEPTO DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

---

---

La formación para el trabajo la adquiere el ser humano con base en los conocimientos y habilidades que le sean transmitidos a través de los diferentes sistemas educativos, escolares y extraescolares, así como las circunstancias y características de su medio laboral, donde adquiere nuevos aprendizajes determinados por la realidad del mismo.

En las empresas la función de capacitación se encuentra encaminada a promover el aprendizaje en el trabajo, con la finalidad de contar con personal altamente calificado y a través de estos se logren alcanzar los objetivos de productividad de la empresa y el personal adquiera elementos complementarios a su formación.

Por tal motivo es necesario entender a la capacitación como:

**"Una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa o institución y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador, así como características por la búsqueda del desarrollo integral del individuo".<sup>20</sup>**

La capacitación considerada como una modalidad educativa dentro de toda empresa o institución requiere de metodologías e instrumentos didácticos que hagan de esas acciones algo efectivo en pro del hombre y de la empresa, por tal motivo se puede decir que:

**"La función de la capacitación colabora aportando a la institución un personal debidamente adiestrado, capacitado y desarrollado para que desempeñe bien sus funciones habiendo previamente descubierto las necesidades de la empresa. Por lo anterior la capacitación es la función educativa de una empresa,**

por la cual se satisfacen las necesidades presentes y se previenen las necesidades futuras respecto a la preparación y habilidad de los colaboradores".<sup>21</sup>

Tal función también es conocida como entrenamiento, éste integra las actividades de capacitación y adiestramiento. Por lo anterior es necesario citar algunas definiciones de capacitación y adiestramiento.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través de la UCECA (Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento) plantea la necesidad de esclarecer términos que para muchos son similares, iguales o sinónimos; por lo tanto es necesario definir algunos conceptos:

**\*ADIESTRAMIENTO:** Es el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el cual se actualizan los conocimientos, habilidades y destrezas del trabajador en el puesto que desempeña.

**CAPACITACION:** Es proporcional al trabajador tanto en aspectos teóricos como prácticos, elementos para que en vía de promoción pueda ocupar una vacante superior al puesto que desempeña".<sup>22</sup>

Mauro Rodríguez E. la define como:

**\*CAPACITACION:** (Del adjetivo capaz, y éste a su vez del verbo latino capere= dar cabida). Es el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades, modificar actitudes del personal de todos los niveles, para que desempeñen mejor su trabajo.

**ADIESTRAMIENTO:** (Del adjetivo diestro y éste a su vez de la palabra dexter= derecho). Es el conjunto de actividades encaminadas a hacer más diestro al personal, es decir, a incrementar los conocimientos y habilidades de cada trabajador de acuerdo con las características del puesto de trabajo con el fin de que lo desempeñe en forma más efectiva".<sup>23</sup>

Por otra parte Víctor Heredia y Fernando Arias Galicia señalan que:

**"CAPACITACION:** Adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo.

**ADIESTRAMIENTO:** Es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular y motriz".<sup>24</sup>

Hasta el momento se han mencionado ya algunas definiciones sobre capacitación y adiestramiento, notándose una confusión marcada al hacer mención de tales términos, ya que hacen referencia a la promoción o actualización en el puesto que desempeñan, así como el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes para su actualización, promoción y desarrollo de personal.

Otros autores también consideran que el adiestramiento está destinado para trabajadores no calificados que realizan exclusivamente labores manuales sencillas y la capacitación la designan para trabajadores calificados, técnicos y supervisores encargados de tareas que implican un conocimiento especial, es decir, se nota claramente una jerarquización, que más que nada va a beneficiar a los de nivel más alto dentro de las empresas. Al considerar lo anterior como válido y para efectos de nuestra investigación definimos la capacitación y adiestramiento de la siguiente manera:

**CAPACITACION:** Es proporcionar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desempeñarse en un puesto ocupacional determinado.

**ADIESTRAMIENTO:** Es la adquisición de destreza para obtener la habilidad requerida para desempeñar un puesto de trabajo, generalmente de carácter (motriz) operativo.

Capacitación, adiestramiento y desarrollo en muchos de los casos los integran en una sola función como actividades concretas que permiten que se de un proceso educativo lo más completo posible al intentar cubrir aspectos psicomotrices, intelectuales y actitudinales.

Cada una de estas actividades puede darse independientemente, pero debido a la relación tan estrecha que presentan tienden a darse las tres en mayor o menor grado según sea el caso y dependiendo de los objetivos de aprendizaje por alcanzar.

En el siguiente cuadro se ubican y se distinguen estas funciones:

<b>PARA:</b>	<b>SE ORIENTA A:</b>	<b>SE ADQUIERE POR:</b>	<b>A TRAVES DE:</b>
<b>SABER</b>	<b>CONOCIMIENTOS</b>	<b>ESTUDIO</b>	<b>CAPACITACION</b>
<b>SABER HACER</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>EXPERIENCIA</b>	<b>ADIENTRAMIENTO</b>
<b>SABER SER</b>	<b>ACTITUDES VALORES</b>	<b>REFLEXION</b>	<b>DESARROLLO</b>

Clasificación obtenida del departamento de capacitación del Banco Nacional de México, 1982.

Cuando existe la función de capacitación en una empresa se busca lograr beneficios, tanto para el empleado como para la empresa.

Algunos de ellos son:

### **BENEFICIOS**

#### **ORGANIZACION**

Contar con personal calificado y especializado para un correcto desempeño de sus actividades laborales.

Lograr una óptima utilización de los recursos técnicos y materiales disponibles.

Adecuar los métodos, procedimientos y sistemas para lograr una mayor productividad.

Mejorar la integración y comunicación del personal entre sí.

#### **PERSONAL**

Adquisición y/o ampliación de conocimientos, habilidades y actitudes.

Incrementar su sentido de identidad y participación como miembro de la organización.

Ampliar la posibilidad de una promoción dentro de la organización, así como una mejora económica.

Contar con elementos que le permitan desarrollarse continuamente en todos los aspectos.

En esencia la capacitación de personal en la empresa es concebida como una respuesta a:

1. Falta de personal calificado.
2. Las deficiencias de la capacitación técnica escolar.

3. El creciente y acelerado proceso de los cambios.
4. La necesidad de contar con ejecutivos, que a su vez propicien el desarrollo de su personal.<sup>26</sup>

La empresa como institución al propiciar la capacitación, está en posibilidad de lograr una mayor efectividad organizacional, al mismo tiempo propicia el medio educativo adecuado para el desarrollo del trabajador considerado individualmente.

Sin embargo, es conveniente agregar que a pesar de que la capacitación dentro de las empresas o instituciones, representa una solución para mejorar la calidad del factor humano, y por tanto, de la producción.

Podemos afirmar que son pocos los esfuerzos realizados para aprovechar la capacitación de manera realmente efectiva, debido que si bien en algunas empresas se considera como aportadora de beneficios, basada en desarrollo integral del hombre y como respuesta a las necesidades anteriormente citadas, otros las ven únicamente como un costo y no como un costo-beneficio; por lo que en muchas ocasiones se realizan en forma empírica, es decir, sin formular planes, programas, objetivos y recursos, y sin tomar en cuenta las necesidades reales del individuo y de la empresa o institución, llevándola únicamente a cabo por cumplir con un requerimiento legal.

Ante esta situación es necesario que la capacitación se plantee como una función permanente que permita tanto al individuo como a la empresa, contar con una modalidad educativa extraescolar que proporcionará beneficios para ambos.

De aquí que para poder convertir a la capacitación en algo benéfico tanto para el empleado como para la empresa, habrá que establecer la "función de capacitación" en forma sistematizada para acabar con el empirismo; habrá que recurrir a sistemas, métodos, técnicas y procedimientos para determinar necesidades, planear, realizar y evaluar las tareas de capacitación en congruencia con los objetivos y necesidades tanto de la empresa como de sus empleados.

El establecimiento de un departamento de capacitación, tiene por objeto proporcionar al personal de la empresa los servicios y recursos que le permitan adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el buen desempeño de sus funciones de su puesto.

Esto es con el fin de que la empresa o institución pueda contar con elementos humanos altamente calificados en las diferentes actividades y funciones de sus puestos que desempeñan, de tal manera que cada uno de ellos los

desarrolle en forma adecuada y oportuna de tal forma que dé como resultado el óptimo funcionamiento de la empresa.

En el caso de no contar con un departamento de capacitación se puede recurrir a las instituciones gubernamentales que puedan proporcionar el servicio de capacitación con el reconocimiento de validez oficial de estudios o despachos reconocidos y autorizados para ésto, que puedan satisfacer sus necesidades, pero sin perder de vista la formalidad que este proceso de enseñanza-aprendizaje requiera.

## **II.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CAPACITACION EN MEXICO**

---

Pese a que el aprendizaje es un proceso intrínseco al hombre y a la base del progreso y de la civilización, no es sino hasta el inicio de la Revolución Industrial que el fenómeno de la capacitación para y en el trabajo tienen un desarrollo acelerado, esto ha sido producto del impacto del avance tecnológico que genera la necesidad de producir mano de obra especializada y calificada, así como dirigentes empresariales de primera.

El cambio fundamental que la Revolución Industrial provocó fue trasladar muchas industrias de los hogares a las fábricas.

En el espacio de tiempo de dos generaciones, o sea, aproximadamente entre 1760 y 1820, la forma tradicional de organizar las industrias se modificó. Antes de 1760, la norma era llevar el trabajo a los aldeanos a sus propias casas. En 1820 lo normal era llevar a todo el mundo a una fábrica y ponerlo a trabajar allí.

Las primeras fábricas se organizaron de distintos modos, en algunas por ejemplo, el obrero aun llevaba sus propias herramientas, todavía en el siglo actual se seguía esta práctica en las fábricas de acero al modo en que hoy hace un ajustador especializado. Pero sea cual fuere el detalle de organización, se demostró que las fábricas presentaban varias ventajas, permitían al propietario controlar las materias y las horas de trabajo, racionalizar las operaciones que requerían varias faces o varios obreros, además hacían posible emplear nuevas máquinas cuyo manejo podía confiarse a mujeres sin especialización o incluso a jóvenes, bajo la necesaria supervisión y por último brindaban la posibilidad de agrupar toda la maquinaria en torno a una fuente central de energía.

Por lo anterior, basta mencionar que los conocimientos adquiridos por el

hombre en miles de años se duplicaron en ciento cincuenta años (1750-1900) y nuevamente se duplicaron en los siguientes cincuenta años, situación repetida en proporción geométrica, de manera tal que a la fecha la magnitud del conocimiento parece no tener límites.

En el pasado los integrantes de las civilizaciones transmitían sus conocimientos y habilidades en forma directa.

Una persona experimentada proporcionaba la información necesaria para desarrollar algún oficio, a un novato que después de un largo período podía hacerse cargo del trabajo.

La reglamentación de este tipo de aprendizaje del trabajo se remontó hacia el año 1700 a. C., cuando tales reglas y procedimientos fueron incluidas en el código de Hamurabi (Babilonia).

Más cercano a nosotros encontramos el sistema que podía integrarse a todo aquel que aspirara a ser considerado "Maestro".

El maestro era propietario de la herramienta y de la materia prima, tenía a su cargo los "oficiales" que realizaban el trabajo de supervisión y a los "aprendices", a quienes únicamente se les daba comida y alojamiento, y la oportunidad de aprender el oficio en cuestión. Al cabo de un tiempo no definido y a su vez que el aprendizaje se hubiere realizado, se les consideraba oficiales y podían recibir su paga. Este sistema tuvo una vigencia muy prolongada.

Por lo que toca a nuestro país, en 1931, en la Ley Federal del Trabajo, se establece la obligación de las empresas de tener aprendices, a fin de garantizar la demanda de personal calificado.

Pero nos hemos referido a la celeridad reciente del desarrollo científico y tecnológico y este sistema de aprendices no satisfacía la necesidad cada vez mayor del personal que tuviera los conocimientos y habilidades que el proceso de industrialización exigía. Por otra parte, este proceso desencadenado por el proceso industrial, provocó paradójicamente desempleo, al sustituir a los artesanos por maquinaria, pero asimismo se produjo la incongruencia entre los requerimientos de la mano de obra y la oferta carente de preparación necesaria, además de otros problemas colaterales como altos índices de accidentes de trabajo y baja productividad.

Por lo anterior, es necesario marcar la importancia de la capacitación dentro

de las organizaciones. La capacitación no es nueva sino que desde esa época de la colonia donde ya se registraban actividades en materia de capacitación, aun cuando el proceso productivo se basaba principalmente en la producción agrícola, mineral y artesanal, ya existían formas para proporcionar a los individuos los conocimientos y habilidades requeridas para desarrollar una tarea.

En este periodo, la hacienda se consolida como principal unidad de producción, ya que su finalidad consistía en la acumulación de tierras. "Esta acumulación de tierras exigió que se estableciera una forma de asegurar la exigencia de una mano de obra estable y fija dedicada a las labores agrícolas dentro de la misma hacienda".<sup>26</sup>

Dentro de este sistema se crea una economía de explotación en la que no sólo se forzaba al trabajador a dar más a un bajo costo, sino también a endeudarse en la tienda de raya para consumir los productos que ahí mismo se elaboraban y que requerían para subsistir con sus familias.

Al registrarse actividades en materia de capacitación en esta época, se consideraba como un método de instrucción para el trabajo y consistía como se mencionó anteriormente, en que una persona experimentada en un oficio o actividad, instruía a un aprendiz en dicha labor con el propósito de impartirle conocimientos y desarrollarle habilidades para incorporarlo a la actividad productiva.

En este sentido la capacitación es concebida como un sinónimo de instrucción, considerándose entonces a la capacitación de carácter elemental, pues su método de impartición es elemental, se basa en el sistema tradicional de la educación cuya característica principal es la transmisión de conocimientos en forma directa de las generaciones adultas a las generaciones jóvenes.

Después de haberse observado los primeros intentos en el ramo de la capacitación en la época de la colonia, no se registran cambios significativos a lo largo de esta, sino que es hasta el siglo XVIII cuando se muestran avances al respecto, ya que se empiezan a fundar las primeras instituciones educativas que marcan un paso importante en materia de capacitación, estas instituciones servirían para la instrucción a trabajadores.

Creándose entonces la escuela de hilados y tejidos Tixtla, el Jardín Botánico de México, el Real Seminario de Minería, la fábrica de Explosivos de Santa Fe y la Escuela de Bellas Artes entre otras. Estas escuelas surgen como una medida para dar respuesta a los avances que se estaban presentando en la economía del país; siendo además un estímulo para los trabajadores, logrando un

mayor interés para la realización de su trabajo, a la vez que perfeccionaban las técnicas de trabajo y logran un incremento en la producción.

No obstante a la creación de estas escuelas, no se modifican los métodos de enseñanza, ya que sigue prevaleciendo la forma tradicional.

A fines del siglo XVIII retoman gran importancia tales escuelas cuyo sistema de enseñanza era basado en la transmisión de conocimientos por parte del maestro hacia el sujeto, además de proporcionarle técnicas, elementos e información para que los pudiera llevar a cabo en su centro de trabajo.

Sin embargo, la Revolución de 1910 provoca un estancamiento tanto económico como político por lo que no se producen cambios en ningún sentido y la capacitación por lo tanto también se ve afectada. Pero al finalizar la Revolución en 1921 se presentan algunos avances en materia de capacitación, además de crearse la Secretaría de Educación Pública ya que en ese tiempo se procuraba elevar el nivel intelectual del país, por lo tanto durante ese periodo se empiezan a preocupar más profundamente en el desempeño laboral de los trabajadores.

Durante la segunda mitad de la guerra de la década de los treinta nuestro país entra en una fase incipiente de industrialización, sobre todo en los años de guerra cuando las grandes potencias disminuyen su dominio sobre los mercados tradicionales, lo que permite al país acumular reservas que pueden ser aprovechadas para impulsar el desarrollo económico. De esto se desprende que durante el periodo cardenista en materia de capacitación se dictaran políticas encaminadas a fortalecer el sistema productivo.

En el transcurso de esta época no solamente se necesitaba perfeccionar la mano de obra, sino también enseñar a los trabajadores a leer y escribir, para que de esta manera pudieran conseguir un mejor nivel de vida, a la vez que pudieran asimilar más fácilmente los conocimientos que se le daban en cualquier centro de trabajo.

Por lo que en 1944 se pone en marcha la Campaña Nacional de Alfabetización "con el objeto de disminuir el índice de analfabetismo de los adultos; así esta acción respondía a las repercusiones de la guerra que exigían un proceso de industrialización y por lo tanto una mano de obra más barata".<sup>27</sup>

Por lo anterior, se hace necesario modificar el método de enseñanza, ya que los conocimientos no serán de manera tradicional sino que deberían ser más activos.

En el gobierno del presidente Miguel Alemán (1946-1952) de alguna manera también frustró los avances en materia de capacitación, debido a que se apega a la política de no participación de la clase obrera, por lo que en este periodo no se logró un avance representativo en materia de capacitación.

En los años de 1953 a 1964, se tiene nuevamente un avance en materia de capacitación y se despierta un interés hacia la misma y se modifica la Ley Federal del Trabajo en el Artículo 3o. destinado al aprendizaje, cuando se produce una serie de inquietudes del sector obrero organizado y después de tener algunas discusiones se suprime el contrato de aprendizaje sin sustituirlo con alguna disposición similar.

En la década de los setentas, periodo en que la capacitación se imparte en todas las empresas más que por beneficio de la producción, por obligación, ya que de no hacerlo se viola el derecho que todo trabajador tiene y que se encuentra estipulado en la Constitución Mexicana.

Así mismo en la Ley Federal del Trabajo de 1970 se incluyeron disposiciones (Art. 132 Fracc. XIV y XV) con la obligación de las empresas a impartir capacitación.

Congruente con estas disposiciones, en 1971 el estado inicia un programa de reforma administrativa dentro de la Administración Pública, con el propósito fundamental de adecuar los recursos disponibles a los objetivos de desarrollo integral del país. Dentro de esta reforma destaca por su importancia la quinta etapa relativa a la administración y desarrollo de personal federal, aspecto que constituye al mismo tiempo uno de los objetivos y ámbitos de la citada reforma. A partir de entonces se han tomado una serie de medidas para apoyar la preparación de personal competente en la administración pública como en el sector privado.

En 1977 se adiciona la fracción XII al Art. 123 de nuestra Constitución, a fin de convertir la capacitación para el trabajo en un derecho obrero, y en 1978 se reglamenta la forma en que debe impartirse, reformando la Ley Federal del Trabajo y dando origen al Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento.

La Capacitación de la fuerza laboral debe ser o es uno de los requisitos necesarios para el desarrollo económico de nuestro país, como lo da a conocer en su tercer informe de gobierno el Lic. José L. Portillo al decir que "a todos nos conviene capacitar, es la única opción para salir del subdesarrollo o de la improductividad. La capacitación debe estar ligada al desarrollo de las habilidades y su participación consciente en la producción".

Al término del periodo del Presidente Díaz Ordaz, ante la difícil situación del país, el estado mexicano trataría de buscar alternativas de solución, formulando un proyecto de desarrollo que respondiera a las demandas de las clases populares y que permitiera plantear posibles soluciones a la crisis que se estaba enfrentando.

De 1970 a 1976, el gobierno del Presidente Luis Echeverría Álvarez, viendo las fallas del modelo de desarrollo estabilizador, decidió cambiarlo por el modelo de desarrollo compartido (71-76) cuyos lineamientos se fueron generados de acuerdo a las necesidades provocadas por las deficiencias que estaba ocasionando el modelo de desarrollo estabilizador; una de las características principales del modelo de desarrollo compartido fue "cambiar los lineamientos del desarrollo del país, dejando en segundo lugar el crecimiento del producto interno bruto y dando prioridad a los aspectos sociales, mejorando la calidad de vida, aumentando el empleo, mejorando la distribución de los ingresos reduciéndose la dependencia exterior y mejorando el aprovechamiento de los recursos naturales".<sup>28</sup>

Durante este periodo, el Presidente José L. Portillo (76-82) el país atravesaba por una aguda crisis económica "la moneda llega a devaluarse en un 100%, se pretende superar la crisis mediante la llamada economía mixta, recurriéndose a una alianza de los factores de la producción, presupuesto efectivo de la libertad y justicia social; continuándose con la labor socializadora."<sup>29</sup>

Debido a la gran explotación petrolera, se pensó que con esto se lograría una vida desarrollada en todos los aspectos, pero únicamente dió origen a un elevado endeudamiento externo.

De 1970 a 1978 se acentúa la creciente separación entre la educación técnica y la educación extraescolar, esto se atribuye principalmente a la insuficiente preparación de los trabajadores calificados y de los técnicos medios, la ineficiencia al aparato productivo.

El sector privado de capacitación registra un notable crecimiento, hacen organismos privados de todo tipo, destinados a prestar servicios de capacitación.

Por otra parte al asumir la presidencia el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988) se propone la realización del Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988) que pretendió crear e integrar un sistema productivo moderno que permitiera un desarrollo acelerado y autónomo que satisficiera las necesidades básicas del país y de sus habitantes.

En materia de capacitación y productividad, la política correspondiente pretendía "obtener mejores niveles de utilización de los recursos de la economía para propiciar la solución de los problemas estructurales que padece".<sup>30</sup>

A continuación se presenta un cuadro resumen con los antecedentes históricos y desarrollo de la capacitación, más sobresalientes desde la época Prehispánica (1521) hasta el año de 1983.

### ANTECEDENTES HISTORICOS Y DESARROLLO DE LA CAPACITACION EN MEXICO

CARACTERISTICAS	EPOCA
1. ARTESANIAS: Alfarería doméstica, ceremonial, funeraria y de construcciones, tejeduría, cestería, talabartería, arte primario, instrumentos musicales, lapidaria, pintura, trabajo en talla, papel y metalistería.	PREHISPANICA (Hasta 1521)
2. Escuela de Texcoco Fray Pedro de Gante: aprendizaje de oficios: carpintería, sastrería, pintor, zapatero, escultores y otros semejantes. - Transformación de esta escuela en Academia de Artes y Oficios, donde se atendían alrededor de 1000 alumnos por curso.	COLONIAL (1521 - 1810)
3. Colegio Vasco de Quiroga, en Pátzcuaro; se impartían artesanías y rudimentos industriales.	
4. Escuela de primeras letras y labores manuales: leer, escribir, coser, labrar, tejer, hacer telas multicolores.	1630
5. Fundación del Colegio de Minería.	1783
6. Por decreto, se crean las escuelas de Agricultura y de Artes y Oficios.	POST - INDEPENDENCIA (1821 - 1876)
7. Academia de San Carlos: se establece la enseñanza de la agricultura, además de las ya tradicionales, de pintura, escultura y grabado (ilustración de libros).	1843
8. Creación de la Escuela de Comercio y Administración para el Tribunal de Comercio.	1845
9. Transformación a Escuela de Artes y Oficios para varones del Ex-convento de San Lorenzo.	1856
10. Transformación a Escuela Industrial de Tecpan de Santiago.	
11. Emisión de la Ley de Instrucción Pública: se determina sostener e incrementar las Escuelas de Artes y Oficios.	1869
12. Código Civil de 1870. Antecedente Jurídico más remoto de la capacitación de México. Se establece el contrato de aprendiz.	1870
13. Creación de la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Señoritas: conocimiento y acciones domésticas y artesanales.	1871

14. Se amplía el cuadro de enseñanza en la rama de artes gráficas y fotografía.	PORFIRIATO (1876 - 1910) 1890
15. Se funda la Escuela Práctica de Maquinistas.	
16. Se funda la Industria Militar, localizada en Tuxtla Gutiérrez, Chis.: transformación a Escuela de Artes y Oficios.	
17. Se crea la Escuela Miguel Lordo de Tejada para mujeres.	1903
18. Se establece la Escuela Primaria y Comercial para varones "Dr. Mora".	1903
19. Se inaugura la Escuela Primaria Industrial para mujeres "Corregidora de Querétaro", abarcaba las ramas comercial y administrativa, y de corte y confección.	
20. Escuela de Arte Industrial Vasco de Quiroga.	REVOLUCION (1910 - 1917)
21. Escuela de Enseñanza para el Hogar.	1915
22. Transformación de la Escuela de Artes y Oficios para varones en la Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas: proporciona a los jóvenes obreros conocimientos inmediatos, cultivando la inteligencia y la actividad manual, despertando su iniciativa y aspiraciones; la formación de obreros se ofrecía en: herrería, tornería, fundición y carpintería, con una duración de tres años y obreros mecánicos o electricistas, con una duración de cuatro años. Los requisitos de ingresos eran: tener 14 años de edad como mínimo y certificado de primaria.	1916
23. Se crea la Secretaría de Educación Pública.	1921
24. Se construye la Escuela Tecnológica de Maestros Constructores.	1922
25. Instituto Técnico Industrial: cursos diurnos y nocturnos para la formación de Técnicos Especialistas.	
26. Se crea el Departamento de Enseñanza Industrial.	1923
27. Escuelas para señoritas: Gabriela Mistral, Sor Juana Inés de la Cruz, Dr. Balmis y el Centro Industrial Nocturno para Obreras: enseñanzas comerciales, domésticas e industriales.	1923
28. Se establece la Primera Escuela Técnica Industrial y Comercial (ETIC).	1925
29. Se funda el Centro Industrial Obrero.	1926
30. Se crea la Escuela Industrial y Comercial en Morelia, Mich.	POST - REVOLUCION 1930
31. En la Ley Federal del Trabajo se retoma el contrato de aprendiz que obliga al patrón a la enseñanza de un arte u oficio y a una retribución a cambio de servicios personales.	1931
32. Se conceptualiza la Escuela Politécnica con lo que se reorganiza la educación técnica en dos ciclos: preparatoria técnica (4 años después de la primaria) y altos estudios técnicos (3 años).	1932
33. La conceptualización de la Escuela Politécnica constituyó el fundamento en el que se apoya la definición actual de los servicios de capacitación para el trabajo, vinculados estrechamente a la estructura de la producción y del cambio; se agruparon: los centros educativos para maestros técnicos, las escuelas de artes y oficios, los planteles de adiestramiento de obreros, las escuelas de industrias textiles y de bacteriología.	

34. Fundación del Instituto Politécnico Nacional.	1937
35. Se crean las escuelas rurales, escuelas para indígenas y escuelas para obreros y mujeres, cuyo objetivo era la capacitación y el adiestramiento.	
36. Surgen los Centros de Acción Social en la S.E.P., cuyo objetivo era la vinculación escuela-comunidad.	CONTEMPORANEA
37. En los Centros de Acción Social, se crean talleres adecuados para la capacitación en: encuadernación, cestería, tapicería y tejido industrial.	1953 1958
38. Se funda el Centro de Adiestramiento de Operaciones.	1962
39. Problemática detectada a principios de los años sesenta. En proporción considerable, los egresados de las escuelas primarias no siguen estudios, ya por la baja capacidad de inscripción en los centros escolares, ya por la baja capacidad económica de las familias.	
40. Surge el plan para la creación de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial y Agrícola (CECATI Y CECATA).	1962 Noviembre
41. Se crea un sistema de centros de capacitación para facilitar a los jóvenes la adquisición de aprendizajes de diversos adiestramientos, y, ofrecer preparación complementaria a trabajadores no calificados; se promueve así un tipo de capacitación específica.	1962
42. Nace el Programa Nacional de Capacitación para el Trabajo.	1963
43. Se inauguran los primeros 10 Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial con apoyo de industriales, organizaciones obreras y del gobierno federal (CECATI).	1963
44. Se crean los Centros de Capacitación para el Trabajo Agropecuario (CECATA).	1963
45. Decreto que establece escuelas para preparar maestros para la CECATI y la CECATA.	1963 Diciembre
46. Los CECATA se transforman en Escuelas Tecnológicas Agropecuarias.	1964
47. Se crea el Centro Nacional de Productividad (CENAPRO) y el Servicio Nacional de Adiestramiento Rápido de Mano de Obra (ARMO), cuyos objetivos eran: el primero, impulsar principalmente los niveles de productividad, mediante el desarrollo de cuadros gerenciales en todos los niveles para los sectores agropecuario, industrial y de servicios; y el segundo, se proponía desarrollar mano de obra calificada para la industria, capacitando a personas que desempeñaban o fueran a desempeñar una ocupación determinada, además de capacitar a instructoras especializadas y supervisores de primer nivel.	1965
48. Centros de Enseñanza Ocupacional, como complemento a la labor desarrollada por los Centros de Acción Social Educativa dependiendo de la Dirección General de Acción Social.	1965
49. Se crea la Dirección General de Educación Secundaria Técnica, para promover la superación de los niveles de cultura y	1965

desarrollo de la fuerza de trabajo, mediante el adiestramiento y la capacitación adecuadas para ocupar posiciones asignadas por la división social y funcional de trabajo.

50. Los Centros de Capacitación promovidos en 1962 pasan a depender de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica bajo el nombre de Centros de Capacitación para el Trabajo.

51. Se crea la Escuela Nacional para Maestros de Capacitación para el Trabajo industrial (ENAMACTI).

52. Se promulga la nueva Ley Federal del Trabajo, con la que se da origen a los que se denomina "Capacitación en el Trabajo". Se separan jurídicamente los campos de la "Capacitación para el Trabajo". La SEP como una acción complementaria instrumenta un programa para ofrecer capacitación en el trabajo a solicitud de las empresas.

53. El Art. 132 de la Ley Federal del Trabajo establece la obligación de proporcionar capacitación a los trabajadores contractuales, por parte de la empresa.

Derecho de los trabajadores a la capacitación y el adiestramiento.

54. Los Centros de Enseñanza ocupacional pasan a depender de la Dirección General de Educación Fundamental en 1977; y en 1978, a la Dirección General de Educación para Adultos y en 1979 a la Dirección General de Secundarias Técnicas.

55. Comienza a operar la Unidad de Centros de Capacitación como instancia rectora de los Centros de Capacitación para el Trabajo, que a partir de entonces se denominan Centros de Capacitación.

56. Se incorporan a los Centros de Capacitación, los Centros de Enseñanza Ocupacional y los de Acción Social Educativa.

57. Entran en operación Unidades Móviles de Capacitación para el Trabajo.

58. Se publica en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo 68 de la SEP en el que se oficializa la Unidad de Centros de Capacitación y especifican sus funciones.

59. La Unidad de Centros de Capacitación se eleva a Dirección General de Centros de Capacitación, dependiente de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (S.E.I.T.) de la SEP.

60. Los Centros de Enseñanza ocupacional se transforman a Centros de Capacitación para el Trabajo.

61. Actualmente se cuenta con 187 planteles en todo el país, en los que se atiende a 185.000 alumnos.

62. Se contempla la creación de otros 8 planteles con lo que aumentará la cobertura potencial de la atención a la demanda de este servicio educativo.

1966

1978

1970

1981

1981

1981

Mayo 1982

1985

Junio 1989

PROYECTIVA

## II.3 MARCO LEGAL DE LA CAPACITACION EN MEXICO

---

---

El hombre es un ser eminentemente social, vive y muere, inmerso en subgrupos que forman la sociedad.

Al ser la sociedad una unión de hombres que tienen la ayuda mutua para conseguir un desarrollo, surgen como clasificación lógica dos tipos de agrupaciones sociales:

- a) Las naturales (como la familia, sociedad civil, etc.)
- b) Las intermedias (que nacen por creación del hombre mismo para conseguir fines parciales).

"Las sociedades intermedias son agrupaciones humanas que buscan fines recreativos, comerciales, de ayuda mutua y otras entre las cuales se halla esa entidad llamada Empresa".<sup>31</sup>

Se puede entender por Empresa:

... "la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en el que la propia Empresa actúa".<sup>32</sup>

Tres son los elementos que maneja esta definición: Capital, Trabajo y Dirección.

Capital, entendido como los bienes materiales que forman parte de la empresa: instalaciones, herramientas o maquinaria, materia prima y recursos materiales.

Trabajo, referido a la actividad realizada por alguien, en el que el factor humano referido como elemento eminentemente activo, ubicado en puestos concretos, hace que una organización funcione.

Dirección, que enmarca la coordinación de los diversos factores que engloban el capital y el recurso humano integrado en la empresa, entre los que podemos mencionar, el sistema administrativo, de producción, ventas, finanzas, capacitación, etc.

La misma definición implica como fin de una empresa, en lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en el que actúa, es decir, satisfacer las necesidades sociales y servir a la comunidad además de buscar permanencia, continuidad y aumento de beneficios monetarios.

El desarrollo de una empresa es imposible sin uno de los elementos evidentemente de mayor dignidad: El Recurso Humano.

"El factor humano es cimiento y motor de toda Empresa".<sup>33</sup>

Sin embargo hasta hace poco, muchas organizaciones daban más valor a sus recursos materiales y técnicos que al desarrollo del elemento humano y a la capacitación de sus empleados.

La economía se ha caracterizado en las últimas décadas por una constante y alta tasa de crecimiento, por lo que se requiere una actualización y formación constante que corresponda a las necesidades cambiantes de las instituciones, con métodos y procedimientos basados en las condiciones económicas y socio-culturales.

Desde tiempo atrás en México comenzaron los primeros intentos por dotar al país de los mecanismos que permitieran una capacitación oportuna y eficiente. En 1970 en la Ley Federal del Trabajo se institucionaliza la capacitación según el Art. 132 de la Constitución Mexicana que la establece como obligación patronal.

Sin embargo, dada la importancia de la capacitación, se reformó dicha ley e incluyó todo un capítulo relativo a la Capacitación y Adiestramiento, haciendo de ella un servicio a nivel nacional, ante lo cual las empresas se vieron en la necesidad de cumplir con la ley y encontrar en la capacitación una vía de desarrollo propia para dar satisfacción a las necesidades de la sociedad.

El marco legal sobre el cual se encuadra la capacitación de nuestro país, esta contenido en:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- La Ley Federal del Trabajo
- La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

En nuestro país la Teoría Integral del Derecho del Trabajo y de la Previsión Social está fundada en el Art. 123 de nuestra Constitución Política, cuyo contenido identifica el Derecho del Trabajo con el Derecho Social.

A continuación se resumen los artículos pertinentes.

El Art. 123 Constitucional, en el apartado A, fracción XIII establece que:

"Las empresas, cualesquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación".

#### FRACCION XXXI:

"Es de competencia exclusiva de las Autoridades Federales la aplicación de las disposiciones del trabajo; entre otras la relativa a la obligación de los patrones a impartir capacitación y adiestramiento y que para ello contarán con el auxilio de las Estatales cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local".

La Ley Reglamentaria, es decir, la Ley Reglamentaria del Trabajo, la que en lo sucesivo se denominará Ley, define lo siguiente:

- "...es de interés social promover y vigilar la capacitación y adiestramiento de los trabajadores" (Art. 3).
- "El patrón y sus trabajadores extranjeros tienen la obligación solidaria de capacitar a los trabajadores mexicanos en la especialidad de que se trate" (Art. 7).
- En el documento donde se establecen las condiciones de trabajo debe estipularse que el trabajador será capacitado o adiestrado de conformidad con los planes y programas que con base en lo dispuesto por la Ley, se realicen en la empresa (Art. 25 Fracción VIII).

- El patrón tiene entre sus obligaciones proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores y participar en la integración y funcionamiento de las Comisiones que deben formarse en cada centro de trabajo (Art. 132, Fracción XI y XXVIII).
- Asimismo el trabajador tiene derecho a recibir capacitación o adiestramiento en su trabajo, a fin de que esté en posibilidades de elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas que elaborados de común acuerdo con el patrón y sindicato o sus trabajadores, sean aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Art. 153-A).
- Dicha capacitación podrá impartirse dentro o fuera de la empresa con instructores internos o externos, o a través de instituciones especializadas, con cargo exclusivamente al presupuesto de las empresas (Art. 153-B).
- Estas instituciones deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Art. 153-C).
- Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento podrán elaborarse para cada establecimiento (empresa), o en un conjunto para varios de ellos que constituyan una rama industrial o actividad determinada (Art. 153-D).
- La capacitación deberá impartirse dentro de la jornada normal de trabajo, excepto si por la naturaleza del trabajo se convenga entre patrón y trabajadores la conveniencia de otra manera o bien que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la ocupación que desempeña (Art. 153-E).
- El objeto de la capacitación es actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad y proporcionarle la información sobre la nueva tecnología que se requiera. Asimismo prepararlo para una vacante o puesto de nueva creación, prevenir accidentes de trabajo, incrementar su productividad y en general, mejorar sus aptitudes para el trabajo (Art. 153-F).
- Para el caso de que un trabajador de nuevo ingreso requiera y reciba capacitación para el empleo que vaya a desempeñar prestará sus servicios en las mismas condiciones generales de trabajo que rijan en la empresa o en lo que se establezca en los contratos colectivos (Art. 153-G).
- Los trabajadores están igualmente obligados a capacitarse, asistiendo con puntualidad a los cursos y demás actividades relacionadas, así como atender las indicaciones de los instructores y presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y aptitud requeridos (Art. 153-H).
- A fin de estar en la posibilidad de elaborar los planes y programas de capacitación respectivos, en cada empresa se constituirán comisiones mixtas integradas por igual número de representantes de los trabajadores

y del patrón, cuya función será vigilar la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación. Así como sugerir las medidas tendientes a perfeccionarlas de conformidad con las necesidades de los trabajadores y empresas. (Art. 153).

- Las autoridades laborales cuidarán la integración y funcionamiento oportuno de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento y vigilarán el cumplimiento de esta obligación patronal (Art. 153-J).
- La Secretaría del Trabajo y Previsión Social podrá convocar a los patrones, sindicatos y trabajadores libres de la misma rama industrial o actividad, a que se integren en Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, como órganos auxiliares de la misma Secretaría cuya función será:
  - Participar en la determinación de requerimientos de capacitación y adiestramiento.
  - Colaborar en la elaboración de un Catálogo Nacional de Ocupaciones.
  - Intervenir en estudios sobre las características de maquinaria y equipo existente.
  - Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento.
  - Formular recomendaciones para la elaboración de planes y programas.
  - Evaluar sus repercusiones en la productividad.
  - Gestionar el registro de las constancias de conocimientos o habilidades de los trabajadores que se hayan capacitado (Art. 153-K).
- Compete a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social fijar las bases para determinar la forma en que debe designarse a los miembros de estos Comités Nacionales y sobre su organización y funcionamiento (Art. 153-L).
- Debe consignarse en los contratos colectivos la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento, y podrán contener el procedimiento conforme al cual se llevará a cabo la capacitación del personal que pretenda ingresar a laborar en la empresa (Art. 153-M).
- Los planes y programas deberán presentarse para su aprobación ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social o, en su caso, las modificaciones de los ya aprobados, dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del contrato colectivo de cada empresa (Art. 153-N).
- Aquellas empresas en que no exista contrato colectivo deberán solicitar dentro de los primeros sesenta días de los años impares, la aprobación de sus planes y programas que en conjunto con los trabajadores hayan

- decidido llevar a cabo. Igualmente deberán informar de la integración y bases de funcionamiento de sus Comisiones Mixtas (Art. 153-O).
- Para poder registrarse como instructor o institución capacitadora ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, se deberá comprobar la preparación profesional necesaria, acreditar y tener los conocimientos suficientes sobre los procedimientos tecnológicos propios sobre la rama o actividad industrial en donde pretendan impartir capacitación y no estar ligado con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso. Este registro puede ser revocado si se contravienen las disposiciones de la Ley. En su caso, el afectado podrá ofrecer pruebas y alegar lo que a su derecho convenga (Art. 153-P).
  - Los planes y programas deberán comprender un periodo máximo de cuatro años, estar dirigidos a todos los puestos y niveles existentes, definir las etapas en que se llevarán a cabo, el procedimiento de selección del orden en que serán capacitados los trabajadores, los instructores o instituciones que se encargarán de impartir la capacitación y su número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Art. 153-R).
  - Aquellas empresas que no den cumplimiento a la presentación de sus planes y programas dentro del término citado o que no se lleven a cabo, serán sancionadas (Art. 153-S).
  - Los trabajadores que sean aprobados en los exámenes de capacitación o adiestramiento, tendrán derecho a que la entidad instructora les expida constancias que validadas ante la Comisión Mixta respectiva, se envíen a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través del Comité Nacional o a falta de éste, a través de las autoridades del trabajo, a fin de que los registre y considere el padrón de trabajadores capacitados (Art. 153-T).
  - Si un trabajador considera que tiene los conocimientos necesarios para el desempeño del puesto y por ello se niegue a capacitarse, deberá acreditar documentalmente dicha capacidad o presentar y aprobar ante la entidad instructora el examen de suficiencia que señala la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, ante lo cual el capacitador expedirá la constancia de habilidades laborales correspondientes (Art. 153-U).
  - Esta constancia es el documento mediante el cual el trabajador acreditará haber llevado y aprobado un curso de capacitación. Las empresas enviarán a la Secretaría del Trabajo, para su registro y control las listas de constancias que se hayan expedido a sus trabajadores, las cuales servirán para los casos de ascenso dentro de la empresa. Si existen varios niveles en relación al puesto, la Comisión Mixta practicará un examen para determinar el nivel de aptitud del trabajador (Art. 153-V).

- También los certificados, diplomas, títulos o grados que expidan las instituciones públicas o privadas con reconocimiento oficial de estudios, serán inscritos en los registros de trabajadores capacitados cuando el puesto y categoría correspondiente figure en el Cálculo Nacional de Ocupaciones o sean similares a los incluidos en él (Art. 153-W).
- Las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitar se podrán ejercitar ante la junta de Conciliación y Arbitraje como derecho tanto patronal como de los trabajadores (Art. 153-W).
- Las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitarse se podrán ejercitar ante la junta de Conciliación y Arbitraje como derecho tanto patronal como de los trabajadores (Art. 153.X).
- Las vacantes definitivas, las provisionales con duración mayor de 30 días y los puestos de nueva creación, serán cubiertos por el trabajador de la categoría inmediata inferior del oficio o profesión. Si se ha capacitado a todos, se ascenderá al más apto y que tenga mayor antigüedad, y se preferirá al que tenga a su cargo una familia. Si existe igualdad, al que acredite mayor aptitud, previo examen.  
Si no se ha capacitado a todos los trabajadores el ascenso corresponderá al de mayor antigüedad y en igualdad al que tenga a su cargo una familia (Art. 159).
- La obligación de proporcionar capacitación se extiende a los trabajadores menores de 16 años (Art. 180).
- Los contratos colectivos de trabajo deberán contener disposiciones relativas a la capacitación de los trabajadores y a la integración y funcionamiento de las Comisiones Mixtas (Art. 391).
- Asimismo en el Contrato-Ley deberán establecerse las reglas para la formulación de los planes y programas de capacitación y adiestramiento de la rama industrial de que se trate (Art. 412).
- La aplicación de las normas de trabajo relativas compete al Servicio Nacional de Empleo, Capacitación y Adiestramiento (Art. 523).
- Por lo que se refiere a la vigilancia del cumplimiento de las obligaciones de los patrones en materia educativa, compete a la Secretaría de Educación Pública, así como intervenir coordinadamente con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la capacitación y adiestramiento de los trabajadores (Art. 526).
- También corresponde a las autoridades federales la aplicación de las normas de trabajo, en lo que se relacione con la obligación patronal en materia de capacitación y adiestramiento (Art. 527).
- Podrán auxiliarse de las autoridades locales cuando las empresas o establecimientos estén sujetos a la jurisdicción de ellas (Art. 527-A).

- De conformidad con lo anterior, las autoridades de las entidades federativas deberán:

- \* Poner a disposición de las dependencias del ejecutivo federal correspondientes, la información que se requiera.
- \* Participar en la integración y funcionamiento del Consejo Consultivo Estatal de Capacitación y Adiestramiento de que se trate.
- \* Reportar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social las violaciones que cometan los patrones en la materia que se trata
- \* Intervenir en las medidas que se adopten para sancionar las violaciones y corregir irregularidades.
- \* Coadyuvar con los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento.
- \* Auxiliar en la realización de los trámites relativos a las constancias de habilidades laborales.

- Participar en aquéllas que le soliciten las autoridades federales (Art. 529).

Los objetivos del Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento son:

- \* Organizar y supervisar la capacitación y adiestramiento de los trabajadores.
- \* Registrar las constancias de habilidades laborales (Art. 537).

Este servicio estará a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social por conducto de las Unidades Administrativas correspondientes (Art. 538). En consecuencia, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social tendrá las siguientes atribuciones en materia de capacitación y adiestramiento:

- \* Cuidar la oportuna constitución y funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.
- \* Estudiar y en su caso sugerir la expedición de convocatorias para formar los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento y fijar las bases para la integración y funcionamiento de los mismos.
- \* Estudiar o sugerir la expedición de criterios generales para la elaboración de planes y programas de capacitación y adiestramiento con la opinión de los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento.
- \* Autorizar y registrar a las instituciones o particulares que deseen impartir capacitación y adiestramiento, supervisar su correcto desempeño y en su caso revocar la autorización o cancelar su registro

- \* Aprobar, modificar o rechazar los planes y programas que al respecto presenten los patrones.
- \* Estudiar y sugerir el establecimiento de sistemas generales de capacitación y administración a los cuales puedan adherirse los empresarios.
- \* Dictaminar sobre las sanciones que deban imponerse por el incumplimiento de las obligaciones de esta materia.
- \* Coordinarse con la Secretaría de Educación Pública para implantar planes y programas de capacitación y adiestramiento para el trabajo y expedir certificados conforme a lo dispuesto en la ley, en los ordenamientos educativos y de más disposiciones de vigor.
- \* Registrar las constancias de habilidades laborales

En general, realizar todas las demás actividades que las leyes y reglamentos le confieran en esta materia (Art. 539).

- Para el caso de las empresas o establecimientos que pertenezcan a una jurisdicción federal, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social estará asesorada por un Consejo Consultivo integrado por cinco miembros representantes del sector público, igual número representativo de las organizaciones nacionales de trabajadores y patrones, con sus respectivos suplentes.

La designación de los representantes de las organizaciones obreras y patronales se hará de conformidad con las bases que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Dicho consejo será presidido por el Secretario de Trabajo y Previsión Social y designará al funcionario que considere conveniente como Secretario del mismo. Su funcionamiento se regirá por el reglamento que expida dicho consejo (Art. 539-A).

- Las empresas sujetas a jurisdicción local se asesorarán del Consejo Consultivo Estatal de Capacitación y Adiestramiento, que estará presidido por:

- El Gobierno de la Entidad Federativa que corresponda.
- Un representante de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que fungirá como Secretario.
- Un representante de la Secretaría de Educación Pública.
- Un representante del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Tres representantes de las organizaciones locales de trabajadores.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Gobierno de la Entidad expedirán conjuntamente las bases para la designación de los representantes de los trabajadores y de los patrones y formularán las invitaciones requeridas.

Dichos consejos funcionarán de conformidad con el reglamento que ellos mismos expidan (Art. 539-B):

- La Secretaría del Trabajo y Previsión Social se auxiliará de las autoridades laborales estatales para el desempeño de sus funciones (Art. 539-C).
- Las controversias que surjan en materia especial de capacitación y adiestramiento serán competencia de la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, de acuerdo a su jurisdicción. Para ello la junta local, al admitir la demanda, enviará una copia a la Junta Federal para su resolución, exclusivamente de las cuestiones sobre capacitación y adiestramiento (Art. 699).
- Las violaciones de las normas de trabajo cometidas por los patrones o por los trabajadores se sancionarán de conformidad con las disposiciones de la Ley, independientemente de la responsabilidad por el incumplimiento de sus obligaciones. Las sanciones pecunarias tomarán como base de cálculo la cuota diaria de salario mínimo vigente en el momento y lugar en que se de la violación (Art. 992).
- El monto de las sanciones pecunarias por incumplimiento de las obligaciones en materia de capacitación y adiestramiento será de 15 a 315 veces el salario mínimo general y se duplicará en el caso de que la irregularidad no se corrija en el plazo concedido para ello. (Art. 994).

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal decretada el 29 de diciembre de 1976, señala también la responsabilidad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para promover el desarrollo de la capacitación y el adiestramiento en el trabajo y realizar investigaciones, prestar asesoría e impartir cursos de capacitación para incrementar la productividad en el trabajo, requerida por los sectores productivos del país, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública (Art. 40).

Como se mencionó anteriormente, es necesario que la capacitación se lleve a cabo como una función permanente en la empresa, de tal forma que permita obtener beneficios tanto para la empresa como para el trabajador. Y que no se vea únicamente como un costo o como un requerimiento legal sino como una solución para mejorar la calidad del factor humano y la productividad en la empresa.

## **II. 4 LA CAPACITACION COMO MODALIDAD EDUCATIVA**

---

El sistema educativo nacional comprende los tipos elemental, medio y superior, en sus modalidades escolar y extraescolar.

En estos tipos de modalidades podrán impartirse cursos de actualización y especialización. El tipo elemental está compuesto por la educación preescolar y la educación primaria.

El tipo medio tiene carácter formativo y terminal y comprende la educación secundaria y el bachillerato.

El tipo superior está compuesto por la licenciatura y los grados académicos de maestría y doctorado. En este tipo superior queda comprendida la educación normal en todos los grados y especialidades.

De este modo se puede ubicar a la capacitación como proceso educativo en toda empresa o institución, tendiente a conseguir la perfección y el mejoramiento del hombre; proceso que implica un cambio constante en su persona y en las acciones que realiza. En su desarrollo personal, ya sea en el aspecto psicomotriz, intelectual, actitudinal y socioafectivo que lo ayudarán a desarrollarse como persona y por tanto ello repercutirá en las acciones que realice, ya que lo anterior lo llevará a una superación personal en todos los aspectos, tanto para él como para la empresa.

Se habla de capacitación como efecto, en la medida en que facilita grados de desenvolvimiento de la persona y como acción, al verificar actividades intencionales en forma organizada, que propicien en el individuo un desarrollo personal continuo.

Es por ello que la capacitación deberá ser considerada no sólo como una función administrativa o como un requerimiento legal, sino como una función educativa extraescolar en la empresa o institución.

Como principio de estas acciones intencionales se encuentra el proceso de enseñanza-aprendizaje, entendiendo por éste lo siguiente:

**Enseñanza:** Consiste en proyectar, orientar y controlar las experiencias concretas de trabajo reflexivo del individuo. Es decir, incentivar y orientar con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje.

**Aprendizaje:** Es un cambio en la conducta externa e interna con cierta permanencia, producido por la experiencia, el cual implica la adquisición de conocimientos habilidades y actitudes.

**El proceso de enseñanza-aprendizaje:** Son las normas y procedimientos que se aplican para llevar a cabo experiencias de aprendizaje, el cual tiene implícito la planeación, evaluación y realización de dichas experiencias.

La capacitación en cualquier tema o actividad que se imponga, lleva inmerso el proceso de enseñanza-aprendizaje en un nivel formativo y/o informativo dentro de un desarrollo integral del hombre para cumplir como función educativa.

Contemplada la capacitación dentro de un contexto general del fenómeno educativo, es necesario mencionar la importancia que tiene situarla dentro de un proceso educativo permanente, ya que el ser humano constantemente va sufriendo cambios que va manifestando en el transcurso de su vida, tanto a nivel personal como laboral. De aquí la importancia de tener una continua educación que coadyuve a lograr una adaptación, comprensión y actualización en cuanto a dicho medio.

La capacitación puede ser considerada como vía extraescolar al prestar servicios de complementación, actualización y continuidad que le permitan al individuo alcanzar mayores niveles personales y profesionales.

Por lo tanto es necesario especificar que la educación extraescolar se ocupa de las actividades educativas que tienen lugar para el sistema educativo establecido institucionalmente:

1. Sirve como sustituto para aquellas personas que por cualquier razón no tienen acceso a la modalidad escolarizada, al intentar proporcionar en

- forma equivalente o similar lo que se ofrece con los medios escolarizados.
2. Sirve como complemento a la modalidad escolarizada al dirigirse primordialmente a la población integrada al proceso productivo, tiene como finalidad la capacitación y actualización permanente que permite aportar al individuo las condiciones de trabajo y alcanzar mayores niveles de bienestar personal, profesional y social.
  3. Sustituye, complementa y amplía el horizonte educacional, ayudando a la persona a desarrollarse en su ambiente mediante auxiliares, como bibliotecas, museos, obras de teatro, programación de televisión y radio, etc.

"Si se parte de que la educación es un proceso que dura toda la vida del hombre, se comprende que la modalidad extra-escolar es la vía indicada para la realización de dicho proceso".<sup>34</sup>

Siendo la Capacitación considerada como una función educativa dentro de la empresa, es necesario mencionar algunos aspectos referentes a la educación de adultos.

En México la educación de adultos jurídicamente se halla contenida en el Artículo 3o. Constitucional en la Ley Federal de Educación y a través de la Ley Nacional de Educación para Adultos, en la cual se establece un decidido apoyo a la educación general básica, teniendo por objetivos: propiciar en los adultos la conciencia solidaria, la capacidad de reflexionar y su participación en las obligaciones y beneficios de tipo social.

"En las sociedades latinoamericanas la educación para adultos se ha destinado en el mayor de los casos a la población mayor de quince años que no ha tenido posibilidades de acceso al sistema educativo o bien no ha podido permanecer en él, para acreditar alguno de los grados que comprende el sistema formal".<sup>35</sup>

Es de suma importancia la preparación en cúmulo de conocimientos que posea el adulto, ya que esto le permitirá, tener una posición social, laboral y económica en nuestro país, ya que hoy en día el adulto se haya frente a una serie de cambios sociales, políticos, económicos y culturales, que le exigen una constante adaptación a dichos cambios. Y la educación de adultos será una vía para proporcionar las oportunidades de adquirir y perfeccionar las aptitudes, habilidades, conocimientos e intereses que le ayuden al adulto a su desarrollo personal, y que le ayuden a ocupar sana y plenamente su tiempo.

Es decir, que en cada hombre que trabaja existe una persona con posibilidades de continuar su educación y por medio de ella una superación personal en este ámbito

"La educación de hoy tiene como tarea propia la de preparar hombres que sepan trabajar, pero que sean capaces de trascender al trabajo para encontrar en él su profunda significación humana".<sup>36</sup>

Esta función educativa en la empresa con un enfoque de permanencia y como modalidad extraescolar encaminada a la planeación, realización y evaluación de actividades dirigidas a adultos, cae dentro del concepto general de lo que se denomina educación de adultos, ya que la mayoría de la población que trabaja se ubica en esta etapa.

En un contexto de proyección general, la capacitación se puede analizar en las siguientes dimensiones:

- A nivel de las aspiraciones del individuo, dirigida hacia la formación de una cultura general destinada a cumplir fines específicos como:

- Eliminar el retraso educativo
- Facilitar la adquisición y ampliación de conocimientos culturales.
- Popularizar la ciencia y tecnología.

- A nivel de los intereses sociales, o sea a la vida de relación del hombre con sus semejantes que entraña:

- Elevación de la condición humana de los adultos, estimulado el mejoramiento social en general.
- Crear una conciencia cívica.
- Desarrollar las responsabilidades ante la familia y el trabajo.

La capacitación entonces, será algo más que la compensación de deficiencias de un sistema educativo escolarizado; tiene presente la población adulta a la que se dirige, que se reviste de características y situaciones propias, por ello utilizará metodologías, procedimientos y técnicas peculiares y adecuadas, que le permitan conseguir sus objetivos de cambio y mejoramiento de las personas para lograr una mejora de la organización.

## **CAPITULO III**

# **LAS EMPRESAS Y LAS OPCIONES DE CAPACITAR**

---

---

### **III.1 LAS EMPRESAS EN MEXICO**

---

---

En México, la mayoría de las empresas son pequeñas y medianas, existe un porcentaje muy reducido de grandes empresas.

Esta situación influye necesariamente en la forma, tanto cualitativa como cuantitativa, en que se cumplan las obligaciones en materia de capacitación. Por lo anterior, es cuestionable que junto al crecimiento económico, se debe de promover el desarrollo equilibrado del país, es decir, una distribución equitativa de la riqueza que beneficia a todos los mexicanos.

En este sentido las micro, pequeñas y medianas empresas juegan un papel fundamental en la actividad económica de nuestra nación. No sólo por las contribuciones a la producción y el abastecimiento, sino también por su capacidad de adaptarse a los cambios tecnológicos y de generar empleos lo que representa un elemento básico de la política redistributiva del ingreso a los estratos sociales más desprotegidos.

Por su estructura las micro y pequeñas empresas tienen ventajas y desventajas. Entre las primeras se pueden citar su capacidad para aprovechar los recursos humanos, la facilidad de adaptación a los cambios y oportunidades del mercado y de sus contribuciones a la redistribución de la riqueza. Las últimas se asocian con problemas de escasez de recursos financieros y por lo tanto su dificultad en la formulación de una política de crecimiento; su desventaja competitiva por la baja escala de producción y las limitaciones de productividad; así como su escasísimo poder de negociación económico, financiero y político.

En razón de que a pesar de sus múltiples problemas y limitaciones las micro, pequeñas y medianas empresas son fundamentales para el desarrollo de México, ya que es tiempo que reciban la atención y el apoyo que requieren por

parte de las instancias responsables correspondientes tanto públicas como privadas y que se pase del discurso a los hechos.

En los años recientes la industria experimentó contracción de la demanda interna y baja inversión, presiones inflacionarias y restricciones de crédito. Sin embargo, el subsector de industria micro, pequeña y mediana no sólo pudo mantenerse, sino que en unas ramas de actividad y regiones aumentó su participación relativa en cuanto al número de establecimientos.

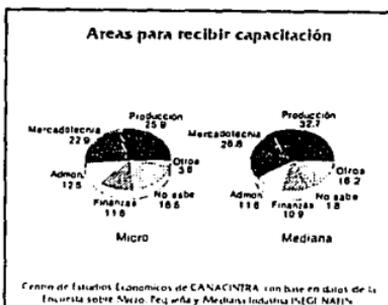
Por lo anterior, la Cámara Nacional de la Industria y la Transformación CANACINTRA nos muestra las siguientes observaciones:

En el período 1982-1989 las empresas antes mencionadas registraron una tasa media de crecimiento anual del 4.1% inferior al 5.3% de la gran industria. En la actualidad la industria micro, pequeña y mediana, representa el 98% del total de los establecimientos de transformación (114 mil) absorbe el 49% del personal ocupado en el sector (1.6 millones) y aporta el 43% del producto manufacturero (10% del producto interno bruto).

El Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior (1990-1994) señala que en México, las industrias de pequeña escala son parte esencial de la planta productiva y se encuentran localizadas en casi todo el territorio; que su actividad es decisiva para el desarrollo e integración regional, principalmente en ciudades de tamaño medio y pequeño que son muy importantes para mejorar la distribución del ingreso.

El programa para la modernización y desarrollo de la industria, micro, pequeña y mediana 1991 - 1994 tiene el propósito de contribuir a superar los problemas operativos y de mercado y favorecer la instalación, operación y crecimiento de estas empresas.

Según algunos datos proporcionados por CANACINTRA la siguiente gráfica es elocuente respecto a la magnitud del esfuerzo que se debe emprender en materia de capacitación empresarial. En efecto mientras la gran mayoría de los microempresarios (83.5%) manifestó no haber recibido ningún tipo de capacitación, las dos terceras partes de los pequeños y medianos industriales se han beneficiado con algún curso de capacitación.



Dichas cifras indican la necesidad de especializar la orientación de los programas de capacitación empresarial proporcionados por organismos públicos y privados a fin de entender las carencias específicas del micro, pequeño y mediano industrial.

Además a diferencia de la mediana empresa, cerca de una quinta parte de las micro industrias que desean capacitarse desconoce cual es el área donde deben concentrar su atención.

En cambio, las grandes empresas, tanto por su organización como por los recursos de que disponen, la mayoría cuenta con un área especializada que se encarga de capacitar al personal. De hecho antes de que publicaran las reformas a la Ley Federal del Trabajo de 1978, muchas de estas compañías ya realizaban labores sistemáticas de capacitación y adiestramiento. Si bien este sector de las grandes empresas requiere fortalecer sus actividades y encausarlas más hacia los puestos operativos y de administración, no constituye una gran preocupación para las autoridades ni para los centros de capacitación establecidos por rama de actividad económica

Donde se requiere de mayor atención y preocupación son todas pequeñas y medianas empresas, que desgraciadamente no desean ser atendidas por los profesionales en capacitación (asesores), para lo cual conviene proponer el desarrollo y aplicación de esquemas, modalidades y técnicas de capacitación que estén a su nivel y alcance. Para lo cual se han estado conociendo ya sus características y se ha solicitado el apoyo de autoridades, así como áreas competentes tales como la STPS, DGCC, INEA, etc.

Aunque debería ser una preocupación generalizada de toda sociedad y principalmente de todos aquellos que de alguna forma intervienen en los procesos

de producción y capacitación en México. Muchas de las metodologías que se han propuesto suponen una empresa grande, con administración moderna y con solvencia económica, lo cual llega a estar muy lejos de la realidad.

Ahora, frente al panorama recesivo de algunas ramas del quehacer manufacturero y ante la intensificación de la competencia procedente del exterior, la microempresa considera que los principales factores que le permitan mantenerse y crecer dentro de su mercado radican en optimizar el aprovechamiento de sus recursos materiales y especializar su actividad, lo cual indica una firme disposición para explotar la contratación. Por su parte la pequeña y mediana industria, además de coincidir en los aspectos anteriores, valora la capacitación de su personal como segundo punto clave para garantizar su permanencia en el mercado, sin embargo tal parece que el apoyo empresarial a la capacitación, no contrarresta en forma suficiente al alto nivel de ausentismo y rotación de personal.

La capacitación y desarrollo del personal a través de la actualización y perfeccionamiento de los conocimientos y habilidades; así como del desarrollo de actividades necesarias para el buen desempeño del respectivo trabajo será una vía para elevar el nivel de eficiencia y satisfacción del personal. Esta redundará en una elevación de la cantidad y calidad del trabajo y la productividad, así como la superación de su personal y el mejoramiento del nivel socioeconómico de los individuos que integran la organización.

En este contexto los esfuerzos de capacitación en las empresas, deben dirigirse a mejorar la calidad y productividad de los bienes y servicios de tal forma que se disminuya o de preferencia se eliminen los problemas de conocimientos, habilidades o actitudes del personal y que interfieran en el logro de la máxima eficiencia en la empresa y la propia realización del individuo. De este modo se podrán cambiar aspectos culturales e ideológicos, que repercutan en disminuir las inasistencias y los retardos, los errores, la cantidad y costo de desperdicios, los accidentes y las enfermedades profesionales, los conflictos interpersonales, etc.

Capacitar por capacitar, hacerlo por cumplir, enviar a un curso al empleado indeseado o al que no tiene quehacer, es infructuoso, provoca un gran desperdicio de recursos y devalúa los propósitos de la capacitación .

Ahora bien, no todos los problemas de una organización pueden resolverse con capacitación. A veces algunas fallas pueden deberse a:

- Sistemas de remuneraciones o incentivos injustos
- Canales de información o de comunicación inadecuados

- Mala organización del trabajo
- Herramientas y maquinaria obsoleta o en malas condiciones
- Programas de abastecimiento de materia prima, etc.

La capacitación por tanto debe ir aparejada a la toma de ciertas decisiones para la solución de dificultades administrativas y organizacionales

En términos generales, la capacitación en las empresas, será un sistema permanente y continuo de:

- Preparación al personal de nuevo ingreso, a fin de proporcionarle la información necesaria para que conozca la organización a la que acaba de ingresar, sus objetivos, políticas, normas y sus propios derechos y obligaciones.
- Favorecer la adaptación del personal siempre que haya algún cambio de maquinaria o equipo, procedimientos administrativos o de producción
- Ofrecer cursos y seminarios cuando el diagnóstico de necesidades de capacitación lo considere necesario.
- Preparar a los interesados cuando haya que cubrir vacantes de nueva creación o promover algún trabajador.

La capacitación considerada como una actividad de apoyo para el logro de los objetivos de la empresa, forman parte de la administración de recursos humanos, ya que ésta, como la define el doctor Arias Galicia, "es el proceso administrativo al acrecentamiento y conservación del esfuerzo de las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc; de los miembros de la organización, y del país en general".

Internamente el área de capacitación y de acuerdo con las funciones que tiene bajo su responsabilidad, debe contar con las siguientes subáreas:

### CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO



Las funciones genéricas lógicamente están relacionadas con los objetivos de la capacitación.

## **a) PLANEACION Y PROGRAMACION**

La planeación una vez que los objetivos y las políticas hayan sido definidas en conjunto con los niveles altos de la organización, y que se hayan considerado los beneficios que se espera obtener, tendrá a su cargo:

- La detección de necesidades de capacitación mediante el análisis de los problemas que afectan a la organización y la determinación de los que se resuelven con capacitación y adiestramiento. Así como el estudio previo de las actividades y tareas que conforman los puestos de la misma. Ello sirve de base para elegir los métodos y términos que serán utilizados.
- La elaboración de planes y programas de capacitación con base en el diagnóstico de necesidades. Se llevará a cabo mediante la formulación de objetivos específicos, la determinación de prioridades, los recursos y los requerimientos y los costos que representa satisfacer las necesidades identificadas.
- Implica también decidir acerca de la forma en que la capacitación se va a realizar. Si se trata de cursos formales, habrá que señalar su contenido, duración, técnicas didácticas, materiales didácticos y tipo de instructores requeridos, o bien a qué instituciones será enviado el personal. Asimismo habrá que considerar fechas, número de participantes, etc.

Muchos fracasos en el terreno de la formación de Recursos Humanos, se debena que la planeación es deficiente o de plano no se efectúa. Esta función bien realizada en gran manera garantiza el éxito de los programas y nos dice si vale la pena o no invertir en ellos.

En la planeación también deberán diseñarse los instrumentos con que se evualuarán los resultados de la capacitación, si esto, no se considera, se desconocerán los resultados que se obtuvieron.

Aunque la función de evaluación propiamente dicha es considerada como parte final del proceso, se requiere establecer las bases antes de iniciar, a fin de poder efectuar comparaciones, entre la situación anterior y la posterior a la capacitación.

## **b) OPERACION Y REGISTRO**

Esta fase implica las siguientes tareas:

- Organizar los cursos o eventos de capacitación. Representa en primer término comunicar a las áreas involucradas todo lo relativo a los programas, objetivos, fechas, contenido, duración, etc; asimismo integrar los grupos, seleccionar los instructores o a la institución capacitadora, elegir el equipo y reproducir los materiales, acondicionar las aulas y en general hacerse de los recursos humanos, materiales y financieros requeridos.
- Diseñar e implementar el mecanismo de registro de los eventos y del personal capacitado.

### **c) EVALUACION**

Mauro Rodríguez E. en su libro de *Formación de Instructores*, señala algunos propósitos que tiene el proceso de evaluación, las características y tipos de evaluación. A continuación se describen:

#### **a) Funciones.**

Se pueden desglosar los diferentes propósitos de la evaluación:

- Los directivos empresariales requieren resultados obtenidos de una evaluación sistemática y no sólo por tanteos.
- Conviene establecer el punto en que se encuentra la actividad en un momento dado y determinar si los recursos humanos, técnicos y materiales y tiempo invertido en la planeación, programación, instrumentos, y ejecución, producen los resultados esperados y justifican la inversión.
- Desde el punto de vista empresarial y de los implicados en capacitación, es esencial para apoyar su función, evaluar la medida en que se logren los objetivos.
- La evaluación permite optimizar la capacitación y lograr que a su vez se traduzca en cambios de comportamiento en los puestos de trabajo proporcionándose así la optimización de los productos o servicios que se proporcionan.
- Una buena evaluación es el producto del partido para la planeación, elaboración y realización de nuevas actividades de capacitación.

#### **b) Características de la evaluación**

A continuación se describen algunas características a considerar:

- Integrada: La evaluación es parte del sistema de capacitación, por lo tanto se debe contemplar dentro del contexto de la capacitación y no como elemento aislado.
- Continua: Uno de los propósitos de la capacitación es orientar y estimular al personal, quien siempre se encuentra en desarrollo, lo que provoca continuas y nuevas necesidades a satisfacer.
- Realizada en equipo: Todas las personas que forman parte de la capacitación o que son afectadas por ésta, deben participar de manera directa o indirecta, su involucramiento es esencial.
- Específica: Los implicados en la capacitación requieren conocer que se está haciendo bien, las desviaciones, lo que es susceptible de mejorar y cómo se podría lograr esto.
- Personalizada: Debe atender a las diferencias individuales y proporcionar los medios para la autoevaluación. El conocer el rendimiento personal en relación a la capacitación, sirve de estímulo para la superación personal.
- Significativa: Debe proporcionar a los capacitantes el significado de la evaluación y no limitarse a un número dentro de una determinada escala.
- Metódica: Debe estructurarse metodológicamente, estableciendo normas y criterios aceptables, observables y aplicables en el producto del proceso.
- Confiable: Se debe evaluar para conocer los beneficios reales y las limitaciones. Es necesario identificar la validez, confiabilidad, consistencia y objetividad de las técnicas e instrumentos que se utilizan para captar información.

### c) Tipos de evaluación

En este punto se resumen dos aspectos; el momento de su aplicación y lo que se pretende medir. De acuerdo a lo anterior se distinguen los siguientes tipos de evaluación:

#### 1. Por el momento de su aplicación.

- Evaluación diagnóstica o pretest. Se aplica al inicio del proceso de enseñanza - aprendizaje, ya que sería muy difícil conocer los efectos de la capacitación en tanto no se encuentre con parámetros para comparar el antes y el después.
- Evaluación formativa. Se refiere a la medición de los logros finales del aprendizaje y su función es determinar la efectividad del curso o del programa y proporcionar criterios para el desarrollo de futuras actividades de capacitación.

- Evaluación terminal: Se refiere a la medición de los logros finales del aprendizaje y su función es determinar la efectividad del curso o del programa y proporcionar criterios para el desarrollo de futuras actividades de capacitación.

## 2. Por lo que se pretende medir.

La evaluación puede ser: general (si se evalúa todo el programa) y parcial (si se evalúa sólo una parte del programa).

Donald Kirk Patrick especifica cuatro áreas:

- Evaluación de la reacción al evento. Mide el grado en que los participantes aceptan el evento.
- Evaluación del aprendizaje. Mide el grado de aprendizaje logrado durante el evento.
- Evaluación del comportamiento. A través de ésta se identifican el grado y el modo como los conocimientos y habilidades aprendidos son aplicados en el trabajo, por ello se realiza después de finalizar el curso.
- Evaluación de resultados. Se pretende medir los logros obtenidos como fruto de la aplicación de lo aprendido, por ejemplo; la reducción de costos, de rotación de personal, de ausentismo, de accidentes de trabajo el incremento de la productividad, etc.

Algunos puntos bien concretos que facilitan evaluar el evento de capacitación son:

- Los objetivos del evento.
- El contenido.
- La duración.
- La metodología empleada.
- La habilidad del instructor.
- Las instalaciones.
- El horario.

El análisis de reacciones a un evento de capacitación permite identificar el grado de aceptación y obtener comentarios y sugerencias que al aplicarse en futuros eventos aseguren el éxito.

Además de la evaluación de la reacción del evento y estando conscientes

de que una buena aceptación no es sinónimo de aprendizaje, es necesario determinar en forma objetiva el aprendizaje y para esto se considera:

- La evaluación de todos y cada uno de los participantes para cuantificar los resultados.
- La aplicación de la pre y de la postprueba para medir el aprendizaje que es fruto de la capacitación.
- La objetividad de la evaluación.
- Los resultados de la evaluación estadísticamente para correlacionarlos con su confiabilidad.

Existen tres tipos de pruebas: orales, escritas y prácticas.

- Las pruebas orales se utilizan en casi todas las sesiones y son las preguntas que se hacen a los participantes.
- Las escritas, pueden consistir en un ensayo o composición sobre temas específicos o en pruebas objetivas. Las pruebas escritas se utilizan para evaluar conocimientos o habilidades intelectuales. Y constan de: instrucciones, reactivos y clave para calificar. Entre este tipo de pruebas mencionaremos, las pruebas de frases inconclusas, pruebas de falso y verdadero, pruebas de elección múltiple, pruebas de acoplamiento, etc.
- Las pruebas prácticas o de ejecución, requieren otras actividades, por lo general manuales, por parte de los participantes. Constituyen la manera más directa de probar la habilidad de una persona y de acuerdo a la temática específica de los cursos. Este tipo de exámenes es apropiado para evaluar la ejecución de un trabajo, y se realiza de manera individual y la ejecución a evaluar se puede hacer desde dos puntos de vista: del proceso y del producto terminado.

Para evaluar esas ejecuciones se requiere de una guía y registro de las observaciones, y puede ser una lista de verificación o una escala estimativa.

Dentro de los cuestionarios para evaluar la reacción del evento se pueden recopilar datos (e incluirlos dentro del cuestionario) acerca de:

- El interés y agrado de los participantes.
- Las actitudes acerca del instructor, de sus experiencias y conducción del curso o seminario.
- Las actitudes acerca de la organización, diseño e instalaciones.
- La utilidad que representa a los participantes los temas tratados. (Aprendizaje - aplicación).

- La utilidad que representa para la empresa la aplicación de lo aprendido (aplicación).

Finalmente, para cerrar este apartado es necesario comentar lo que actualmente viven las micro, pequeñas y medianas empresas analizando la situación desde el punto de vista del Tratado de Libre Comercio, la cuestión no se puede enmarcar tan positivamente para éstas debido a que el objetivo principal del T.L.C. que es lo que actualmente vivimos, hace énfasis a que éste se preocupará de impulsar y de proteger a las empresas pero no todas pueden competir en el mercado trinacional.

Sólo las grandes empresas ya sean de la industria del comercio o de servicios, van a poder competir con las grandes empresas norteamericanas que suelen tener y manejar tecnologías más avanzadas que las empresas mexicanas es decir, que las micro, pequeñas y medianas empresas no tendrán la oportunidad de competir con Estados Unidos y Canadá, además de que con el T.L.C. existen 1.394,882 empresas mexicanas que están en riesgo de desaparecer con todo y empleos.

Son 135,450 empresas industriales, 749,587 empresas comerciales y 409,843 empresas de servicios y sólo 250 tienen capacidad exportadora.

La mayor parte de estas empresas son de capital mexicano y la mayoría de éstas o se modernizan o se vuelven maquiladoras o ya sea que las absorban empresas más grandes además de tener un nivel tecnológico muy bajo y de emplear mucha gente y pagarles un salario bajo.

Estas empresas emplean a 1.253,183 personas de la industria y 1,985,791 personas en el comercio y 1.492,467 personas en servicios, son en total 4.731,441 personas cuyo empleo peligrará con el T.L.C.

El T.L.C. provocará desempleo sobre todo en las micro, pequeñas y medianas empresas además de recrudecerse los problemas obrero-patronales. Existen casos como el de la industria textil que pertenece en su mayoría a la pequeña y mediana industria donde en 1992 surgió una muy prolongada huelga trayendo como consecuencia que se pierda la fuerza laboral y de sindicatos ya sean oficiales o no.

Para competir con las empresas de los Estados Unidos las empresas mexicanas se han tenido que modernizar, es decir, optimizar recursos y adquirir nueva tecnología aumentando más la deuda externa y cada vez aumentando

menos los salarios de los empleados y subiendo más la inflación. La tecnología que van adquiriendo las empresas desplazará a la mano de obra, causando despidos en empresas públicas y privadas teniendo como consecuencia reducir el personal.

Asimismo, el T.L.C. ha traído despidos de tal magnitud como el de Pemex donde se cuentan por docenas de miles y actualmente empiezan a provocar el cierre de docenas de miles de micro, pequeñas y medianas empresas lo que está generando un desempleo efectivo.

Los únicos nuevos empleos que trae el T.L.C. serán los de las nuevas maquiladoras.

Con la puesta en marcha del T.L.C. no se contempla cómo superar el déficit comercial ni menos el de la balanza de pagos. Cada vez importaremos más productos y los que exportaremos serán bienes elaborados por empresas extranjeras cuyas utilidades serán exportadas a la metrópoli.

Finalmente el T.L.C. no beneficia tanto al pueblo como el gobierno quiere hacernos creer y sin embargo perjudica en todos los ámbitos ya sea educativo, laboral o social etc, ya que bajarán los presupuestos en programas de todo este tipo para solventar de alguna manera los pagos a la deuda externa y que es lo que ha estado sucediendo, todavía más a partir de 1994 en donde entra en vigencia el T.L.C.

## **III.2 EL PROCESO DE LA CAPACITACION**

---

---

La capacitación considerada como una actividad de apoyo para el logro de objetivos de la empresa, puede formar parte de la administración de Recursos Humanos, como la define el Dr. Arias Galicia "es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, la experiencia, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc. De los miembros de la organización y del país en general".

Asimismo dicho proceso cumple el objetivo de seleccionar los cursos de acción y diseñar los medios y recursos necesarios para implementar un sistema de capacitación acorde a los objetivos, intereses y necesidades individuales y colectivas de la empresa.

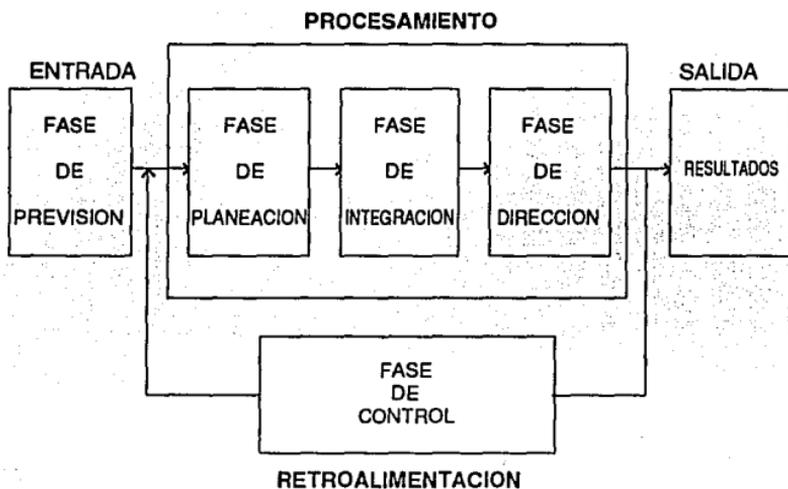
Las distintas fases del proceso de capacitación que nos señala Mauro Rodríguez E. en su libro Administración de la Capacitación las cuales retomamos para el desarrollo de este capítulo:

- a) Detección de necesidades de capacitación.
- b) Fijación de objetivos a partir de necesidades.
- c) Elaboración de un plan general de capacitación.
- d) Elaboración de programas.
- e) Organización de los eventos.
- f) Evaluación del plan y de los programas.
- g) Seguimiento del proceso.

Para ordenar las distintas fases del proceso de capacitación, se utilizarán las fases del proceso administrativo que señala Fayol, Koontz y O'Donnell, estando implícita la previsión en la fase de planeación.

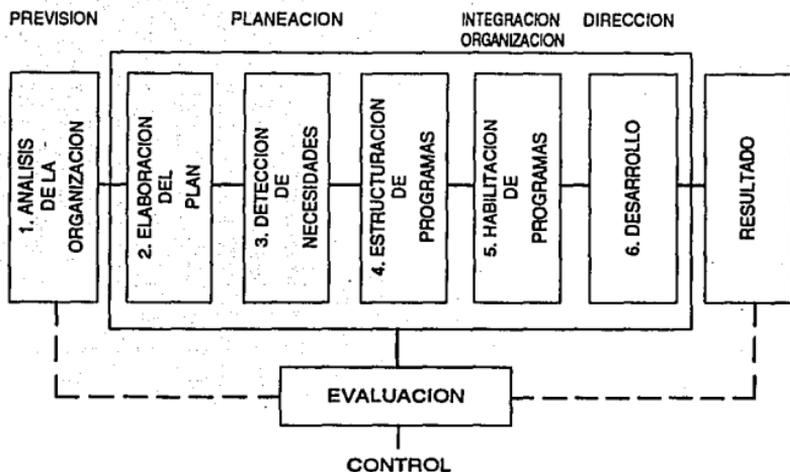
- a) Planeación (previsión).
- b) Integración.
- c) Organización.
- d) Dirección.
- e) Control.

La integración de este conjunto de elementos da por resultado el siguiente modelo de sistemas de capacitación.



Como puede observarse el sistema se compone por 5 fases que corresponden a las funciones básicas o fases de la administración moderna.

Cada una de estas fases, está ordenada en etapas que representan las actividades fundamentales de todo proceso de capacitación.



A continuación se presenta una explicación general de cada una de las fases anteriores del esquema, las cuales forman parte del proceso de capacitación.

### 1a. FASE PLANEACION (Previsión)

Permite conocer el contexto organizacional, administrativo, técnico y humano, al cual se dirigirá la capacitación para facilitar su adecuación a las características, problemática y planes de desarrollo de la empresa.

Esta fase se inicia con la etapa de análisis de la organización, cuya información es el insumo primo, es decir, la entrada del proceso de capacitación; asimismo se considera en esta fase la detección de necesidades lo cual servirá de base para la segunda fase.

La previsión, consiste en decir con anticipación qué se va a hacer, cómo hacerlo, con qué, cuando, dónde y quién debe hacerlo, implica prever y seleccionar los cursos de acción en el futuro y se compone de tres etapas que son:

- Detección de necesidades de capacitación.
- Elaboración del plan de capacitación.
- Estructuración de programas.

## **2a. Y 3a. FASE INTEGRACION (Organización)**

Esta fase involucra, determinar de una manera equilibrada y racional, actividades requeridas para alcanzar las metas, la agrupación y asignación de responsabilidades, la delegación de autoridad para llevar a cabo, el proveer de mecanismos de coordinación de autoridad y el establecimiento de canales de comunicación en la estructura de la empresa, esta fase se integra en la etapa de habilitación de programas.

### **4a. FASE DIRECCION**

Es la puesta en marcha de la capacitación e implica la coordinación de los intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado tanto interno como externo (cursos), esta fase está integrada por la fase de desarrollo de programas.

Las etapas de planeación, organización y ejecución; conforman lo que desde el enfoque de sistemas se denomina procesamiento de los insumos del sistema de capacitación.

### **5a. FASE CONTROL**

Se realiza con el fin de dar retroalimentación al sistema para medir y corregir el desempeño de las actividades (etapas) de capacitación, para asegurar el cumplimiento de las metas y los objetivos propuestos.

"Esta fase está compuesta por la etapa de evaluación, que se realiza una vez, que se han obtenido los resultados finales (salida) del sistema".<sup>37</sup>

### III.3 LA ADMINISTRACION DE LA CAPACITACION

---

---

Se requiere en toda empresa no sólo una legislación que imponga la capacitación como un deber, sino una franca concientización por parte de los directivos del valor de la capacitación y se presupone la existencia de un departamento dinámico y la asignación de tales funciones a una persona activa y dinámica de las funciones del departamento de Recursos Humanos.

#### *I. Proceso de la Administración de la Capacitación.*

El primer paso consistirá en el establecimiento y definición de las políticas generales. Se trata concretamente de responder a las preguntas qué queremos, qué esperamos de la capacitación y sobre qué lineamientos se tiene que manejar en una empresa.

"Para lo anterior, se retoman las distintas fases del proceso de capacitación, señaladas en el 3.2 de este capítulo las cuales forman parte de la administración de la capacitación.

- 1) Detección de necesidades de capacitación.
- 2) Fijación de objetivos a partir de necesidades.
- 3) Elaboración del plan general de capacitación.
- 4) Elaboración de programas.
- 5) Organización de los eventos.
- 6) Evaluación de planes y programas.
- 7) Seguimiento".<sup>38</sup>

Los puntos anteriores se sintetizarán en el siguiente esquema:

## ADMINISTRACION DE LA CAPACITACION

### POLITICAS GENERALES

I-II	DETERMINACION DE NECESIDADES	a) IDENTIFICACION DE NECESIDADES MANIFIESTAS b) DETECCION DE NECESIDADES ENCUBIERTAS
III IV	ORIENTACION DE LAS ACTIVIDADES	a) FIJACION DE OBJETIVOS GENERALES b) PLAN GENERAL DE CAPACITACION
V	ELABORACION DE LA PROGRAMACION	a) OBJETIVOS DE LOS CURSOS b) CONTENIDO c) METODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE d) MATERIAL DIDACTICO e) EVALUACION
VI	ORGANIZACION DE LOS EVENTOS	a) COSTOS b) INSTRUCTORES c) DURACION Y HORARIOS d) PARTICIPANTES e) LOCAL
VII	EVALUACION	a) INSTRUMENTOS DE EVALUACION b) TIPOS DE EVALUACION
VIII	SEGUIMIENTO	a) FORTALECIMIENTO DEL PROCESO b) RETROALIMENTACION

La capacitación es el medio más inmediato para desarrollar los Recursos Humanos, que constituyen el principal determinante del proceso productivo, ya que es el recurso que dirige, encabeza y aprovecha todos los recursos.

La capacitación es el proceso a través del cual se proporciona al personal el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar su trabajo correctamente, utilizando y aprovechando al máximo los recursos así como el tiempo y el esfuerzo invertido.

Hay una gran variedad de formas que puede asumir la capacitación, pero para ello debemos antes conocer, el proceso administrativo de la capacitación.

Como señalamos anteriormente la administración efectiva del sistema de capacitación, implica la satisfacción de objetivos predeterminados a través del uso equilibrado de los recursos humanos, técnicos y materiales destinados para ello.

Los factores que deben considerarse en la conformación de un sistema de capacitación y que van a determinar su desarrollo son:

- a) Las obligaciones de orden legal y contractual.
- b) Las necesidades de capacitación de los recursos humanos
- c) La tecnología de los procesos productivos.
- d) Los pronósticos de desarrollo de las empresas.
- e) La cultura organizacional entre otros.

\*Existen varios métodos utilizados en las formas de capacitar entre ellos se encuentran:

- a) Programas de orientación.
- b) Adiestramiento en el puesto.
- c) Reuniones de trabajo.
- d) Rotación de puestos.
- e) Cursos en el aula.
- f) Programa de lecturas.

Para ser considerados como tales, los métodos de adiestramiento y capacitación deben reunir las siguientes características:

- Ser formas generales de organización de los participantes, usadas por los agentes capacitadores, instituciones o instructores.
- Incluir a un sujeto o a varios, a un grupo considerable de personas, quienes pueden estar reunidas en un lugar determinado a la misma hora, o separados en sitios muy distantes entre sí.

- Su aplicación involucra un periodo suficientemente amplio para que se logre el aprendizaje.
- Se diferencian por su naturaleza y características básicamente el ambiente y lugar donde se realizan".<sup>39</sup>

A continuación se representan las características principales de cada uno de los métodos anteriores, en los siguientes cuadros:

### PROGRAMAS DE INDUCCION

PRESENTACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubre conocimientos de carácter general relativos a la empresa.</li> <li>- Dirigido al personal de nuevo ingreso.</li> <li>- Duración de 2 a 3 horas hasta 1 ó 2 días dependiendo de la complejidad de la introducción.</li> <li>- El trabajador de nuevo ingreso recibe información de la empresa, de su área y tareas del puesto.</li> </ul>
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bienvenida y explicación del programa.</li> <li>- Describe las características esenciales de la empresa.</li> <li>- Conduce una visita por la empresa.</li> <li>- Expone políticas básicas que deben conocer, y plantea tipos de servicios de la empresa.</li> <li>- Presenta características generales del área.</li> </ul>
SINTESIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formula conjuntamente un resumen de los aspectos esenciales que ha cubierto el programa.</li> </ul>
INCORPORACION AL TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración al personal específicamente en su área de trabajo.</li> <li>- Conocimiento de tareas específicas.</li> <li>- Conclusiones.</li> </ul>
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilita la integración del personal de la compañía.</li> <li>- Reduce el tiempo que normalmente el trabajador tarda en conocer la empresa.</li> <li>- Proporciona una visión general de los productos y/o servicios de la empresa.</li> <li>- Facilita la aplicación de los métodos de capacitación posteriores.</li> </ul>

<b>INCONVENIENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El único factor es relativo al tiempo de preparación y de ejecución, sobre todo cuando los trabajadores pasan por el programa de manera individual. (Lo ideal es formar grupos).</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE SELECCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendable con personal de nuevo ingreso.</li> <li>- Utilizarse en casos de transferencias, en especial cuando la nueva área resulte desconocida para el trabajador.</li> </ul>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar en el programa a invitados especiales, de preferencia directivos.</li> <li>- Utilizar apoyos gráficos, recursos audiovisuales.</li> <li>- Ajustar el programa. (Verificar la cantidad de información que puede absorber el personal.</li> </ul>

#### **ADIESTRAMIENTO EN EL PUESTO**

<b>PREPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El supervisor enseña a un trabajador las tareas de su puesto, utilizando maquinaria y equipo.</li> <li>- Proporciona un ambiente de armonía al trabajador y define el adiestramiento que se proporcionará: explica tareas y operaciones dando un breve panorama de ello.</li> <li>- Averigua lo que el trabajador sabe de la operación que se enseña.</li> </ul>
<b>PRESENTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubre objetivos de tipo psicomotriz e implica habilidades manuales. Y puede durar de 5 a 10 min. hasta 30 minutos.</li> <li>- Explica y demuestra simultáneamente la operación tal y como desea que la realice el trabajador.</li> <li>- Demuestra y explica cada uno de los pasos de modo detallado.</li> <li>- Pide al trabajador explique la operación con sus propios términos.</li> <li>- Destinado a obreros no calificados hasta los especializados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pide que la persona realice la operación (Si es necesario regresa a la etapa anterior).</li> </ul>

<b>EJECUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicita repetir la operación y explica puntos clave.</li> <li>- Confirma la comprensión (hace preguntas sobre la operación).</li> <li>- Verifica el aprendizaje inicial de la operación.</li> <li>- Solicita que la operación se repita varias veces.</li> </ul>
<b>SEGUIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deja que el trabajador ejecute la operación solo.</li> <li>- Designa a algún auxiliar y/o dispone a un trabajador calificado.</li> <li>- Estimula al trabajador, hace preguntas.</li> <li>- Continúa con supervisión normal.</li> </ul>
<b>VENTAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporciona adiestramiento a la medida y necesidades del trabajador.</li> <li>- No considera gastos directos originados por el instructor.</li> <li>- Se adapta al ritmo de aprendizaje del trabajador.</li> </ul>
<b>DESVENTAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La enseñanza de labores complejas resulta lenta y a veces complicada.</li> <li>- En áreas de trabajo ruidosas es difícil de aplicar.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE SELECCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para objetivos de aprendizaje psicomotriz.</li> <li>- Cuando existe baja concentración de trabajadores con las mismas necesidades y/o con dificultades para reunirlos.</li> </ul>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar fechas en las que cubrió el adiestramiento.</li> <li>- Verificar secuencia operativa.</li> <li>- Asegurarse de que el instructor maneje de manera adaptable el método.</li> <li>- Llevar un control de las operaciones que ha enseñado y que domina cada trabajador.</li> </ul>

## REUNIONES DE TRABAJO

<b>PRESENTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Un grupo de trabajadores dirigidos por su jefe se reúnen con el propósito de unificar criterios, revisar procedimientos, tomar decisiones.</li><li>- Destinado a todo el personal de todos los niveles.</li><li>- Cubre objetivos de aprendizaje del área cognoscitiva y afectiva.</li><li>- Duración de 30 a 40 minutos, hasta varias horas.</li></ul>
<b>ACTIVIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contar con un programa de reunión de trabajo.</li><li>- Preparar los materiales que se requerirán.</li><li>- Elaboración de una orden del día.</li><li>- Confirmar la realización de la reunión.</li></ul>
<b>EJECUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se sugieren las fases de introducción. Presentar los propósitos y orden del día. Exposición e interacción. Se plantean cada uno de los aspectos que deben cubrirse, propiciando intervenciones, y conclusiones: Revisión rápida de aspectos tratados.</li></ul>
<b>VENTAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Permite proporcionar informaciones y unificar criterios.</li><li>- Exige un mínimo de actividades preparatorias y de planeación.</li><li>- Se pueden realizar normalmente dentro de la jornada de trabajo.</li><li>- No implica instalaciones ni equipos especiales.</li></ul>
<b>DESVENTAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- No dispone de todos los medios y controles para asegurar siempre un aprendizaje significativo.</li><li>- Las presiones propias del trabajo pueden introducir en las reuniones una serie de interferencias que afecten negativamente las mismas.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE SELECCION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Para proporcionar información reciente, actualizada y que tenga ventajas de hacerlo directamente, en vez de utilizar algún medio impreso.</li><li>- Unificar criterios sobre algún aspecto determinado.</li><li>- Buscar la solución a algún problema.</li></ul>

<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar oportunamente las reuniones y avisar con anticipación a los participantes.</li> <li>- Verificar que los directores de reuniones cuenten con los conocimientos que exige este método.</li> <li>- Incorporar material de apoyo.</li> <li>- Señalar los objetivos de aprendizaje claramente.</li> </ul>
------------------------	--

### ROTACION DE PUESTOS

<b>PRESENTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubre objetivos cognoscitivos, afectivos y psicomotrices.</li> <li>- Dirigido a niveles directivos y de mandos medios.</li> <li>- Consiste en el traslado previsto de uno o varios empleados de un puesto a otro por un periodo prolongado. (Exige como mínimo varios meses).</li> <li>- Implica por lo menos dos personas del mismo nivel.</li> </ul>
<b>EJECUCION</b>	<p>a) Puesta en marcha: confirmar la fecha de rotación. Verificar que supervisores y ejecutivos estén listos. Plantear objetivos de la rotación y comentar la forma en que se mejorará. Presentación del personal con el área que se manejará la rotación.</p> <p>b) Periodo de Rotación: fijar condiciones y responsabilidades del primer periodo. Vigilar la forma en que se realizan las actividades. Revisión con el trabajador el desempeño que ha tenido y pide informes escritos.</p> <p>c) Evaluación del Programa. Discusión con el trabajador sobre lo sucedido durante el programa.</p> <p>d) Reasignación del puesto. Definición del puesto que ocupará.</p>
<b>VENTAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elimina prácticamente todos los problemas de transferencia del aprendizaje a la situación laboral.</li> <li>- No necesita en sí misma de técnicas y materiales didácticos.</li> <li>- Proporciona un vehículo para incentivar el aprendizaje.</li> <li>- Posibilita el autodesarrollo y motivación del personal.</li> </ul>

<b>INCONVENIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implica en muchas ocasiones plazos largos.</li> <li>- Para algunas personas representa una situación emocional tensa y difícil de sobrellevar.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE SELECCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para un programa de rotación de puestos.</li> <li>- Los puestos y trabajadores involucrados no deben estar sindicalizados, a menos que la rotación de ese tipo de personal se pueda realizar sin dificultades y a un costo razonable.</li> <li>- Las características y trayectoria de los posibles participantes deben de garantizar el esfuerzo que se realice.</li> </ul>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuar el programa al ritmo de aprendizaje de las personas.</li> <li>- No espere que no cometan errores.</li> <li>- Estar al tanto del estado de ánimo de los participantes.</li> <li>- No descuidar las sesiones de revisión.</li> </ul>

### LOS CUADROS EN EL AULA

<b>PRESENTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un grupo de empleados reciben de un instructor conocimientos teóricos-prácticos.</li> <li>- Cubre objetivos de aprendizaje cognoscitivos, afectivos y psicomotrices.</li> <li>- Destinado a todos los niveles de la organización (grupos de 5 ó 6 personas, hasta alrededor de 50).</li> <li>- Utilizando técnicas y materiales didácticos.</li> </ul>
<b>EJECUCION</b>	<p>a) Introducción: Presentación del instructor y aplicación de una técnica de integración. Objetivo del curso y análisis de las expectativas del curso.</p> <p>b) Desarrollo: Proporciona información al grupo. Aplicación de técnicas grupales. Propone actividades de ejercitación y verifica el aprendizaje. Vigila las actividades del grupo.</p>

	<p>c) Síntesis:  Hace un resumen de los conceptos tratados en el curso.  Analiza el cumplimiento de los objetivos marcados inicialmente.  Evalúa el aprendizaje.  Evaluación del curso por parte de los participantes.</p>
<b>VENTAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se usa con grupos hasta de varias decenas, lo cual reduce costos.</li> <li>- Se puede aplicar de manera intensiva.</li> <li>- Se pueden lograr objetivos de aprendizaje cognoscitivo, afectivo, psicomotriz.</li> </ul>
<b>INCONVENIENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difícilmente satisface las necesidades particulares de cada trabajador.</li> <li>- Tiende a desvincularse de la realidad laboral, a ser académica y memorística.</li> <li>- No asegura en muchos casos lograr aprendizajes significativos.</li> <li>- El costo de los cursos suele ser elevado.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE SELECCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando existe un conjunto de trabajadores con las mismas necesidades de capacitación.</li> <li>- Cuando se dispone de un instructor capaz.</li> <li>- Se presenten necesidades de capacitación grupales.</li> <li>- La empresa dispone de recursos suficientes para costear instructores externos.</li> </ul>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartir cursos internos cuando no cuente con un instructor capaz.</li> <li>- Compare los costos de los cursos en sus dos formas.</li> <li>- Tomar en cuenta que la eficiencia de los cursos depende en parte de las técnicas y materiales didácticos que se involucren.</li> <li>- Examinar las características de los Centros de Capacitación y de los instructores.</li> </ul>

## PROGRAMA DE LECTURAS

<b>PRESENTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Consiste en la revisión de manuales, folletos, artículos de revistas, textos, etc. por parte de un empleado o trabajador con el objetivo de adquirir de manera autodidáctica conocimientos sobre la empresa.</li><li>- Dirigido al personal técnico, mandos medios, directivos, así como obreros.</li><li>- Duración de varias horas hasta semanas completas.</li><li>- Cubre objetivos de aprendizaje de tipo cognoscitivo.</li></ul>
<b>ACTIVIDADES PREPARATORIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprende básicamente la elaboración del programa y la adquisición o reproducción del documento.</li><li>- Señalar los capítulos o páginas que deben cubrirse, cuando no sea necesaria la lectura de la obra completa.</li><li>- Identificar el objetivo del programa de lectura. Proporciona información detallada sobre los procesos y equipos utilizados, o dar a conocer los equipos de venta, aportar conocimientos técnicos sobre el mantenimiento del trabajo, etc.</li></ul>
<b>EJECUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Explica las características de los programas de lecturas así como el objetivo.</li><li>- Se otorga el material de lectura y se le indica la relación que tiene con sus necesidades de capacitación.</li><li>- Se proporciona la programación tentativa de lecturas.</li><li>- Se procede individualmente a la lectura y consulta del documento.</li><li>- Se pueden elaborar una síntesis, resumen, opiniones por escrito, resolver un cuestionario, etc. Se evalúa y se hace una revisión global.</li></ul>
<b>VENTAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Permite proporcionar, según la exigencia del caso, bibliografía técnica, sobre aspectos básicos o complementarios de la empresa, los procesos, productos, etc.</li><li>- Es posible confeccionar programas individuales según las necesidades.</li><li>- Parte del tiempo que implica el programa, lo dedica el participante a estudiar, sin que sea necesario la vigilancia del encargado de capacitación.</li></ul>

<b>INCONVENIENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este método descansa en las habilidades y aptitudes del participante.</li> <li>- Por sí solo no garantiza el logro del proceso de aprendizaje.</li> <li>- No resulta en términos generales interesante y motivador comparado con otros métodos.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE SELECCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Está indicado cuando disponen de un adecuado nivel de escolaridad y/o comprensión de lecturas.</li> <li>- Es usual que se emplee en niveles de alta gerencia, de mandos medios, de asesoría, de técnicos y de supervisores.</li> <li>- Los destinatarios tienen la motivación suficiente para enfrentar el programa.</li> </ul>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar en función de los resultados, la adecuación del programa, y el funcionamiento de cada uno de los resultados.</li> <li>- Conservar el programa con las anotaciones que resulten de la aplicación.</li> <li>- Estar al tanto del desempeño laboral de los empleados y del uso que hacen de la información contenida en el programa.</li> <li>- No descuidar el avance del programa.</li> </ul>

### **III.4 NECESIDADES DE CAPACITACION**

---

---

La capacitación como proceso de enseñanza-aprendizaje constituye una forma de lograr cambios conductuales que benefician tanto a los individuos como a las organizaciones o instituciones donde éstos laboran.

A fin de proveer los medios necesarios para que se produzca el aprendizaje, se habrá de empezar primero por conocer lo que el individuo necesita aprender. (En base a los objetivos de las organizaciones o instituciones y del propio puesto) antes de que se inicie la capacitación. Por tanto la determinación de necesidades de capacitación será la actividad previa a cualquier acción de capacitación.

Algunos autores han definido lo que es una necesidad de capacitación y adiestramiento, entre ellas tenemos:

Víctor M. Nava Corchado, la define como: "La diferencia cuantificable y medible, que existe entre los objetivos de un puesto de trabajo y el desempeño de una persona".

La Unidad Coordinadora del Empleo Capacitación y Adiestramiento (La UCECA) para desarrollar su trabajo de manera adecuada dentro de la organización. Por lo tanto la detección de necesidades de capacitación y adiestramiento deber ser un estudio comparativo entre la manera apropiada de trabajar y la manera como realmente se trabaja.

"La Necesidad de Capacitación es la diferencia entre el desempeño real y el requerido en determinada área de actividad de la empresa, en la que el mejoramiento de la forma profesional constituye la manera más económica de eliminar esa diferencia.

Se puede presentar el concepto de necesidades de capacitación en dos niveles:

1. Falta de conocimientos, habilidades manuales y actitudes del trabajador relacionados con su puesto actual o futuro.
2. Diferencia entre los conocimientos, habilidades manuales y actitudes que posee el trabajador y los que exige su puesto actual o futuro".<sup>40</sup>

"El Diagnóstico de Necesidades de Capacitación es imprescindible y vital su posición cerca del comienzo del proceso de capacitación, significa que los errores en esta fase del proceso, pueden sacar del objetivo a las fases siguientes con el consecuente desperdicio de recursos. Por ello una D.N.C. precisa, reduce la posibilidad de errores en las etapas que siguen.

El objetivo de una D.N.C. es recoger y evaluar información para encontrar:

- a) Qué es lo que se está haciendo ahora.
- b) Lo que debe hacerse ya sea ahora o en el futuro.

Si encontramos un hueco entre los dos, se puede decidir si la capacitación es adecuada para cerrarlo. Si la capacitación puede cerrar el hueco, entonces los datos que se han recogido se convierten en la base para decidir:

- a) El contenido y el método de la capacitación.
- b) Qué personas necesitan capacitación.
- c) Las restricciones del tiempo que se aplican en dos niveles:

(Por ejemplo, la capacitación debe completarse dentro de tres meses y los capacitados deben poder hacer el ejercicio en dos minutos)".<sup>41</sup>

Con lo anterior podemos decir que la D.N.C. consiste en el proceso de evaluación del comportamiento del trabajador en el desempeño de sus funciones y consiste en comparar la situación idónea EL DEBER SER, contra la situación real EL ES.

Otra definición la aporta Aldo Canonia, cuando manifiesta que "por necesidades de capacitación, se entiende la diferencia entre los estándares de ejecución de un puesto y el desempeño real del trabajador, siempre y cuando la discrepancia obedezca a la falta de conocimientos, habilidades manuales y actitudes".

En las condiciones anteriores la necesidad de capacitación:

1. Se presenta en términos de puestos específicos y no referida a la carencia de conocimientos o informaciones en abstracto, en cuyo caso podría existir una necesidad de tipo educativo.
2. Se vincula con los objetivos de la empresa y en los del propio puesto, al cobrar dimensión a través de estándares, con lo cual el desempeño por debajo de los niveles esperados, significa problemas organizacionales.
3. Se traduce en conocimientos, habilidades y actitudes, que podrían proporcionarse vía capacitación, cuando ésto sea lo más económico.

En general toda necesidad implica la carencia o ausencia de un satisfactor, cuando hablamos de necesidades de capacitación nos referimos a:

Las carencias o deficiencias que tiene una persona, puesto o área, en cuanto a conocimientos, habilidades o actitudes, que le impiden realizar su trabajo correctamente.

La Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.) es la etapa del proceso de capacitación que nos permite conocer con precisión cuáles son las necesidades existentes a fin de establecer objetivos y acciones necesarias para el diseño del programa de capacitación.

La D.N.C. es un proceso de investigación sistemático, dinámico y flexible, orientado a conocer en forma precisa, quienes requieren capacitación, en qué materia específica, estableciendo la prioridad y urgencia.

La capacitación no es en ninguna de sus etapas una actividad mecánica y rígida sino por el contrario es evento eminentemente humano que exige cooperación y compromiso de todos los involucrados en ella, dado que busca generar o modificar el comportamiento del personal (aprendizajes),

De aquí la importancia de determinar necesidades de capacitación ya que:

- Proporciona la información necesaria para elaborar o seleccionar los cursos o eventos que la empresa requiera.
- Elimina la tendencia a capacitar por capacitar, sólo cuando existen razones válidas se justifica impartir la capacitación.
- Propicia la aceptación de la capacitación, al satisfacer problemas cuya solución más recomendable es la de preparar mejor al personal, evitando así que la capacitación se considere como una panacea.

# ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

- Asegura en mayor medida, la relación con los objetivos, los planes y problemas de la empresa, y constituye un importante medio para la consolidación de los recursos humanos y de la organización.
- Genera los datos esenciales para permitir, después de varios meses, realizar comparaciones a través del seguimiento de los índices de producción, rechazos, desperdicios, etc.

## TIPOS DE NECESIDADES DE CAPACITACION

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Mendoza             | Manifiestas<br>Encubiertas                        |
| 2. Boydell             | Organizacionales<br>Ocupacionales<br>Individuales |
| 3. Donalson Y Scannell | Macronecesidades<br>Micronecesidades              |

La primera Clasificación fue descrita en 1971, según ésta, las necesidades surgidas por algún cambio en la estructura organizacional, por la movilidad del personal o como respuesta al avance tecnológico de la empresa, reciben el nombre de manifiestas, dado que son bastante evidentes.

Su especificación no resulta por lo general muy complicada, es imprescindible conocer las metas de la gerencia y mantener al día la planeación de los recursos humanos.

El personal de nuevo ingreso, el que será ascendido o transferido, el ocupar un puesto de nueva creación, los cambios de maquinaria, herramientas, métodos de trabajos y procedimientos, así como el establecimiento de nuevos estándares de actuación, representan necesidades manifiestas.

La capacitación requerida para atender tales necesidades a recibido el nombre de preventiva, se presume que los recursos o alguna modalidad deberán impartirse antes de que los trabajadores involucrados ocupen sus nuevos puestos, o de que se establezcan los cambios.

Por otro lado las necesidades encubiertas se dan en el caso de que los trabajadores ocupen normalmente sus puestos y presenten problemas del

desempeño, derivados de la falta u obsolescencia de conocimientos, habilidades o actitudes.

En este caso el personal continuará indefinidamente en su puesto y las acciones de capacitación que presente, se denominarán correctivas, dado que pretenden resolver la problemática existente. Las necesidades encubiertas enfrentan comúnmente resistencia tanto de trabajadores como de directivos y supervisores, su denominación es más difícil que las de tipo manifiesto.

Tom H. Boydell introdujo en 1971 la segunda clasificación:

Necesidades de carácter organizacional: éstas se dan cuando se habla de necesidades generales. En este caso está implicada una parte importante de la empresa.

El cambio de equipo, la introducción de estos procedimientos o la modificación de la política, son ejemplo de este tipo de necesidades.

Las departamentales son las que afectan un área importante de la empresa, puede ser una división, gerencia, departamento o sección.

Las necesidades ocupacionales son las que se refieren a un puesto en particular como por ejemplo: un vendedor, mecánico, supervisor, proyectista.

Las necesidades de tipo personal son las que se ubican respecto de cada trabajador.

La última clasificación descrita en 1979 por Donalson Scannell, tiene similitud con la presentada previamente: "Una micronecesidad de capacitación se da sólo para una persona o para una población muy pequeña. Las macronecesidades de capacitación existen en un grupo grande de empleados, frecuentemente en la población completa de la misma clasificación ocupacional.

Siempre que una empresa cambia una política o adopta un procedimiento universalmente modificado, hay una presumible macronecesidad de capacitación.

Las clasificaciones anteriores tienen no sólo un valor teórico, dado que para el manejo de diferentes tipos de necesidades, reportan beneficios prácticos además de ser útiles por su categorización".<sup>42</sup>

### **III.5 PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR NECESIDADES DE CAPACITACION**

---

---

Una Detección de Necesidades de Capacitación exige varios procedimientos y flexibilidad, debido a la gran amplitud de necesidades de la empresa y a la diversidad de características de los trabajadores sujetos a una DNC.

"Un procedimiento es la sucesión de condiciones y etapas para lograr un fin determinado o el modo característico de enfrentar cierta labor".<sup>43</sup>

"En la actualidad son pocas las empresas mexicanas que cuentan con un área especializada de capacitación y son menos todavía las que realizan un trabajo serio de DNC. Por lo común estas son empresas grandes que cuentan con una administración moderna y que destinan recursos a la formación de su personal, desde antes que se impalntaran las reformas de 1978 a la Ley Federal del Trabajo".<sup>44</sup>

A continuación se describe la clasificación y procedimiento para la detección de necesidades manifiestas:

En esta clasificación quedan comprendidos: nuevos ingresos, promociones, transferencias, cambio de maquinaria y herramientas, cambio de procedimientos, de políticas e incrementos de estándares.

Todos estos casos se consideran necesidades previsibles de recursos humanos.

El procedimiento que se describirá busca definir la extensión de necesidades de capacitación:

- Número y nombres de los trabajadores afectados
- Puesto (s)
- Tareas o áreas de conocimientos nuevos
- Fechas en que deben estar capacitados los trabajadores

Las necesidades manifiestas pueden agruparse en tres categorías, según su extensión e independientemente del número de trabajadores involucrados:

- Referentes a algunos conocimientos o informaciones no relacionadas directamente con las tareas del puesto
- Relacionadas solamente con algunas tareas del puesto
- Que implican el aprendizaje del puesto completo

1. Cuando se requiere proporcionar ciertos conocimientos o informaciones nuevas al personal (con cambio de políticas, características de nueva materia prima, introducción de reglamento, etc.).

Aquí basta precisar el contenido temático y los trabajadores implicados. En estos casos no se exige una capacitación larga ni compleja y puede involucrar puestos diferentes. Este sistema se relaciona con el sistema de información de la empresa.

En este caso la previsión de necesidades facilita el diseño de la acción que se estime más conveniente.

2. Típicamente, las necesidades que involucran solamente algunas tareas del puesto se presentan, cuando los trabajadores son transferidos, cuando se cambia el contenido del puesto o cuando son modificados los equipos, herramientas o los procedimientos.

En algunos casos las promociones suelen quedar ubicadas en esta categoría.

El procedimiento que sigue consiste en las siguientes etapas:

- Obtener descripción del puesto y de las características de los equipos, de las herramientas o procedimientos anteriores.
- Elaborar una descripción del puesto y de las características de los equipos o de los procedimientos nuevos.
- Compararlas para definir las tareas con necesidades de capacitación, las

partes del procedimiento que requieran ser aprendidas o las operaciones relacionadas con los nuevos equipos o herramientas.

- Especificar los trabajadores y puestos implicados, así como las características del personal con necesidades.
- Precisar la fecha en que deben estar satisfechas las necesidades, en que se efectuarán las transferencias o los ascensos o se introducirán los cambios tecnológicos.

En caso de que los trabajadores no conozcan suficientemente las tareas, equipos y procedimientos anteriores, es necesario cuantificar el nivel de conocimientos de los trabajadores, para obtener con precisión las necesidades.

3. En las situaciones en que se hace necesario que el personal aprenda prácticamente el puesto de trabajo completo, ya sea por que es de recién ingreso o por que el que ocupa es muy diferente del que cubrirá en corto plazo (promoción, transferencia).

El procedimiento que se recomienda es el siguiente:

- Recabar o elaborar una descripción del puesto
- Definir estándares de desempeño, si esto es posible
- Analizar las tareas. Conviene excluir las tareas poco frecuentes, las más simples o aquellas tan complejas que deben constituir una segunda etapa de capacitación, que se proporcionará cuando el trabajador ya disponga de los conocimientos y habilidades básicos.
- Precisar tareas en que es necesario capacitar
- Indicar las fechas en que las necesidades deben estar satisfechas
- Especificar los trabajadores implicados y sus características personales

En algunos casos las necesidades se pueden resolver dentro de la empresa con ventajas importantes, en tanto que para otras la ayuda exterior puede resultar más fructífera.

Por ello es necesario estudiar la situación y decidir si conviene preparar internamente los recursos humanos o si es más factible obtenerlo del mercado laboral.

## ***Procedimiento para la determinación de las necesidades encubiertas***

La determinación de necesidades se vuelve más compleja a medida que:

- El desempeño del puesto está influido en gran medida variables ajenas al mismo; esto es, cuando existe una fuerte interdependencia respecto a otras personas o las características que pueda tener el material, el componente del proceso que reciben.
- Se asciende la escala jerárquica del puesto, con lo cual el nivel de responsabilidades, la importancia de las decisiones y la complejidad de las tareas aumentan necesariamente.

Cuando el resultado del puesto depende casi exclusivamente del trabajador y la labor es sencilla, la determinación de necesidades es relativamente simple.

Para determinar este tipo de necesidades se requiere tomar en cuenta el nivel organizacional en el que se inicia la labor a realizar.

Se sugiere diferenciar cuatro niveles de iniciación de la determinación de necesidades encubiertas:

- En la empresa completa
- Un área crítica
- Un puesto
- Una situación

Para efectuar una Determinación o Detección de Necesidades de Capacitación, no existe un procedimiento fácil, ya que cada situación exige su propia mezcla de observación, prueba, análisis y deducción.

"Se ha encontrado útil describir la DNC como un procedimiento de tres pasos:

1. Recopilación de datos
2. Investigación
3. Análisis

### ***1. Recopilación de datos.***

En esta etapa se deben revisar en forma regular los datos vitales de la

organización, conforme se vaya disponiendo de ellos. (Se pueden utilizar los documentos que resumen el estado de la organización).

Posteriormente se pueden empezar a observar las áreas de problemas de desempeño y oportunidades de capacitación.

Asimismo se puede hacer un esfuerzo para mantener contactos informales con individuos de toda la organización. Se debe estar informado de las políticas actuales, los objetivos y las normas que se relacionan con el desempeño del trabajo.

## *2. Investigación*

El propósito de la investigación es reunir datos más específicos y detallados en el área pertinente. Es decir investigar minuciosamente acerca del puesto del trabajador y actividades específicas del puesto, así como de las necesidades que existen del trabajador para desempeñarse en el puesto y del puesto mismo.

Existen muchas técnicas para la recolección de datos que se pueden usar en una investigación de DNC. Las más comunes son:

- a) Observación personal (filmación)
- b) Entrevistas: individual, grupo
- c) Cuestionarios: listas de comprobación, escalas de clasificación
- d) Diarios (registro de actividades)
- e) Muestras de trabajo
- f) Evaluaciones del desempeño
- g) Estudios de la organización y sus métodos: estudios de trabajo
- h) Pruebas psicológicas

## *3. Análisis*

El análisis es parte de una actividad intelectual, por lo mismo resulta difícil describirlo. Sin embargo podemos decir que comprende un examen riguroso de los datos de entrada para eliminar la información que no es válida, para agrupar y resumir el resto de los datos, el esbozo de conclusiones lógicas y la preparación de una comunicación uniforme.

En la obra *Training in Business and Industry*, los autores McGhee y Thayer

surgieron un enfoque para analizar lo que se ha encontrado útil para agrupar y resumir datos y para preparar informes. Analizando los datos bajo tres rubros:

#### A) Análisis de la Organización:

Este incluye un establecimiento de objetivos y políticas en los niveles de organización. Esta clase de análisis puede incluir una interpretación detallada de los índices de eficiencia, así como en las deficiencias de desempeño a nivel de la organización total.

#### B) Análisis de Puestos (de trabajo)

Este análisis especifica primero, normas de desempeño laboral.

Luego proporciona una descomposición o división del trabajo en sus áreas componentes e investiga formas de llevar a cabo aquellas tareas (con la finalidad de mejorar la eficiencia). A partir de esto se puede especificar las habilidades, conocimientos y actitudes que una persona necesita para hacer el trabajo con un nivel estándar.

#### C) Análisis de Personas

Se observa a la persona que realiza el trabajo investigado en el análisis de operaciones. Se mide el nivel actual de desempeño y se diagnostican las necesidades (si este es el caso) para llevar el desempeño hasta el nivel estándar".<sup>45</sup>

En este capítulo podemos concluir que la capacitación que ofrece mejores resultados es la que se realiza periódicamente basada en una determinación de necesidades y no aquella que obedece a problemas por síntomas eventuales o esporádicos.

La Detección de Necesidades de Capacitación, así como la planeación y programación adecuadas aseguran por un lado la orientación preventiva y por otro permite cumplir con las obligaciones que impone la ley en esta materia.

## **CAPITULO IV**

# **LOS RECURSOS DIDACTICOS EN EL PROCESO DE CAPACITACION**

---

---

## **IV.1 DEFINICION DE LOS RECURSOS DIDACTICOS**

---

---

Nuestra realidad implica un constante proceso de cambio y transformación en lo social, económico, político y cultural.

La educación como proceso humano y social participa y recibe el flujo de las mismas características que se operan en las circunstancias en que ha de realizarse.

De la influencia que la circunstancia ejerce sobre el proceso educativo surge la necesidad de que la educación responda tanto a las exigencias de un proceso científico y técnico en constante evolución, como a los anhelos e ideales más nobles, justos y auténticos que viven en la conciencia del hombre.

Ya que en la medida en que la educación se ha ido haciendo necesaria para todos los niveles que forman la población de nuestro país, también se ha ido desarrollando en diversas formas auxiliares para que dicha educación sea más accesible al individuo, una de esas formas la constituye el material didáctico para que coadyuve a la tarea educativa de los profesores y aumente el nivel de aprendizaje en el individuo.

Tales materiales didácticos se utilizan para facilitar la comunicación de datos, ideas, principios y conceptos para estimular las reflexiones. Su propósito es servir a los sujetos para que adquieran los conocimientos y habilidades que son objeto del evento de capacitación.

Estos materiales no anulan la personalidad del maestro o instructor ni tampoco la limitan, por el contrario favorecen al ayudarlo a liberarse de los medios habituales e inducirle a buscar nuevos caminos en el proceso de comunicación y organización didáctica.

En la actualidad los materiales didácticos han sufrido grandes transformaciones, siendo una de las principales causas de estas modificaciones el desarrollo tecnológico que han aportado nuevos materiales como la radio, la T.V., el cine, etc.

Se puede afirmar que entre los medios didácticos que existen en la actualidad se da una gran variedad de los mismos pues existen en todos los rangos y características que van desde los más simples (pizarrón, rotafolio, etc.) hasta los más complejos (cine, radio, T.V.).

En la actualidad se hace necesario un uso adecuado de los medios didácticos para que sean realmente un auxiliar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tradicionalmente se ha considerado a la didáctica como una simple técnica auxiliar de la pedagogía, es decir que se le ha asignado un rol de instrumento, el cual es de utilidad para que el docente logre sus objetivos de enseñanza.

Existe una amplia gama de definiciones que se le ha dado a la didáctica, entre ellas tenemos:

"La didáctica está constituida por un conjunto de procedimientos y normas destinadas a dirigir el aprendizaje de la manera más eficiente posible".<sup>47</sup>

"La didáctica es aquella parte de la pedagogía que describe, explica fundamentalmente los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas, conocimientos, en suma, a su adecuada integral formación".<sup>48</sup>

"La didáctica es una doctrina general de la enseñanza (o también estructuración didáctica) o didáctica del griego Didaksen. Enseñar, la teoría de la instrucción y de la enseñanza escolar de toda índole y de todos los niveles. Trata de principios, fenómenos, formas, preceptos y leyes de toda enseñanza, sin reparar en ninguna asignatura especial".<sup>49</sup>

"La didáctica o metodología se refiere a la dirección del aprendizaje de los alumnos y tiene por objeto el estudio de los métodos, técnicas, procedimientos y formas examinadas desde un punto de vista general".<sup>50</sup>

Como podemos observar existen diversas definiciones sobre didáctica, por lo tanto, no es raro encontrar que también los términos que se emplean para

caracterizar los medios didácticos sean tan disímiles, por ejemplo: tenemos que son denominados recursos, medios, materiales de apoyo, auxiliares de la comunicación, materiales didácticos, etc.

Con base en lo anterior es necesario ubicar cual es el papel que la didáctica le asigna a los medios didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ello partiremos de la base que la temática central de la didáctica es la orientación, guía, dirección o instrumentalización del proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual se ven involucrados el docente y el alumno.

Así pues, de las definiciones antes mencionadas, podemos proponer una caracterización de la didáctica que sería entonces la disciplina de carácter instrumental, donde el docente posee los medios necesarios para manejar en mayor o menor directividad el aprendizaje que efectúa el alumno.

Después de haber realizado este análisis sobre el papel de la didáctica, entraremos ahora al objeto de estudio de ésta que es básicamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se definirá que se entiende por aprendizaje, considerando tanto a la escuela tradicional como a la tecnología educativa que consideraban al aprendizaje como un resultado en el sujeto, y éste debe traducirse en manifestaciones observables y mediables del sujeto.

En las nuevas tendencias didácticas inclusive en la tecnología educativa, esta concepción ha variado sustancialmente y ahora se habla del aprendizaje como un proceso de sujeto, proceso en el cual intervienen todas las capacidades del ser humano.

El medio didáctico forma parte de los elementos con que cuenta el docente para llevar a cabo la enseñanza, pero de ninguna manera pueden tomarse como únicos y para siempre, el uso de estos debe estar sujeto a una selección a partir del objeto de estudio, el nivel de información del sujeto, la metodología de trabajo, etc.

El papel que desempeñan los medios didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje es muy variado y todo está determinado por el servicio de utilización que el profesor le requiere dar. Así tenemos que esto se puede caracterizar en, sustitutos, complementarios o suplementarios del acto docente.

Con la finalidad de definir lo que se va a entender por recursos didácticos a continuación proporcionaremos algunas definiciones que han sido planteadas por diversos autores.

"Los materiales didácticos son todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimula la función de los sentidos para ceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas a la formación de actitudes y valores".<sup>51</sup>

Margarita Castañeda nos dice: "Un medio es un recurso de instrucción que proporciona al alumno una experiencia directa de la realidad y que aplica tanto la organización didáctica del mensaje que se desee comunicar como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje".<sup>52</sup>

Meredith afirma que: "Un medio educativo no es meramente material o un instrumento sino una organización de recursos que media la expresión de acción entre maestro-alumno".<sup>53</sup>

Graciela Pérez Rivera afirma que el término recurso didáctico se refiere a todos aquellos instrumentos o herramientas que utiliza el profesor en su ejercicio profesional, con el propósito de facilitar o acelerar en los alumnos la apropiación o aprehensión de los contenidos programáticos.

En otros términos se puede decir que, el recurso didáctico es el medio que nos permite representar materialmente (externamente), la parte de la realidad (objeto de estudio), que nos interese estudiar, el medio que facilitará a los estudiantes la apropiación de los contenidos de aprendizaje.

Con base a lo anterior estamos en la posibilidad de proporcionar una definición desde el punto de vista particular, así tenemos que: el medio didáctico es en la enseñanza, el nexo entre las palabras y la realidad. Lo ideal sería que todo aprendizaje se llevase a cabo dentro de una situación real de la vida no siendo esto posible, el medio didáctico debe sustituir a la realidad representandola en la mejor forma posible, de modo que facilite su objetivación por parte del alumno.

Si se pudiera reducir a su mínima expresión la definición de material didáctico ésta quedaría de la siguiente manera según Allen Williams, "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 alumnos y a las técnicas o métodos empleados".<sup>54</sup>

Una manera de adquirir información y que caracteriza particularmente a los seres humanos es mediante el aprendizaje por observación, lo que se denomina experiencia vicaria o indirecta o mediadora, que hace uso de información codificada simbólicamente y transmitida por distintos medios. "El aprendizaje a través de los medios es, pues, el que mejor sustituye a la experiencia directa en el sistema escolar".<sup>55</sup>

Para resumir de alguna forma lo que es un medio educativo es necesario tomar en cuenta cuatro características esenciales:

1. Recurso Instruccional
2. Experiencia mediadora o indirecta de la realidad
3. Organización de la instrucción
4. Equipo técnico

Si estas cuatro características se integran, se puede concluir que un medio es un objeto, un recurso que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica la organización directa del mensaje.

El medio educativo abarca dos sentidos: a) El aspecto intelectual, la organización y estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje en la elaboración del mensaje o contenido que se va a transmitir y b) El aspecto mecánico, maquinaria, equipo, funcionamiento técnico de producción o transmisión o logística necesaria para materializar el mensaje.

Los recursos que utiliza la tecnología educativa tienen el propósito de promover y facilitar el aprendizaje, a estos recursos se les ha denominado medios educativos, algunos de estos medios existen en forma natural, otros en cambio requieren de un diseño específico pero que se pueden adaptar y utilizar con fines educativos.

Se pueden identificar algunas características y categorías de los medios educativos.

Características: Pueden adquirir formas naturales como algunos fenómenos del medio ambiente o bien pueden adquirir formas físicas tales como papel, plástico, películas, telas, etc., que bien pueden ser estáticos o de movimiento para afectar los sentidos del alumno mediante estímulos auditivos, visuales o ambos.

Los medios educativos físicos tienen además de todo lo anterior, la capacidad de lograr una comunicación oral, un exposición pictórica o bien pueden servir para aplicaciones funcionales.

**Categorías:** Se pueden distinguir claramente cinco categorías para dichos medios educativos:

1. Humanos
2. Materiales
3. Equipo
4. Ambiente
5. Metodología

Desde este enfoque se puede afirmar que los medios educativos son herramientas que sirven para coadyuvar al proceso de enseñanza-aprendizaje, y que a través de la interacción de cada uno de ellos se logrará fortalecer el propio proceso.

## **IV.2 CLASIFICACION DE LOS RECURSOS DIDACTICOS**

---

---

La tecnología educativa entendida como un conjunto de procedimientos o métodos, técnicas, instrumentos y medios derivados del conocimiento científico, organizados sistemáticamente en un proceso para el logro de objetivos educativos, ha surgido en los últimos años como una opción científica para abordar el quehacer educativo dándole un enfoque sistemático o interdisciplinario ofreciendo de este modo una posible solución a algunas de las deficiencias existentes.

Entre una cantidad de razones por las cuales los medios de comunicación son importantes en el quehacer educativo se pueden citar por ejemplo: la presentación en el salón de clases de experiencias simuladas cercanas a la realidad, que verifican la enseñanza influyendo favorablemente en la motivación, retención y comprensión por parte del alumno.

El maestro e instructor de hoy puede emplear numerosos lenguajes para transmitir su mensaje al alumno con mayor influjo que la palabra oral o impresa y por tal motivo dado el desarrollo que ha logrado la ciencia y la tecnología al servicio de la comunicación educativa, es necesario que el maestro e instructor conozca los materiales de enseñanza para utilizarlos adecuadamente, imprimiéndoles vida y significación, de tal manera que proporcione al estudiante una variedad de experiencia, y le facilite la aplicación de su aprendizaje a la vida real.

La expresión material didáctico ha tenido y sigue teniendo un gran número de acepciones, lo que en ocasiones puede llevar a una confusión.

Entre las expresiones más usuales se encuentran las siguientes:

- Medios auxiliares
- Medios didácticos

- Recursos didácticos
- Recursos audiovisuales
- Recursos perceptuales del aprendizaje
- Materiales didácticos
- Materiales educativos
- Materiales multisensoriales y
- Materiales suplementarios

En este trabajo solamente manejaremos la expresión Recursos Didácticos y entenderemos por ella todos aquellos medios materiales que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de todo contexto educativo.

Por tal motivo, un instructor o maestro al planear sus sesiones, tiene la responsabilidad de elegir entre una gama de materiales didácticos, aquél o aquellos que respondan mejor a la situación de la instrucción específica en que se encuentra. La selección de los materiales didácticos se vuelve necesaria debido a su intensa variedad que va desde aquellos que son más sencillos como el pizarrón o el cartel, hasta los más complicados como la televisión o la computadora.

En muchas ocasiones se seleccionan los recursos didácticos sobre la base de lo que resulta ser más fácil y agradable para el instructor o bien se utilizan materiales novedosos y sofisticados, sin hacer un análisis real de la situación pedagógica en la que estos se encuentran inmersos. La selección correcta del material se debe hacer en función del desarrollo de los objetivos de aprendizaje que se formularon para el curso.

Pueden elegirse Recursos Didácticos para desarrollar uno o varios temas o subtemas en la clase, así como para realizar diferentes etapas de instrucción, es decir, pueden utilizarse para motivar, ejemplificar, presentar el tema, reforzar un contenido, etc. Al momento de aplicar el material es cuando adquiere su cualidad didáctica; un excelente material mal empleado no servirá de nada, en cambio, un material sencillo, regular, utilizado en forma adecuada y oportuna, asume su verdadero valor como material didáctico. Está en manos de la creatividad y originalidad del maestro, instructor o del alumno no optimizarlos en el salón de clases y orientarlos hacia el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje señalados.

Para seleccionarlos adecuadamente, los materiales didácticos que se van a utilizar en una determinada situación de instrucción, en primer lugar se

determinará qué objetivos de aprendizaje se pretenden lograr y qué área es la que se pretende reforzar.

Al seleccionar los Recursos Didácticos es sumamente importante considerar lo siguiente :

1. La población a la que va dirigido el material, su madurez, su nivel socioeconómico, grado de estudios, etc.  
Un recurso didáctico podría resultar ser más atractivo y comprensible para estudiantes universitarios, pero será difícil de entender para estudiantes con enseñanza básica o media que en nuestro caso de estudio abarca sólo la primaria terminada o solamente cursados los primeros grados.
2. Los recursos disponibles que pueden ser técnicos, materiales, económicos y humanos.
3. El contexto donde se va a utilizar el recurso comprende el mobiliario, el área de trabajo, la ventilación, la iluminación, etc. No se podrá realizar una proyección de cuerpos opacos en un lugar que no pueda oscurecerse, ni tampoco presentar un cartel en una sala muy grande. Es importante cuidar que la iluminación del salón no provoque brillo, por ejemplo: sobre el pizarrón, ya que evitaría que los asistentes vieran claramente lo que está escrito.
- 4.- El tiempo disponible tanto para la elaboración del material didáctico como para la presentación del mismo y que depende del grado de complejidad y sofisticación del material mismo.

Por lo anterior, en el campo de la tecnología educativa se ha presentado la problemática de encontrar una forma que facilite la toma de decisiones para el desarrollo y aplicación de medios educativos.

Con el fin de resolver este problema, diversos autores e instituciones educativas han intentado clasificar dichos medios en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje. Así tenemos los siguientes :

#### CLASIFICACION DEL CREFAL

#### MEDIOS MATERIALES

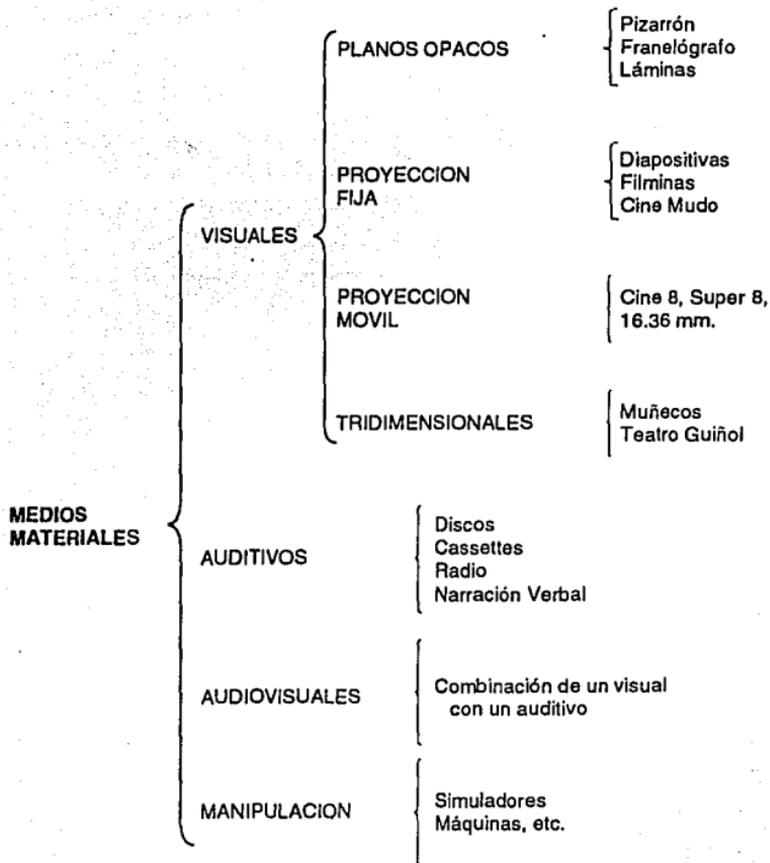
##### TECNOLOGIA SIMPLE

- \* Bajo Costo
- \* Producción Fácil
- \* No requiere mucho estudio

##### TECNOLOGIA COMPLEJA

- \* Costo Elevado
- \* Equipo especial de Producción
- \* Instrucción Programada

## CLASIFICACION DE LA OEA



## CLASIFICACION DE MEDIOS: RALPH CABLE

### 1. AYUDAS VISUALES NO PROYECTADAS

Pizarrón  
Franelógrafo  
Láminas

### 2. AYUDAS PICTORICAS

Periódico Mural  
Cuadros  
Ilustraciones  
Retratos  
Gráficos

### 3. AYUDAS TRIDIMENSIONALES

Maqueta  
Diorama  
Teatro Guiñol

### 4. AYUDAS PROYECTADAS

FIJAS

Acetatos  
Diapositivas  
Láminas Opacas

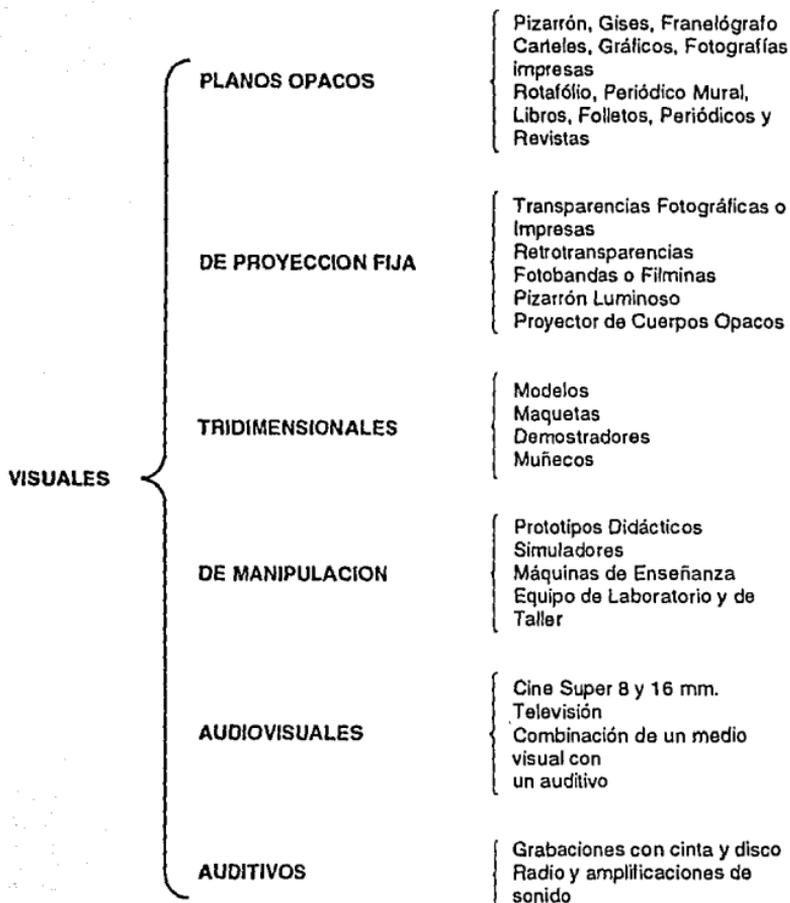
MOVIL

Films  
Video Tape  
Filminas

### 5. AYUDAS AUDITIVAS

Cassette, Disco,  
Cintal

CLASIFICACION DE MEDIOS EDUCATIVOS  
(CEDe FT)



## CLASIFICACION DE LA SEP

### CLASIFICACION DE MEDIOS

<b>VISUALES</b>	<b>PROYECTADOS</b>	{ Películas (8-16-35 mm.) Transparencias Filminas Materiales Opacos
	<b>NO PROYECTADOS</b>	{ Pizarrón Ilustraciones Impresos
<b>SONOROS</b>		{ Discos Cintas Cassettes
<b>AUDIOVISUALES</b>		{ Películas Sonoras Transparencias con Cassette Televisor Circuito Cerrado Circuito Abierto En Vivo Grabada
<b>AUTO ENSEÑANZA</b>	<b>IMPRESOS CON</b>	{ Televisor Cine Transparencias

## CLASIFICACION DE LA UNESCO

<b>Primer Género</b>	Medios materiales tradicionales: Pizarrón, rotafólio, láminas franelógrafo, etc.
<b>Segundo Género</b>	Imprenta, libros, revistas, audiovisuales, teatro, etc.
<b>Tercer Género</b>	Medios materiales del futuro: Computadora, instrucción programada, enseñanza individual, enseñanza abierta

Como podemos observar, lo anterior nos muestra la relación que los cuadros presentan entre sí.

Dichos cuadros de clasificación muestran los diversos medios educativos en forma general, pero es necesario describir todos los medios mencionados de forma particular; por lo tanto enseguida nos llevamos a la tarea de presentar algunos de estos medios educativos.

### **GRABACION**

**Descripción:** Registro de sonidos en un diseño fonográfico o cinta magnetofónica. Al grabar en cinta, se establecen campos magnéticos en la capa de óxido ferroso que se encuentra a un lado de la cinta, los cuales al tocar la cinta generan impulsos eléctricos en la máquina que se amplifican y reproducen sonidos.

### **Ventajas**

- Lleva al aula de clases información, sonido, música, voces, etc.
- Proporciona un canal alternativo de instrucción para el alumno que tiene nivel de habilidad en la lectura.
- Por su facilidad de registro, brinda al estudiante la oportunidad de que construya su respuesta de manera observable y que controle su propio ritmo de instrucción, ya que la grabación se puede detener, adelantar, retroceder o repetir el número de veces que sea necesario.

- Puede utilizarse en la enseñanza de cualquier contenido, pero es particularmente útil para el análisis de aprendizaje de información verbal: música, idiomas, arte dramático, oratoria, dramática, entrevistas, etc.
- Es aplicable tanto para el estudio en grupo como para el estudio independiente siendo este último de especial utilidad.
- Dado su bajo costo y la facilidad de su manejo, es accesible a cualquier persona.
- Con el empleo de cintas y cassettes la duplicación de la información es fácil y económica.
- Aunque la selección de este medio implica entre otros aspectos, que el mensaje auditivo es el fundamental, puede completarse con medios de apoyo visuales o escritos (manuales, transparencias, películas, etc.).

### **Limitaciones**

- La grabación sólo recurre a un sentido, lo cual produce una alta susceptibilidad de distracción con respecto al mundo exterior .
- A menudo, el alumno no sabe escuchar.
- Para mantener el interés y la atención del oyente, se debe realzar la claridad y calidad del contenido y limitar la duración del documento diez minutos intercalando ejercicios o material impreso entre cada audición.

### **Recursos**

Grabadora y cassettes.

### **Lugar, duración, número de participantes**

Varía de acuerdo al uso que se destine.

### **Procedimiento de utilización**

Con los dispositivos auditivos, el maestro o instructor está en sentido figurado, en más de un lugar, por ejemplo, puede poner materiales de ejercicio en la cinta y a continuación mientras los alumnos responden a ellos o ejecutan las actividades asignadas, el instructor circula entre ellos para observar su trabajo o dar la asistencia que necesitan.

Las grabaciones proporcionan múltiples materiales para evaluar las habilidades y capacidades de los alumnos, así como comprensión y su facultad de apreciar por ejemplo: los alumnos escuchan grabaciones de cualquier tema,

se formulan preguntas claras acerca de los hechos o su interpretación, basados solamente en lo que se ha oído. Se observa y evalúa la significación de las variaciones en las respuestas.

## **EL PIZARRON**

**Descripción:** El pizarrón debe ser considerado el principal medio educativo para cualquier estímulo visual, y sólo debe anotarse aquella información que debe discutirse de manera inmediata.

Existen pizarrones de muy diversas formas y tamaños, fijados a la pared o sobre un caballete, de fibra de vidrio, de metal, porcelanizados, etc. Los pizarrones magnéticos, los de fieltro y los franelógrafos comparten ciertas características; pueden ser permanentes, improvisados o portátiles, su tamaño depende del número de personas que tomen la clase, deberá de ser lo suficientemente grande para mostrar objetos de tamaño visible a todos.

Puede afirmarse que de los materiales didácticos existentes, el pizarrón es el de mayor uso, su empleo es sencillo y cumple eficazmente su papel de auxiliar en la instrucción.

### **Ventajas**

- Ilustra hechos, ideas y procesos.
- Clarifica conceptos con la ayuda de dibujos, esquemas, mapas y diagramas.
- Presenta principios y hechos importantes (nuevas palabras, definiciones, clasificaciones, problemas, etc.).
- Muestra ideas de los estudiantes.
- Permite su utilización a través de una amplia variedad de métodos.
- Expone trabajos creativos y decorativos de los estudiantes.
- Asiste o ayuda en presentaciones improvisadas tanto para el maestro como para el estudiante.
- Atrae y mantiene la atención.
- Su costo es mínimo.
- Usualmente se cuenta con alguno y puede utilizarse uno portátil si no hay uno permanente.
- Requiere de poca práctica y equipo.
- Permite revisiones al momento.
- Es un medio versátil.

- Añade interés y variedad para el estudiante.
- El maestro puede incorporar las ideas de los estudiantes en el momento que se sugieren.
- Pueden complementar otros recursos didácticos.
- Es útil para grupos de todas edades.
- Permite agregar progresivamente información visual.

### **Limitaciones**

- No se puede mantener permanentemente la información.
- Tiene un uso limitado en los grandes grupos y no muestra detalles complicados.
- Pueden usarse excesivamente, verse inapropiadamente, y/o considerarse sin importancia como un recurso.
- El maestro puede usarlo sin cuidado y creatividad.
- Es confuso para el estudiante si está muy saturado de información.

### **Recursos**

- Plantillas, patrones perforados, letreros, dibujos o fotografías con un imán por detrás, letras, flechas, símbolos, crayones, etc.

### **Lugar**

El pizarrón se ubicará al frente del salón o aula.

### **Duración**

Variable

### **Número de participantes**

En virtud de su tamaño y ubicación, puede emplearse ventajosamente en la enseñanza de grupos numerosos.

### **Procedimiento de utilización**

- Es necesario escribir en forma legible de izquierda a derecha y de arriba a abajo dividiendo el pizarrón en dos, cuatro o más secciones de acuerdo con las necesidades.

- Quien escribe debe retirarse de la parte escrita, tanto como se lo permitan las circunstancias a fin de facilitar la visión del auditorio.
- Se recomienda que el profesor no interrumpa las explicaciones mientras escribe, pero no debe hablar al pizarrón mientras está de espaldas al grupo.
- Conviene borrar del pizarrón los datos que no estén relacionados con el tema que se está tratando.
- Al escribir en el pizarrón casi siempre resulta válido el criterio de la observación y la opinión de los alumnos, sobre todo los que están más lejos. La legibilidad depende del estilo de la caligrafía (letras claras de molde suelen ser lo mejor).

## **LA LAMINA**

La lámina es un recurso didáctico de uso colectivo que se utiliza para representar en forma objetiva conceptos difíciles, complejos y abstractos, está compuesta de imagen y texto que se complementan entre sí, puede presentarse en secuencias lógicas para integrar un tema funcional o con otros materiales.

De la selección, planeación, elaboración y empleo cuidadoso de la lámina, dependerá en gran parte el éxito que con ella se obtenga.

La lámina es uno de los recursos didácticos más usados. No requiere de aparatos especiales, permite trabajar frente a un grupo y sólo requiere de una sala bien iluminada.

Las características que hacen funcionar a una lámina son: La claridad del propósito, el interés, la validez y el poder de comunicación.

Es necesario determinar si el desarrollo de la información requiere del empleo de láminas o de cualquier otro tipo de recurso. Si la finalidad es presentar un objeto para ser observado largamente y en detalle, la lámina es el material que se recomienda.

Debe tener una fuerte atracción visual, de lo contrario gran parte de su potencial comunicativo será pasado por alto y los objetivos no se alcanzarán.

Es importante que las impresiones que dejó una lámina sean precisas, es decir que faciliten la estructura de la información, que destaque los detalles y sobre todo que los conceptos estén actualizados.

El mensaje que transmite una lámina está en relación con la correcta interpretación de su mensaje.

Esta interpretación varía de individuo y está supeditado a varios factores entre los que se encuentra: edad, inteligencia, ambiente, imaginación, experiencia en la interpretación de imágenes, etc.

Existen tres tipos de láminas; *la ilustrativa, la secuencial y la mural.*

### **Elementos de una lámina**

La lámina presenta dos tipos de elementos y son:

- a) De información; imagen, texto y color.
- b) De presentación; material de elaboración, tamaño y formato.

### **Elementos de información.**

**Imagen:** La imagen es el elemento de mayor atracción, por lo cual ha de ser seleccionado con sumo cuidado. Para que una imagen cumpla con sus funciones didácticas, se deben de tomar en cuenta los siguientes factores:

**Claridad:** Una imagen es clara cuando su aspecto físico, preciso y pulcro se auna a los requisitos de aplicabilidad y comprensibilidad.

La aplicabilidad, se cumple cuando se emplean las características de su imagen fija o conceptos que no requieran del movimiento para su comprensión .

La comprensibilidad, se logra adecuando la imagen al auditorio al que va dirigido, es decir, al nivel de los participantes, a su lenguaje y a sus esquemas culturales.

**Número de elementos:** Al planear una lámina se debe considerar que la aglomeración de elementos disminuye la claridad de la imagen y dispersa la información.

**Textos:** La función de los textos es complementar o enfatizar lo que representa la imagen. El texto bien elaborado debe ser capaz de transmitir la información necesaria en forma accesible. Las palabras claves resultan adecuadas para transmitir un principio abstracto de la información.

**Color:** El color aumenta el potencial de comunicación de la lámina por lo que debe ser aplicado de acuerdo a los propósitos que se persiguen y la realidad que se quiera representar.

El uso del color implica también la transmisión de ideas o estados de ánimo; los colores calientes como el rojo, anaranjado y el amarillo dan idea de vitalidad, dinamismo, color y peligro, en cambio los colores fríos como el azul, verde y el gris sugieren paz, descanso y tranquilidad.

Los colores fluorescentes o brillantes y las combinaciones muy contrastadas aunque atractivas de primera instancia, deben usarse poco y en áreas pequeñas, ya que la lámina es un material para ser observado durante algún tiempo y estos contrastes tan violentos provocan fatiga al espectador.

### **Elementos de la presentación**

Los elementos de presentación son la base material sobre la cual se va a desarrollar la idea de la lámina y como tal condicionan, muchas veces de manera determinante los elementos de la información.

El material de elaboración y sus características de tamaño y formato, constituyen los elementos de presentación de la lámina.

### **Material de elaboración**

Las láminas se elaboran generalmente en papel, cartulina o cartoncillo blancos.

### **Tamaño**

El tamaño de la lámina varía con el número de participantes, los fines a los que se destine y el tipo de información.

El tamaño más recomendable es de 70 x 95 cm. y estas láminas están destinadas a un conjunto de 15 a 50 personas.

## **PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS**

**Descripción:** Con este proyector se emplea un sistema de proyección por reflexión, es decir, el material se refleja en la serie de espejos que rodean el

proyector, estos envían la imagen a un espejo inclinado que aparece en la parte superior y finalmente este último envía la imagen a la pantalla.

### **Propósito**

Se usa para proyectar directamente una imagen de un libro, periódico, revista u otro material opaco. Este aparato no es para proyectar diapositivas o láminas de acetato, sólo se podrán proyectar materiales que reflejan la luz.

### **Lugar**

Sala oscurecida por completo.

### **Recursos**

Proyector, libros, revistas, recortes, dibujos.

### **Duración**

Variable, se recomienda que no sea por un tiempo mayor de 15 a 20 minutos.

### **Número de participantes**

Variable.

### **Limitaciones**

- Por sus dimensiones, su empleo sólo es adecuado para grupos menores de 50 personas.
- Su conservación es difícil, pues las láminas se maltratan con facilidad por lo que es recomendable ribetear las orillas y guardarlas en forma desplegada.
- Una lámina pierde su efecto si permanece expuesta largo tiempo. Conviene retirar una vez que haya cumplido su función.

### **Duración**

Variable.

## Formato

Esta acepción se refiere a la posición que se da a la hoja, que puede ser vertical u horizontal.

La correcta selección del formato evita el desperdicio de áreas.

## Propósito

El uso y permanencia de la lámina informativa, secuencial o mural, se rige por las funciones que cubre en las etapas de la enseñanza:

**Motivación:** Cuando se requiere estimular el interés del grupo

**Información:** Cuando el docente proporciona datos sobre el tema.

**Ejercicios:** Para proporcionar la adquisición de experiencias.

**Síntesis:** Se caracterizan por mostrar todo un proceso o etapa con manejo de mayor información.

## Ventajas

- No necesita de aparatos o instalaciones especiales para su presentación.
- Es un material colectivo ideal para el estudio en grupo (no mayor de 50 personas), permite una observación definida.
- Permite la consulta oportuna del contenido.
- Su costo es relativamente reducido.
- Es de fácil elaboración, es flexible a la aplicación que determina el instructor.
- Destaca mediante las combinaciones de color de los diversos elementos.

## Procedimiento de utilización

Se debe procurar que:

- a) El número de fotografías empleadas no exceda al necesario para ilustrar el tema a tratar.
- b) En las fotografías tomadas se eligen los colores fuertes, evitando hasta donde sea posible, las que tengan amplias tonalidades grises.
- c) Que las fotografías blanco y negro sean contrastadas, eligiéndose también los dibujos o líneas que se emplean con mucho éxito.

Las epidascopias (ilustraciones montadas en cartón con fines de proyección opaca) tienen el mismo valor y se aplican en la misma forma que los otros materiales visuales referidos, cada unidad epidascópica va acompañada de un libreto.

Para obtener proyecciones más o menos claras se necesita oscurecer por completo el cuarto de proyección, ya que gran parte de la salida de luz del aparato la absorbe el material proyectado y no alcanza la pantalla. No obstante es muy efectivo como auxiliar para los maestros que necesitan preparar reproducciones grandes de dibujos, mapas o cartas originalmente pequeñas.

### **Limitaciones**

- Obscurecimiento total de la sala de proyección.
- El calor que genera la lámpara puede dañar fotografías u otros materiales delicados.

### **EL ROTAFOLIO**

**Descripción:** El rotafolio es un auxiliar visual que consiste en una serie de láminas de papel en las que por medio de ilustraciones y textos se desarrolla un tema; estas láminas están ordenadas en la secuencia de su presentación y están fijadas por su borde superior a un soporte, que permite voltearlas hacia atrás (rotarlas), para que al terminar la descripción y discusión de cada una de éstas se continúe con la siguiente, hasta terminar de desarrollar el tema.

Las dimensiones de las láminas varían de acuerdo con el público a que está destinado. Para grupos hasta de 50 personas se recomienda un tamaño aproximado de 96 x 50 cms.

Para grupos menores de 15 personas se puede usar un tamaño más pequeño, puede ser de 70 x 50 cms.

### **Ventajas**

- Es auxiliar visual fácil de usar y de transportar.
- Es sencilla su elaboración.
- Los materiales con que se elabora son de bajo costo.
- No requiere de instalaciones especiales.

## Qué aplicaciones tiene

- Es útil para usarse en grupos que no sean mayores de cincuenta personas.
- Es indicado cuando hay que uniformar una presentación de información visual en la misma secuencia.
- Es indicado cuando se requiere trabajar con un medio previamente elaborado.
- Es un medio que tiene aplicación en programas educativos, culturales y en actividades de capacitación para el trabajo entre otras.

## Algunas recomendaciones para su uso

- Proporcionar información en forma sintética.
- Ilustrar un fenómeno.
- Textos breves.
- Resaltar el título de la información con otro tipo de letra o color.
- No saturar de información la lámina.
- Expresar una sola idea en cada lámina
- Utilizar tintas de diferentes colores a fin de destacar los aspectos más relevantes del tema a tratar.
- No cortar la frase o idea plasmada ya que de lo contrario el concepto no es percibido íntegramente
- Utilizar las tintas de color fuerte (rojo, azul, negro) debido a que el efecto de la luz no distorsiona su percepción como ocurre con los colores claros.
- No utilizar más de tres tintas en una lámina, ya que el uso indiscriminado de colores puede ocasionar distracción.
- Realizar contrastes con las tintas.
- Utilizar una hoja de color como portada para ocultar la información.
- Las ilustraciones deberán ser claras, atractivas y en ocasiones cómicas.
- Guardar márgenes.

## EL CARTEL

Es un dibujo cuyo objetivo es llevar un mensaje que se acepte rápidamente sin necesidad de palabras o empleándolas en una pequeña cantidad. El cartel está dirigido a personas a quienes interese el tema. Se elabora en blanco y negro para quienes lleven demasiada prisa y a color para quienes pueden detenerse a verlo.

Los carteles pueden representar una acción o secuencia de acciones, los hay montados con fotografías, grabados, recortes de diario y revistas o bien representando fases o partes de un fenómeno. Algunos tipos de carteles son:

- 1.- Variables: Son los montados con figuras en orden de secuencia de ideas o no, que pueden ser movibles para llevar a cabo las sustituciones necesarias.
- 2.- Permanentes: Son menos dinámicos ya que no se puede cambiar su temática, pero pueden ser mejor elaborados.
- 3.- Electrónico o para prueba: Es aplicable en la fijación, integración y verificación del aprendizaje. Consta de la representación de un test o prueba con respuesta de elección múltiple o de correspondencia, con expresiones escritas o ilustradas.

El esquema electrónico que se haya fijado en el cartel, solamente las expresiones o ilustraciones son movibles. Así, las preguntas que se contestan mediante el sistema de elección múltiple o de correspondencia, están montadas sobre un esquema eléctrico simple, de manera que cuando la respuesta dada es correcta se enciende una luz o suena una campanilla.

### **Propósito**

El cartel tiene muchos usos y es efectivo aún usándolo solo, sin embargo se presta muy bien para combinarse con otros recursos audiovisuales. El cartel se debe usar para:

- Hacer una advertencia.
- Anunciar algún evento.
- Como insentivo o para estimular.
- Recordar.
- Inculcar una sola idea.
- Atraer la atención.

### **Lugar**

Debe hallarse al paso de aquellos para quienes fue elaborado.

### **Recursos**

Recortes, crayones, papel, etc.

## **Duración**

De acuerdo al contenido y a las personas a quien se dirige será el tiempo que permanezca a la vista, el valor del cartel como recurso visual es de larga duración, en el caso de campañas se puede guardar para volverse a usar en el futuro.

## **Número de participantes**

Variable.

## **Ventajas**

- Comunican rápidamente una idea significativa.
- Atraen la atención mediante el estímulo del interés y la curiosidad.
- Permite demostrar la creatividad de los estudiantes.
- Permite recoger o condensar ideas de los estudiantes.
- Puede utilizarse para organizar las ideas principales en una sesión de clases.
- Imprimen al mensaje una gran fuerza visual.
- No son costoso.
- Son útiles para casi cualquier edad.
- Pueden emplearse dibujos y símbolos para los estudiantes atrasados en la lectura.
- No necesitan equipo para utilizarse.

## **Limitaciones**

- Un cartel puede ser desordenado y poco claro si tiene demasiadas ideas, palabras o dibujos.
- Puede utilizarse excesivamente.

## **Procedimiento de utilización**

a) El instructor o profesor deberá determinar los tópicos que pueden presentarse con el uso de carteles.

b) Seleccionar el cartel que sirva para:

- Iniciar un asunto.
- Exponer el tema.
- Revisar o comprobar alguna información.

c) Colocar en un lugar visible a todos los alumnos antes de que el grupo entre a clase, de ser posible iluminar con un reflector.

## **MATERIAL IMPRESO**

Especificaciones generales para su elaboración.

El documento deberá incluir:

- a) Una portada exterior con el nombre de la institución, escuela, título del material, división y departamento al cual pertenece el autor o el responsable de la publicación y el año.
- b) Una portada interior con la mención de en qué módulo y unidad se utiliza, a qué lectores está dirigido, objetivo del material, habilidades, requisito, materiales adicionales, nombres del autor y número de revisión o nivel de validación.
- c) Instrucciones de utilización del material.
- d) Exposición.
- e) Resumen o conclusiones.
- f) Ejercicios (solución) .
- g) Guía de estudio.
- h) Bibliografía y lecturas.
- i) Anexos.
- j) Indices (analítico, de tablas, de gráficas, etc.).

## **TRANSPARENCIAS**

**Descripción:** Es una imagen impresa en material transparente con fines de proyección y elaborada para presentar objetos y escenas en las que es necesario el movimiento.

La diapositiva debe contener los siguientes elementos:

<b>CALIDAD TECNICA</b>	{ Artística Clara y definida Libre de manchas De tamaño práctico Iluminada adecuadamente	<b>CALIDAD PEDAGOGICA</b>	{ Verdadera y real Auténtica Importante Estimulante Tamaño sugestivo
------------------------	--	---------------------------	---

c) Colocar en un lugar visible a todos los alumnos antes de que el grupo entre a clase, de ser posible iluminar con un reflector.

## **MATERIAL IMPRESO**

Especificaciones generales para su elaboración.

El documento deberá incluir:

- a) Una portada exterior con el nombre de la institución, escuela, título del material, división y departamento al cual pertenece el autor o el responsable de la publicación y el año.
- b) Una portada interior con la mención de en qué módulo y unidad se utiliza, a qué lectores está dirigido, objetivo del material, habilidades, requisito, materiales adicionales, nombres del autor y número de revisión o nivel de validación.
- c) Instrucciones de utilización del material.
- d) Exposición.
- e) Resumen o conclusiones.
- f) Ejercicios (solución) .
- g) Guía de estudio.
- h) Bibliografía y lecturas.
- i) Anexos.
- j) Índices (analítico, de tablas, de gráficas, etc.).

## **TRANSPARENCIAS**

**Descripción:** Es una imagen impresa en material transparente con fines de proyección y elaborada para presentar objetos y escenas en las que es necesario el movimiento.

La diapositiva debe contener los siguientes elementos:

<b>CALIDAD TECNICA</b>	{ Artística Clara y definida Libre de manchas De tamaño práctico Iluminada adecuadamente	<b>CALIDAD PEDAGOGICA</b>	{ Verdadera y real Auténtica Importante Estimulante Tamaño sugestivo
------------------------	--	---------------------------	---

## **Propósito**

En la mayoría de los casos las transparencias se han usado para transmitir información, sin embargo son de gran utilidad cuando en ellas se cuestiona al alumno sobre hechos, solución de problemas e interpretación de datos que pueden estimular al participante a pensar, aún en grupos grandes y proporcionar un contexto más significativo para la discusión de aspectos importantes. El logro de un intercambio de este tipo requiere de que el profesor cree un ambiente libre de crítica destructiva, en el cual el estudiante pueda responder abiertamente y aún exhibir ignorancia en vez de intentar ocultarla. En tal situación el profesor puede ganar una visión más profunda sobre las necesidades de cada uno de los alumnos y del grupo en su totalidad. Los estudiantes por otra parte, salen ganando con la retroalimentación inmediata al verificar sus respuestas a cada pregunta y confrontarlas con las respuestas óptimas y proporcionadas oportunamente en el curso de la discusión

## **Lugar**

Se usan en aulas oscurecidas, la dimensión de éstas será de acuerdo al tamaño de la pantalla, de manera que la imagen sea claramente visible a todos.

## **Recursos**

Pantalla o pizarrón, proyector, diapositivas elaboradas o comerciales.

## **Duración**

Un promedio de 3 a 5 minutos como máximo para cada diapositiva, es el conveniente, pues existe el peligro de que se decoloren con una luz muy intensa. El tiempo global de exposición no debe ser mayor de 10 a 30 minutos.

## **Número de participantes**

Variable.

## **Ventajas**

- Proyectan imágenes fijas a una velocidad que puede variar, para poder seguir el avance con comentarios del maestro o con instructor y preguntas de los alumnos.

- Comunican a los espectadores una experiencia, a raíz de la cual puede hacerse una discusión.
- Ayudan a enseñar procesos y procedimientos.
- Motivan a los estudiantes que no están seguros en el trabajo verbal.
- Su operación es sencilla, se obtienen fácilmente y con buena calidad, son relativamente poco costosos y fáciles de hacer.
- Puede presentarse una gran variedad de imágenes.
- Son útiles para casi cualquier edad.
- Pueden usarse para el estudio individual o en grupo.

### **Limitaciones**

- Deben proyectarse lo suficientemente grandes para que todos las aprecien.
- Mientras más grandes y/o numerosas sean, necesitan mayor espacio para almacenarse.
- Cada presentación requiere de archivar y organizar las transparencias.
- Sólo pueden proyectarse en lugares oscuros.

### **Procedimiento de utilización**

La transparencia se acompaña de un programa con objetivos bien definidos, ejercicios, evaluaciones y retroalimentación en donde el alumno puede manejar solo este tipo de material.

### **Desarrollo de proyección**

1. Explicación y comentarios con los alumnos sobre el objetivo de la proyección.
2. Proyección de los materiales, el profesor desarrolla la clase a base de explicaciones.
3. Periodo de preguntas y respuestas con la participación de todos los alumnos que puede ser o no simultánea al punto dos.
- 4.-Discusión y síntesis que es opcional.

Para la preparación de la sesión el instructor debe seleccionar el material, hacer un análisis de las diapositivas, estudiar el libreto si lo hay y ampliar los detalles consignados en aquél.

Al desarrollarse la sesión, las diapositivas deben mostrar causas de las

cuales se saquen resultados y también consecuencias cuya causa ha de investigarse con la guía del profesor.

Como existen algunas transparencias que contienen información y detalles con las cuales los alumnos no están familiarizados, conviene introducir algún elemento de referencia.

## **DIAPORAMA**

**Descripción:** Consiste en una serie de diapositivas acompañadas de un cassette que funciona sincronizadamente con el paso de las transparencias; la grabación suele explicar o detallar el material pictórico y contiene pulsos magnéticos que controlan automáticamente el equipo.

### **Propósito**

Se dice que el lenguaje de la imagen no se basta por sí solo, puede presentarse a distorsiones del mensaje en tanto que la interpretación de los significados puede variar radicalmente entre distintos sujetos perceptores.

Es así como el instructor puede valerse del cassette y la diapositiva para confeccionar sus propios guiones. Las cintas magnéticas son equivalentes a los cassettes en cuanto al efecto producido, pero estas últimas, las han ido reemplazando debido a su más bajo costo y facilidad de manejo.

Dependiendo de su diseño, puede ser utilizado también como material de autoinstrucción.

El texto asociado a la imagen puede cumplir las siguientes funciones:

1. Análisis o simple descripción, es la más usada y corresponde a la explicación detallada de la imagen proyectada.
2. Síntesis, dos o más imágenes proyectadas sucesivamente pueden ser resumidos con ayuda de un guión.
3. Enumeración de elementos, si la imagen no incluye los letreros que permitan al alumno visualizar los nombres correspondientes, el texto se presenta como una ayuda eficaz para lograrlo.
4. Complementación, si la imagen de la diapositiva no es exactamente como se desea, el texto puede servir para solucionar la omisión correspondiente.

## **Lugar**

Aulas, laboratorios, centro de recursos para el aprendizaje, etc.

## **Recursos**

Grabadora, proyector, cassettes, pantalla. Cuando tiene el formato para autoinstrucción, puede requerir de guías o cuestionarios para la realización de ejercicios.

## **Duración**

La duración de un guión puede ser bastante variable, dependiendo ello del tema y objetivos pero como regla general es conveniente no prolongarlo más allá de 20 minutos.

## **Número de participantes**

Variable. Cuando se utiliza como material audiovisual de apoyo, puede usarse en grandes grupos o en grupos reducidos, y cuando tiene el formato de autoinstrucción, su utilización es generalmente individual.

## **Procedimiento de utilización**

- a) Puede ser utilizado como material de apoyo a la enseñanza cuando el profesor o instructor lo usa en clase.
- b) En ocasiones es manejado por subgrupos en un cubículo o sala reducida.
- c) Cuando es utilizado por un solo alumno. En este caso y en el anterior forma parte de la instrucción personalizada.

## **Procedimiento de elaboración**

A) Para la elaboración de un guión debemos tener en cuenta que:

1. No se trata de repetir por medio del lenguaje verbal aquello que está suficientemente claro en la imagen.
2. No es necesario que toda la imagen lleve un texto. Esta regla vale también para el reemplazo del lenguaje verbal por el ruido.
3. Cuando se cambia de diapositivas no es aconsejable agregar "en la siguiente diapositiva veremos" o "como ustedes podrán ver en la

- siguiente imagen". Es preferible evitar las frases supérfluas, ya que constituyen redundancia y muchas veces son elementos distractores.
4. Un buen guión debe poder convertirse en un elemento didáctico que pueda ser distribuido en los alumnos y que aun en la ausencia de la imagen sea lógico y ordenado.
  5. La lectura del guión para ser grabada debe ser clara y su audición suficientemente aceptable para ser escuchada por todos los alumnos. Para ello se debe probar la altura del volumen antes de presentar el montaje a los alumnos.
  6. El guión escrito debe indicar el cambio de diapositiva y el tiempo de duración de la proyección de cada una de ellas. Para esto los proyectores de carrusel Kodak 800 y 850 incluyen timer que permite prefijar el tiempo de duración en la proyección de cada imagen.

Para ello es aconsejable elaborar una diagramación, ejemplo:

DIAPOSITIVA No.	DESCRIPCION	FUENTE INFORMATIVA	DURACION DE TEXTO
--------------------	-------------	-----------------------	-------------------

#### B) Agregar el sonido.

Se requiere de un guión bien escrito, las transparencias y una o más personas que lean la narración, controlen la sincronización, se encarguen de cualquier sonido (música y otros) y graben.

Si durante la proyección se van a sincronizar sonido e imagen manualmente (no automáticamente), también será necesario: a) grabar una señal sonora (un toque de campana), por ejemplo, para indicar el cambio de transparencia o bien, b) depender de que el operador siga cuidadosamente el guión y cambie las transparencias sobre la base de indicios verbales o marcas en el guión.

Pero si se sincroniza automáticamente el sonido como suele hacer, debe proveerse de impulsos magnéticos a la cinta. Esto se lleva a cabo con un dispositivo especial (el programador) que graba una señal de frecuencia predeterminada. Al tocar la cinta, el programador cambia automáticamente las transparencias cada vez que recibe la señal.

Cuando se proporciona sonido como acompañamiento de conjunto de transparencias se describe lo siguiente:

- a) Desarrolla una relación estrecha entre la narración y las escenas.
- b) Seleccione la música o efectos sonoros adecuados (si decide usar cualquiera de esas cosas o ambas). Los instrumentos de percusión, el bajo y la guitarra producen grabaciones especialmente óptimas. Aunque se ofrecen comercialmente muchos efectos sonoros ya grabados, los integrantes disfrutan al producirlos por sí mismos. Experimente con efectos sonoros: Mitades de cocos (para el galopeo de caballo, municiones que caen sobre el trozo de cuero "lluvia" o cualquier cosa que se le ocurra a los participantes).
- c) Reducir al mínimo los comentarios verbales.
- d) Hacer variaciones de voz y hablar al nivel de sus participantes.

### IV.3 TECNICAS DE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACION

---

---

La instrucción, como una de las formas para satisfacer las necesidades de adiestramiento de los trabajadores, requiere de la organización y realización de una serie de acciones que ayuden a los individuos a participar más libremente en las actividades propuestas por el instructor, ya que existen muchas trabas e inhibiciones para lograr la participación completa en los grupos por parte de los integrantes; porque necesitan un sentimiento de inseguridad al trabajar en equipos, una preocupación referente, así el grupo lo aceptará. Puede temer que carece de las aptitudes de relaciones humanas para congeniar con los otros miembros del grupo o puede sentirse inferior a ellos y por otras razones, tales como sus status, antecedentes educacionales o aún su vestimenta.

Por tal motivo, en este apartado haremos énfasis a uno de los elementos que conforman la sistematización de la enseñanza es decir, la técnica que en su definición más general "son el conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o arte".<sup>56</sup>

Existen otros conceptos muy vinculados al término técnica que muchas veces se confunden o bien se utilizan sin un conocimiento profundo, por lo tanto, los definiremos para evitar confusiones.

El concepto de método lo definiremos como "la organización racional y bien calculada de los recursos disponibles y de los procedimientos más adecuados para alcanzar determinado objetivo de la manera más segura, económica y eficiente".<sup>57</sup> Como se podrá notar, la técnica es una parte del método o bien, dicho de otra manera, el método esta conformado por una serie de técnicas perfectamente articuladas para el logro de los objetivos. Así también está a su vez conformada por una serie de procedimientos (que son las actividades a desarrollar).

Al hablar de dinámicas grupales se hace referencia al conjunto de procedimientos que se utilizan para lograr con eficacia las metas grupales, es decir; "la técnica es el diseño, el modelo congruente y unitario que se forma en base a diferentes modos, a partir de los cuales se pretende que un grupo funcione, sea productivo y alcance otras metas más".<sup>58</sup>

Por tal motivo, consideraremos que una técnica consistirá en actividades organizadas en forma tal, que facilite el proceso y la consecución de los objetivos terminales de la instrucción. Propician la cooperación, la creatividad, el respeto y la responsabilidad de los participantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, asimismo son el enlace entre los participantes, el contenido y el instructor.

A la técnica la constituyen diferentes y diversos movimientos concretos (que entenderemos como tácticas) con una estructura lógica que le dan sentido.

Por ejemplo cuando un grupo va a trabajar con la técnica de Phillips 6-6, para su realización se necesita desarrollar una serie de operaciones concretas como lo son: El nombramiento de un conductor, de un registrador y la animación del grupo para discutir durante seis minutos de modo que favorezca que todos los integrantes del equipo participen, etc.

Cuando hablamos de táctica nos referimos a los movimientos específicos, a los modos que constituyen una técnica cuando un conjunto de ellas se organiza como consistencia interna. Las técnicas están constituidas por muy diferentes tácticas que conducen a un grupo a su meta.

La técnica es la estructura y en cambio, la táctica puede variar según el contexto interno y externo.

Dado que las reacciones de los participantes son múltiples: quedarse callados, agredir, llorar, reír, saludarse, etc., el conductor debe estar capacitado para manejar la táctica adecuada a cada una de las reacciones por lo que es necesario que las conozca todas.

La teoría de la técnica trata aquellos aspectos estratégicos de una corriente o escuela que estudia los grupos. Dicha estrategia está constituida por una serie de técnicas y la técnica engloba una serie de tácticas.

Por ejemplo la técnica Phillips 6-6 está constituida por tácticas tales como

nombrar un coordinador del grupo, nombrar un registrador, utilizar el reflejo, la confrontación, la contextualización, etc.

A partir del estudio científico de la dinámica de grupos se han ido desarrollando diferentes técnicas para favorecer la interacción grupal, que aunadas a las tradicionales formas de enseñanza, nos dan un panorama amplio y variado.

Así existen técnicas tradicionales, muy estructuradas, muy simples o muy sofisticadas pero todas tienen un común denominador, sirven al instructor o docente para el logro de sus objetivos y para conducir el proceso enseñanza-aprendizaje.

Las técnicas que trataremos con mayor profundidad son las técnicas grupales didácticas. En estas técnicas al grupo se le propone como un facilitador del aprendizaje, ya que en el grupo se suscitan fenómenos que le dan movilidad.

Las técnicas grupales didácticas son técnicas que han sido estructuradas y probadas por estudiosos de la materia, por lo tanto tienen perfectamente bien fijados sus objetivos, sus procedimientos, su tiempo de realización, sus alcances y sus limitaciones.

A las técnicas grupales didácticas las clasificaremos en cuanto a su función y en cuanto a su estructura.



En su acepción más simple, las técnicas dinámicas son las que propician la interacción o la evaluación de un grupo-clase para romper el hielo entre los miembros que lo conforman o al principio del curso conocer un poco las actitudes, intereses o habilidades o en tiempos más cortos de lo normal detectar líderes potenciales, movilizar al grupo y todo lo anterior repercutirá en propiciar un clima ad-hoc para realizar el proceso enseñanza-aprendizaje. La definición más empleada de técnicas dinámicas es que son "experiencias estructuradas para

entrenamiento en relaciones humanas que facilitan la expresión de los sentimientos y valores de los demás".<sup>59</sup>

Las técnicas grupales de conducción, como su nombre lo dice, son el medio para conducir al proceso enseñanza-aprendizaje y con la utilización de ellas se estimula la motivación, se propicia un ambiente de trabajo, se permite la participación creadora de un mayor número de personas, la responsabilidad se comparte. Todas éstas son ventajas que se dan en el grupo-clase y el docente debe aprovecharlos al máximo, aunque claro, no todo es facilidad y ventajas para él, ya que el rol del maestro en estas técnicas debe también ser activo, estar en permanente observación, cumplir con el desarrollo de las técnicas o bien tener la percepción para cambiar o modificar el proceso de la técnica si juzga que el grupo así lo requiere. Por lo tanto, de estas técnicas representa más trabajo para el maestro, tanto en su planeación como en el desarrollo de ellas.

Ahora, nos damos a la tarea de mencionar la clasificación de las técnicas en cuanto a su estructura referida a la participación de las personas que conforman al grupo-clase.

## ESTRUCTURA

### TECNICAS GRUPALES DIDACTICAS

- a) En las que intervienen expertos.
- b) En las que interviene el grupo dividido en subgrupos
- c) En las que intervienen activamente todo el grupo

#### a) Técnicas en las que intervienen expertos.

En estas técnicas interviene un expositor o varios expositores que pueden ser del grupo o ajenos a él, tratando un tema o temas de interés para el grupo, ejemplo de estas técnicas son: panel, entrevista o consulta pública conferencia expositiva, mesa redonda, diálogo o debate público.

Estas técnicas son de gran utilidad en grupos numerosos.

## **b) Técnicas en las que todo el grupo participa activamente.**

En estas técnicas interviene un expositor o varios expositores que pueden ser del grupo o ajenos a él, tratando un tema o temas de interés para el grupo, ejemplo de ellas son: lluvia de ideas o promoción de ideas, foro, etc.

## **c) Técnicas en las que se divide el grupo en subgrupos.**

En estas técnicas el grupo es dividido en subgrupos de 2 o más personas y se les da a realizar una tarea específica para posteriormente darla a conocer en el grupo entero.

Estas técnicas se recomiendan cuando el grupo en general es apático o existen líderes que obstaculizan la actividad o cuando se desea dividir la responsabilidad. Con estas técnicas se asegura la participación activa de todo el grupo. Ejemplo de estas técnicas son: Phillips 6-6, diálogos simultáneos, corrillos, reja, etc.

Conocida la clasificación anterior en cuanto a las técnicas y su función y estructura, ahora conoceremos los criterios establecidos para seleccionar la técnica adecuada para cada momento del aprendizaje y no emplear una técnica por la técnica misma o bien porque goza de nuestra preferencia.

A continuación se enumeran los criterios de selección de las técnicas.

1. Según los objetivos.
2. Según el tiempo que se disponga.
3. Según la capacidad del conductor.
4. Según las características de los miembros del grupo.
5. Según la madurez del grupo.
6. Según el entrenamiento del grupo.
7. Según el tamaño del grupo.
8. Según el medio externo.
9. Según el ambiente físico.

Explicaremos cada uno de los criterios aunque algunos por el solo nombre pueden indentificar su significado.

1. El criterio según los objetivos que se quieren alcanzar en el proceso enseñanza-aprendizaje y mediante qué técnica lo vamos a lograr.

2. Según el tiempo de que disponemos para aplicar una técnica u otra pues hay técnicas que requieren más tiempo que otras.
3. Según la capacidad del conductor, este criterio se refiere al entrenamiento de apariencias previas que debe de poseer el maestro o conductor con respecto a la técnica en particular, además de la capacidad para analizar las demás situaciones en las que se encuentra cada grupo.
4. El criterio de las características de los miembros del grupo nos señala que hay que tomar en cuenta su escolaridad, edad, predisposición, interés, aptitudes, habilidades, etc.
5. El criterio de la madurez del grupo consiste en tomar en cuenta tanto de las metas del grupo como los objetivos de aprendizaje, ya planteados para el grupo.
6. El criterio del entrenamiento del grupo. Debemos conocer la experiencia de trabajo, o sea qué tanto el grupo ha participado en vivencias de técnicas grupales didácticas.
7. El criterio del tamaño del grupo. Debemos de tomar en cuenta cuantos miembros conforman el grupo, al cual al cual se le va ha aplicar la técnica.
8. Criterio del medio externo. Debemos de conocer el lugar donde se van ha aplicar las técnicas grupales didácticas.
9. Criterio de ambiente físico. Debemos de conocer el lugar donde se van ha aplicar las técnicas didácticas grupales. (Mobiliario, ventilación, iluminación, etc.)

Conocidos ya los criterios para la selección de las técnicas enseguida enumeraremos algunas de éstas:

## **TECNICA EXPOSITIVA**

### **1. Descripción**

La técnica expositiva ha sido la más usada en los medios escolares lo cual ha provocado una reacción en contra de la enseñanza verbalista. Sin embargo, esta técnica bien utilizada es un medio muy útil en la enseñanza. Consiste en la exposición oral de un tema ante un grupo de personas. Los participantes escuchan la exposición y reflexionan sobre ella, plantean y resuelven preguntas.

### **2. Desarrollo**

Se desarrolla en tres fases:

- a) Introducción
- b) Información
- c) Síntesis

#### **a) Introducción**

Para estimular la motivación de los participantes el conductor enuncia el tema que será expuesto; los objetivos de la sesión, relaciona éstas con los intereses y necesidades de los participantes y menciona los puntos tratados en la sesión anterior.

El inicio de la sesión no debe ser muy largo y debe de servir al conductor para conducir al grupo a alcanzar los objetivos propuestos y suscitar su interés.

#### **b) Información**

El conductor proporciona, en forma oral, toda la información necesaria para lograr el aprendizaje en los participantes.

El conductor debe tener en cuenta lo siguiente:

- Ordenar el contenido de manera que satisfaga los objetivos que se desean.
- Dar suficientes ejemplos.
- Destacar las ideas centrales haciendo resúmenes parciales.
- Interrogar a los participantes para cerciorarse de que han comprendido la información.
- Evitar que el tema se desvíe por comentarios inadecuados.
- El conductor enriquece la exposición mediante el uso de material didáctico.

#### **c) Síntesis**

La síntesis tiene por objeto destacar las ideas más importantes de la exposición y ayudar a los participantes a retener información.

Para hacer la síntesis hay que tomar en cuenta:

- Señalar oralmente los puntos más importantes.
- Hacer un cuadro sinóptico con dichos puntos.

- Hacer un resumen de la información y discutirlo en grupo.
- Hacer preguntas para disipar dudas y ampliar la información.

### **3. Materiales.**

Para evitar el riesgo de caer en verbalismo abstracto, se debe completar la exposición oral con materiales didácticos que contribuyan a dar mayor significado a la información.

Los recursos didácticos pueden ser:

- Pizarrón
- Rotafolio
- Filminas
- Magnetógrafo
- Maquetas
- Transparencias
- Fanelógrafo
- Diapositivas

### **MESA REDONDA**

#### **Descripción**

Un equipo de expertos que sostienen puntos de vista divergentes o contradictorios sobre un mismo tema, exponen ante un grupo en forma sucesiva.

Esta técnica se utiliza cuando se desea dar a conocer a un auditorio los puntos de vista divergentes o contradictorios de varios especialistas sobre un determinado tema o cuestión.

Los integrantes de la mesa redonda pueden ser de 3 o 6 y deben ser elegidos, sabiendo que han de sostener posiciones divergentes y opuestas sobre el tema por tratarse, ya sea individualmente o por parejas o bandos. Además han de ser expertos o buenos conocedores de la materia y hábiles para exponer y defender con argumentos sólidos su posición.

La confrontación de enfoques y puntos de vista permitirá al auditorio obtener una información variada y ecuatorial sobre el asunto que se trata.

La mesa redonda tiene un director o coordinador.

En cuanto a la duración es conveniente que no se extienda más de 50 minutos para permitir las preguntas que desee formular el auditorio.

### **Preparación**

El organizador debe seleccionar a los expositores de los distintos puntos de vista. Hará con ellos una reunión previa con el objeto de coordinar el desarrollo, establecer orden de exposición, tiempo y temas por considerar. Esta preparación es necesaria aunque en el momento de efectuarse la mesa redonda, ésta se manifiesta como una situación espontánea.

Los miembros de la mesa redonda deben estar ubicados en un escenario donde puedan ser vistos por toda la gente. Generalmente el coordinador se sienta en el centro, detrás de una mesa amplia y los expositores a su derecha e izquierda formando los *bandos* de opinión.

### **Propósito**

Describir en qué consiste la mesa redonda, así como también las ventajas y desventajas de su manejo.

### **Actividades**

- Leer en grupos la información del documento "mesa redonda"
- Ventajas de la *mesa redonda*
- Desventajas de la *mesa redonda*

Esperar las indicaciones del instructor para la presentación del tema..

## **4. Ventajas y Limitaciones**

### **Ventajas**

- Se pueden abarcar contenidos muy amplios en un periodo de tiempo corto.
- Se facilita dar información a grupos numerosos.
- Se usan diversos materiales didácticos o a veces solamente pizarrón.

## **Limitaciones**

- No es adecuada para alcanzar objetivos de aprendizaje, de actitudes o habilidades.
- No toma en cuenta las diferentes individualidades de los participantes.
- La comunicación se establece en un solo sentido, lo cual hace que la participación del grupo sea escasa y el verbalismo abundante.

## **Actividades**

- Leer en grupo la información del documento "la técnica expositiva".
- Resolver en grupo la guía de estudios anexa.

## **Desarrollo**

- Ubicado en el escenario el coordinador abre la sesión mencionando el tema por tratarse, explica el procedimiento que ha de seguirse, hace la presentación de los expositores, comunica al auditorio que podrán hacerse preguntas al final y ofrece la palabra al primer expositor.
- Cada expositor hará uso de la palabra durante 10 minutos aproximadamente.
- Finalizada la exposición de todos los participantes el coordinador hace un breve resumen de las principales ideas y destaca las diferencias más notorias que se hayan planteado.
- Con el objeto de que los expositores puedan aclarar los puntos de vista de los expositores, así como de las diferencias que se mantuvieron hasta el final.
- El coordinador invita al público a efectuar preguntas a los miembros de la mesa. Estas preguntas tendrán un carácter ilustrativo y no se establecerá discusión entre el auditorio y la mesa.

## **Ventajas**

- Permite esclarecer y ampliar la visión sobre cuestiones controvertibles y que son de interés general y de actualidad.
- Se puede utilizar en grupos numerosos.

## **Limitaciones**

- Se presentan varios especialistas pero con un solo tema.
- Elaborar en una hoja de rotafolio un cuadro sinóptico que contenga:

- Descripción de la técnica expositiva.
  - Ventajas de la técnica expositiva.
  - Desventajas de la técnica expositiva.
- Esperar las indicaciones del instructor para la presentación del tema.

## **LECTURA COMENTADA**

### **1. Descripción**

La lectura comentada es una técnica de enseñanza en la que el conductor dirige el estudio en grupo de un documento impreso.

A partir de la lectura del documento, el conductor favorece la expresión de opiniones y comentarios de parte de los participantes acerca de las ideas y conceptos leídos, con el fin de favorecer la comprensión de los mismos.

### **2. Desarrollo**

Para lograr un manejo óptimo de esta técnica se recomienda tener en cuenta las fases siguientes:

- a) Preparación de la lectura.
- b) Lectura dirigida.
- c) Resumen.

#### **a) Preparación de la lectura.**

Esta fase es muy importante pues depende de ella el buen resultado que se obtenga.

En esta etapa se debe leer cuidadosamente la información contenida en el documento y hacer las anotaciones que se crean convenientes al margen del texto indicando los comentarios o preguntas que puedan hacer sobre el mismo, en el transcurso de la lectura.

También puede señalar interrupciones cuando sea necesario dar información extra o cuando el párrafo leído sea adecuado para opinar o discutir sobre él, teniendo en cuenta los objetivos que desee lograr por medio de la información.

Es conveniente tener en cuenta, no hacer preguntas de tipo reflexivo cuando aún los participantes no han captado la idea general de lo que se está leyendo. Por lo tanto, los comentarios, interrupciones y preguntas deben hacerse en el momento oportuno dentro de la lectura para ayudar a la comprensión de lo tratado.

Con el fin de anexar información, así como de contestar posibles dudas del grupo, se debe revisar la bibliografía necesaria.

#### **b) Lectura dirigida**

La lectura comentada se inicia motivando a los participantes señalando los objetivos que se persiguen por medio de esta técnica.

Se solicita a un participante que inicie la lectura oral y periódicamente se cede la lectura a otro, hasta terminar con el documento.

Durante la lectura se intercalan las interrupciones, comentarios o preguntas previamente señaladas sobre el texto, teniendo en cuenta que las discusiones no sean tan prolongadas que desvíen al grupo del material en estudio. Los comentarios no tienen que ser en cada párrafo leído a no ser que el material lo requiera.

#### **c) Resumen**

- Terminada la lectura es necesario hacer una breve síntesis sobre lo leído.
- Puede hacerla el conductor o un participante.
- Anote en el pizarrón los aspectos básicos del resumen y hacer reflexiones al grupo sobre el grado en que se cumplieron los objetivos deseados.

### **3. Recursos didácticos**

- Documento que contenga la información por estudiar.
- Pizarrón o rotafolio para registrar propuestas o conclusiones.

### **4. Ventajas y Limitaciones**

#### **Ventajas**

- Permite el manejo de información con gran economía de tiempo.
- Se puede utilizar en grupos, cuyos participantes tengan especialidades

y experiencias diferentes ayudando así al enriquecimiento de los comentarios.

- Permite ampliar la información del tema que se está tratando.

### **Limitaciones**

- Cuando el grupo es muy numeroso, limita la participación volviendo monótona la técnica.
- No es aplicable en grupos de bajo nivel de lectura.
- Su abuso puede ocasionar cansancio.

## **PANEL**

### **Descripción**

Consiste en reunir a varias personas para exponer una idea sobre determinado tema propuesto desde sus particulares puntos de vista.

El panel tiene una secuencia razonada y objetiva sin caer en apreciaciones subjetivas. El número de integrantes puede ser de 4 a 6, a través de una conversación tratan los aspectos de un tema para lograr que el grupo obtenga un panorama lo más completo posible.

El conductor modera la sesión la cual tiene como duración aproximadamente una hora.

Esta técnica se caracteriza por su espontaneidad, informalidad y dinamismo.

### **Desarrollo**

El desarrollo se integra por una preparación y una realización.

En la preparación, el conductor escoge a los integrantes del panel procurando que estos aporten ideas originales y diversas, que tengan facilidad de palabra y un cierto sentido del humor. Es necesario realizar una reunión previa con los ponentes con el fin de planear y estudiar el desarrollo de la sesión que se llevará a cabo.

## **Realización**

El instructor presenta a los miembros del panel y plantea la primera pregunta. Alguno de los integrantes comienza la conversación entablando el diálogo según lo previsto.

El instructor interviene con más preguntas y guía la conversación para evitar tensiones o desviaciones del tema, sin expresar sus propias opiniones.

El instructor concluye las ideas más importantes poco antes de finalizar la sesión. Si se requiere se puede permitir la intervención del auditorio, planteando sus dudas a los integrantes del panel.

Esta técnica permite tratar múltiples temas y atraer la atención de un gran auditorio. Se requiere que los interlocutores tengan ciertas dotes de amenidad, claridad de exposición, serenidad, ingenio, etc.

Es difícil explicarlo en ambientes muy formales o rígidos.

## **Ventajas**

- Permite tratar múltiples temas.
- Atrae la atención de un auditorio bien predispuesto.
- Se recomienda para temas relacionados con situaciones personales, familiares o de la comunidad.

## **Limitaciones**

- Se requiere en los interlocutores ciertas dotes de amenidad, claridad de exposición, serenidad, ingenio, etc.
- Es difícil de aplicarla en ambientes muy formales o rígidos.

## ***SIMPOSIO***

### **Descripción**

Se denomina simposio a un grupo de charlas, discursos o exposiciones verbales presentados por varios individuos sobre diversas facetas de un solo tema.

El simposio es un método formal y fácil de organizar que permite la expresión sistemática y completa de ideas de manera ininterrumpida, permitiendo que problemas complejos aparezcan divididos en partes lógicas. Es necesario establecer un acuerdo entre los participantes acerca de la estructuración de la presentación. Gracias a esta estructuración se logra un buen control del tiempo, se evitan las repeticiones y las presentaciones son precisas y lógicas.

### **Recurso**

Local, sillas, documento.

### **Número de participantes**

Indeterminado.

### **Procedimiento**

Consiste en la exposición de un tema por un pequeño grupo de especialistas abarcando diferentes aspectos del mismo, al final de la presentación se plantean preguntas por el auditorio a los ponentes. para esto se consideran dos fases:

#### **Preparación**

Seleccionar a los expositores más apropiados, pueden ser tres a seis.

Planear cómo se va a analizar o exponer el tema. Realizar una reunión previa con los miembros del simposio para intercambiar ideas, establecer el orden de los participantes y determinar tiempos.

#### **Desarrollo**

El coordinador inicia, exponiendo claramente el tema y los aspectos a tratar, presenta a los expositores. Hecho esto, cede la palabra al primer expositor (cada expositor debe durar de 15 a 20 minutos).

Terminada la primera exposición, el coordinador cede la palabra sucesivamente a los demás miembros del simposio.

En el planteamiento final, se propicia la participación de todo el grupo para aclarar las dudas y/o consideraciones que sobre el tema tengan los participantes.

Se sugiere que las exposiciones sean de 15 a 20 minutos por expositor y no exceda en total de 90 minutos.

## **PHILLIPS 6-6**

### **Descripción**

Consiste en dividir cualquier grupo en otros más pequeños de seis personas, con el propósito de discutir y analizar un tema. Esta técnica se utiliza en ambientes informales y permite la participación de todos los presentes. De esta manera se estimula la reunión de las ideas dentro del grupo más pequeño, y por medio de la información inicial dada al grupo mayor, se facilita la comunicación y la participación de todos los integrantes.

### **Recursos**

Local, sillas, mesas, material de actividad.

### **Número de participantes**

18 personas mínimo.

### **Procedimiento**

Consiste en discutir un tema en grupos de seis personas durante seis minutos, un minuto por persona, esto da oportunidad para que todos puedan participar.

Las tareas del instructor consisten en :

- Propiciar el trabajo en equipos el intercambio de experiencias y conocimientos, estimulando en los integrantes el compromiso por lograr objetivos.
- Promover la continua participación de los integrantes del equipo.
- Contar con los recursos necesarios para el trabajo de los equipos y la disposición ambiental adecuada.

Se utiliza para trabajar temas muy concretos, en donde interesa la participación de todos, no se busca una interrelación especial, a veces sirve para romper el hielo del grupo.

Es importante enfatizar que la función del instructor es asesorar a los equipos de trabajo y colaborar con los integrantes.

### **Ventajas**

- Es una técnica rápida que alienta la división del trabajo y de la responsabilidad, al mismo tiempo que asegura la máxima identificación individual con el problema o tema tratado.
- Ayuda a los individuos a liberarse de sus inhibiciones para participar en un grupo pequeño y aunque después pueda llegar a ser el protagonista principal. También logra aliviar la fatiga, el aburrimiento y la monotonía cuando las reuniones grandes tienden a estancarse.

### **Limitaciones**

- No puede dar resultados superiores al nivel de conocimientos y de experiencia de que disponen los individuos integrantes de los grupos.
- En esta técnica la limitación del tiempo es un rasgo esencial, pero si ella se acentúa demasiado, puede trabar la discusión o el análisis.
- El no hacer uso adecuado del material obtenido puede crear frustraciones entre los que han trabajado adecuadamente para producirlo.

## **LLUVIA DE IDEAS**

### **Descripción**

Consiste en propiciar la reflexión, planeamiento de ideas originales y/o soluciones.

### **Recursos**

Local, sillas, documentos.

### **Número de participantes**

Indefinido.

## **Procedimiento**

El instructor plantea el tema a tratar y explica el procedimiento y las normas mínimas que han de seguir, dentro de un clima informal básico.

Se designa un secretario para que anote en el pizarrón las ideas que se expongan, las cuales no deben ser censuradas, ni criticadas directa o indirectamente, tampoco se discute la facilidad de las sugerencias. Todo esto con el fin de que los participantes expongan sus puntos de vista sin restricciones.

Terminado el tiempo previsto para la exposición de ideas, se considera con sentido crítico la viabilidad o practicidad de las propuestas.

Finalmente el instructor hace un resumen y junto con los participantes elabora conclusiones.

## **Congreso**

Esta técnica sugiere una reunión con el propósito de impartir e intercambiar información, tomar decisiones, resolver problemas, averiguar hechos, identificar situaciones, planear o inspirar algo.

Su característica principal es la fusión de experiencias y de opiniones entre un grupo de personas calificadas en una determinada esfera o entre un grupo que busca analizar un problema, basándose en la información proporcionada por conductores competentes.

Antes de llevar a cabo un congreso, es necesario planear un programa sobre la base de los intereses, necesidades y problemas de participantes (no de los organizadores) ya que estos concurren a la conferencia, no sólo con el propósito de oír, sino con la idea de participar.

## **Recursos**

Documentos, hojas, lápices.

## **Número de participantes**

Indeterminado.

## **Procedimiento**

Se elige una comisión que se encarga de la organización y dirección del congreso. La comisión selecciona el tema, invita a los participantes expertos, organiza el lugar, cartas, programas, etc.

Cada participante prepara su tema con anticipación y lo expone ante el auditorio. Al terminar el congreso deben archivar los trabajos expuestos y los resultados obtenidos, con el fin de elaborar una memoria.

Se sugiere complementar esta técnica realizando talleres y mesas redondas en grupos pequeños bajo la dirección de conductores, después de cada sesión.

## ***TECNICA DE DRAMATIZACION***

### **Descripción**

Los participantes mediante su interacción espontánea y la representación de una situación problemática real, logran apreciar su conducta ante esa situación; mediante esta técnica se puede vivenciar diversos comportamientos sin molestar o lastimar a otros participantes con el mismo problema; mediante la actuación se atiende a los niveles afectados de la personalidad, sin limitarse solamente al nivel de lo hablado.

Esta técnica se usa principalmente para propiciar las habilidades de interacción de grupo y la exposición y solución de problemas sociales.

### **Desarrollo**

Este se constituye de preparación, escenificación, discusión y conclusión. En la preparación los participantes seleccionados por el conductor se reúnen para examinar primeramente los aspectos generales y las situaciones específicas del problema tomando en cuenta los antecedentes, para después elegir los papeles que representarán cada uno de ellos.

En la escenificación los participantes electos examinan los antecedentes del incidente dados por el conductor, a la vez que éste facilita al resto del grupo las guías de observación con el fin de orientarlos o analizar la "dramatización". Los participantes realizan la dramatización, la cual puede ser interrumpida por el

conductor cuando considere que los aspectos interesantes del problema se han manifestado.

En la discusión y la conclusión a través de la dramatización se buscan opciones de solución propiciados por la discusión del problema, así como las interacciones que se han manifestado. Se señalan los factores que provocaron el incidente, dándose una conclusión general, procurando que sean los mismos participantes quienes anoten las posibles soluciones al problema.

### **Recursos**

Documentos, pizarrón.

### **Ventajas**

- Sirve para grupos numerosos.
- Se dan a conocer distintos puntos de vista sobre la misma situación.
- Favorece la formación de actitudes.
- Se logran obtener conclusiones en un periodo corto de tiempo.
- Permite dar a conocer situaciones de la vida real.
- Se logra la participación activa del grupo.

### **Limitaciones**

- No abarca el proceso completo del aprendizaje.
- En ocasiones la información no es muy precisa.
- No hay evaluación de resultados.

## **LECTURA COMENTADA**

### **Propósito**

Favorece la expresión de opiniones y comentarios acerca de ideas y conceptos leídos para lograr una mejor comprensión de los mismos.

### **Recursos**

Local, sillas, documento, pizarrón, gis.

## Número de participantes

Indefinido.

## Procedimiento

El instructor dirige el estudio de un documento con el grupo.

La técnica de la lectura comentada requiere los siguientes pasos:

*Preparación de la lectura:* Esta etapa la realiza exclusivamente el instructor. Debe leer cuidadosamente la información contenida en el documento y hacer las anotaciones que considere convenientes, al margen del texto, indicando los comentarios o preguntas que pueden hacer sobre el mismo, en el transcurso de la lectura. También puede señalar interpretaciones, cuando sea necesario dar información extra o cuando un párrafo sea adecuado para opinar o discutir sobre él, teniendo en cuenta los objetivos que desee lograr.

*Lectura dirigida:* Esta etapa se inicia estimulando a los participantes a colaborar, señalando los objetivos que se persiguen por medio de esta técnica. Se solicita a un participante que inicie la lectura oral y periódicamente, cede la lectura a otro hasta terminar con el documento.

Durante la lectura se intercalan los comentarios o preguntas previamente señaladas en el texto, teniendo cuidado de que las discusiones no sean tan prolongadas, que desvien al grupo del material de estudio; los comentarios no tienen que ser en cada párrafo leído, a no ser que el material así lo requiera.

*Resumen:* Terminada la lectura, es necesario, hacer una breve síntesis sobre lo leído, realizándola el instructor o un participante. Se pueden anotar en el pizarrón los aspectos básicos del resumen y hacer reflexiones con el grupo, sobre el grado en que se cumplen los objetivos deseados.

Esta técnica estimula la motivación de los participantes al darles la oportunidad de intervenir y manifestar sus opiniones y sus conocimientos sobre el tema, permite el manejo de información con gran economía de tiempo y se puede utilizar en grupos, cuyos participantes tengan especialidades y experiencias diferentes ayudando así al enriquecimiento de los comentarios.

Esta técnica aparentemente fácil y cómoda de aplicar, es de difícil ejecución ya que puede caer en la monotonía y consecuentemente en el

desinterés de los participantes. Cuando el grupo es muy numeroso limita la participación, por lo que su abuso puede ocasionar cansancio. Esta técnica puede dar excelentes resultados, si el instructor sabe dar vida al trabajo y no hace de ella un medio para pasar con menos fatiga la sesión, es decir, con un participante leyendo y los demás acompañando la lectura.

En conclusión podemos decir que no existe una técnica que sea la mejor, sino que su flexibilidad reside en la selección adecuada, selección acorde a los objetivos que se pretenden alcanzar y que su óptimo uso favorece cuando se conocen las características de las diversas técnicas, pero este conocimiento debe ser en base a la experiencia, ya que es en la práctica donde vamos encontrando las adaptaciones que es necesario hacerles de acuerdo con el uso que se pretende darles a las características del grupo con el que vamos a trabajar y a las propias características del instructor.

Las técnicas pueden resultar de gran utilidad. Cuando se combinan dos o más técnicas se logra mayor sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, a la vez que se puede generar y mantener el interés del grupo.

## **CAPITULO V.**

### **ESTUDIO DE UN CASO: MULTISISTEMAS DE SEGURIDAD**

---

---

Como se señaló al principio el objetivo general de nuestra investigación es, analizar la importancia y repercusión que se tiene al utilizar los recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la capacitación de personal para guardias de seguridad en la empresa particular Multisistemas de Seguridad Industrial.

Para desarrollar el objetivo general fue necesario desarrollar los siguientes objetivos particulares:

- Analizar el proceso de capacitación utilizado en la empresa Multisistemas de Seguridad Industrial.
- Conocer las características de los sujetos que prestan sus servicios en la empresa Multisistemas de Seguridad Industrial.
- Determinar el tipo de recursos didácticos con los que cuenta el instructor para impartir su sesión.
- Determinar las características del instructor, tipo de recurso didáctico usado y resultados obtenidos en la aplicación de la etapa experimental.

Todos los objetivos mencionados se cumplieron a través del desarrollo de la investigación que se describe a continuación:

### **Hipótesis**

H<sub>1</sub> : Si se tiene un buen uso de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sujeto entonces éstos coadyuvarán a lograr un aprendizaje que le favorecerá en su desarrollo y perfeccionamiento personal y laboral.

VD : Rol del instructor.

VI : Recursos didácticos.

Para probar lo anteriormente mencionado se tomarán en cuenta algunos aspectos, primeramente la metodología, el diseño, la selección y aplicación de los recursos didácticos y la evaluación y resultados de la investigación.

## **V.1 Metodología**

---

---

### **Universo de estudio**

De 100 empleados se tomó un total de 20, de la empresa particular Multisistemas de Seguridad Industrial.

### **Muestra**

Dentro de la empresa se cuenta con una población de 100 personas de seguridad empleadas aproximadamente y una población total de cinco instructores.

La muestra para nuestra investigación quedó formada por:

- 2 Instructores
- 20 Guardias de seguridad

### **Procedimiento**

La investigación desarrollada es la que se denomina grupo control pretest-postest con un diseño experimental compuesto por un grupo experimental y un grupo control con una prueba postest.

La metodología empleada en esta investigación fue por una parte documental y por otra experimental, en la cual se seleccionaron dos grupos: uno experimental y uno control. Los sujetos se eligieron al azar, cada grupo se integró por 20 sujetos tomando en cuenta que cada grupo estaría formado heterogeneamente debido a la variedad de edades de los sujetos.

Dichos grupos se eligieron a través de una urna, la cual contenía 10 sobres

con el número 1 que pertenecieron al grupo "control" y 10 sobres con el número 2 que pertenecieron al grupo "experimental", quedando de la siguiente manera:

**Grupo 1 control.**

- 2 sujetos con una edad de 29 años.
- 4 sujetos con una edad de 23 años.
- 1 sujeto con una edad de 41 años.
- 2 sujetos con una edad de 37 años.
- 1 sujeto con una edad de 21 años.

**Grupo 2 experimental.**

- 1 sujeto con una edad de 29 años.
- 3 sujetos con una edad de 34 años.
- 2 sujetos con una edad de 30 años.
- 3 sujetos con una edad de 25 años.
- 1 sujeto con una edad de 23 años.

Ya conformados los grupos, a los instructores se les dió una semblanza de lo que pretendíamos con la investigación, indicándoles que la información sería la misma para ambos grupos y que la diferencia sería que un grupo sólo emplearía pizarrón y gis en este caso el control y el grupo experimental trabajaría con la variable independiente que consistió en aplicar aquellos recursos didácticos que serán empleados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Dicha exposición finalizó con cuestionario aplicado a los sujetos que contenía 20 preguntas con respuesta opcional con los temas trabajados durante la sesión.

También se anexó un cuestionario para el instructor que contenía 13 preguntas de respuesta abierta.

El material utilizado para el grupo experimental fue el siguiente:

- Audiovisual: T.V. con video previamente seleccionado.
- Auditivo: Grabación.
- Visual: Proyector de cuerpos opacos y láminas.

La selección de los materiales fue realizada en base a los criterios utilizados por la tecnología educativa.

Los instructores utilizaron para los grupos control material de tecnología simple y para los grupos experimental material de tecnología compleja.

La siguiente etapa de la investigación fue aplicación de los cuestionarios (citados en los anexos) que consta de 20 preguntas, para comprobar resultados de ambos grupos.

La aplicación de la variable independiente, que en nuestra investigación es la más importante (abarca material didáctico), a través de un diseño experimental y la aplicación del cuestionario, fue con la finalidad de comprobar la hipótesis formulada para la realización de esta investigación.

## V.2 Diseño

---

Para poder llevar a cabo nuestro diseño tuvimos que cumplir los siguientes pasos:

- Seleccionar al personal con el que se trabajará (guardias de seguridad)
- Selección de los instructores
- Selección de los recursos didácticos a aplicar
- Elaboración de los cuestionarios tanto para los instructores como para los grupos control y experimental.

Para llevar a cabo lo anterior se platicó con los instructores seleccionados con el fin de informarlos cómo deberían de llevar a cabo su sesión y bajo qué lineamientos se debería trabajar.

Además de utilizar el material de prueba con el grupo experimental para observar los resultados y con el grupo control se siguió la forma de trabajo tradicional.

Los materiales utilizados siguen los lineamientos de la teoría que fundamenta nuestro trabajo, es decir, la tecnología educativa y consisten en ser legibles a cualquier distancia de acuerdo a la dimensión del aula, ser vistosos y atractivos, tener una distribución adecuada y ser representativos al contenido que se maneja durante el desarrollo del tema.

### V.3 Etapa de Experimentación y Evaluación

---

---

#### Desarrollo Estadístico

Uno de los elementos de trabajo que se emplearon para probar la hipótesis de trabajo;

$H_1$  : "Si se tiene un buen uso de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sujeto, entonces éstos coadyuvarán a lograr un aprendizaje que le favorecerá en su desarrollo y perfeccionamiento personal y laboral".

Fue la evaluación de la sesión de capacitación, para ello se controló la variable material didáctico. Para ésta se eligieron dos grupos donde se expuso el tema: seguridad en la empresa, en un grupo que fue el experimental se utilizó material de tecnología simple; tanto el grupo experimental como el grupo control fueron asistidos por un mismo instructor con el fin de disminuir los efectos que esta variable puede causar.

Por lo anterior, se establece la siguiente hipótesis nula:

$H_0$  : Las calificaciones obtenidas por el grupo experimental son menores o iguales que las del grupo control.

Nuestra hipótesis de trabajo corresponde a :

$H_1$  : Las calificaciones obtenidas por el grupo experimental son mayores que las del grupo control.

La manera en la que se comparen las calificaciones deberá tomar en cuenta el tipo de instrumento que se empleó para la evaluación. El instrumento utilizado fue un cuestionario con 20 preguntas formuladas de manera opcional para ambos grupos.

Para este caso, podemos suponer que la escala en la que están asignadas las calificaciones es de orden y no se puede garantizar nada más de ella. Por esta razón no es conveniente emplear la estadística paramétrica para probar la hipótesis, ya que para probar esto se tomará como base la prueba de student, que la muestra proviene de una población distribuida normalmente y que las mediciones sean por lo menos en una escala de intervalo. Para nuestro caso es conveniente utilizar la estadística no paramétrica, ya que las pruebas de ésta se basan en un conjunto mínimo de suposiciones, reduciendo con ello la posibilidad de utilizarlos inadecuadamente.

Para comprobar las calificaciones obtenidas por los participantes se hará una prueba de diferencia de medianas por utilizar una escala de orden. (Prueba de Ji cuadrada).

La hipótesis nula es :

$H_0$  : Las medianas de las calificaciones obtenidas por los grupos experimentales son menores o iguales a las de los grupos de control.

De esta forma la hipótesis de trabajo es:

$H_1$  : Las medianas de las calificaciones obtenidas por los grupos experimentales son mayores que las del grupo control.

La prueba de la mediana es un procedimiento para probar si dos grupos independientes difieren en sus tendencias centrales.

Al aplicar esta prueba se empieza por determinar el valor de la mediana para el grupo combinado y se dicotomizan los puntajes distribuyendo los datos en una tabla de contingencia de 2 x 2 como la siguiente:

NUMERO DE MEDICIONES	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL	TOTAL
Número de puntajes mayores que la mediana	a	b	a+b
Número de puntajes menores o iguales que la mediana	c	d	c+d
Total	$n_e = a + c$	$n_c = b + d$	$N = n_e + n_c$

Donde ( $n_e$ ) es la cantidad de observaciones hechas en el grupo experimental, y ( $n_c$ ) las correspondientes al grupo control.

Si en los grupos experimental y control las muestras proceden de poblaciones con la misma mediana, las frecuencias (a y c) guardarán la misma relación (b y d), pero en caso de no ser así, al calcularse la probabilidad de que se dé "una diferencia determinada u otra hacen más extrema" nos permiten asumir ese riesgo (la probabilidad calculada) de rechazar a ( $H_0$ ) no cuando ésta sea verdadera (error tipo I) para aplicar esta prueba adecuada y significativamente se hacen las siguientes recomendaciones<sup>60</sup>.

1.- Cuando ( $n_e$ ) es mayor que 40, se usa  $X^2$  corregida por continuidad (corrección de Yates).

$$X^2 = \frac{N (ad - bc) - (0.5 N)^2}{n_e \times n_c (a + b) (c + d)} \text{ y comparar}$$

Este valor con la  $X^2$  obtenida en tablas con 1 grado de libertad.

2.- Cuando  $n_e + n_c$  está entre 20 y 40 y si ninguna de las frecuencias esperadas es menor que 5, se usa  $X^2$  con la corrección señalada anteriormente. En caso de que la menor frecuencia esperada sea inferior a 5, se usa la prueba de fisher.

3.- Cuando  $n_e + n_c$  es menor que 20, se usa la prueba fisher.

Las calificaciones obtenidas en la sesión son las siguientes:

a) Pre-test

GRUPO CONTROL

C	F
2	4
5	2
6	1
7	1
8	2

$n_c = 10$

GRUPO EXPERIMENTAL

C	F
4	4
5	3
6	2
7	1

$n_e = 10$

GRUPO COMBINADO

C	F
3	5
4	4
5	3
6	6
7	2

$N = 20$

(c) calificaciones

(f) frecuencia

mediana  $X = 7$

Con ellas se establece el cuadro de contingencia 2 X 2:

**OBSERVADAS**

NUMERO DE MEDICIONES	CONTROL	EXPERIMENTAL	TOTAL
Mayores que X	5	1	6
Mayores o iguales a X	5	9	14
Total	$n_o = 10$	$n_e = 10$	$N = 20$

**ESPERADAS**

NUMERO DE MEDICIONES	CONTROL	EXPERIMENTAL	TOTAL
Mayores que X	3	3	6
Mayores o iguales a X	7	7	14
Total	$n_1 = 10$	$n_2 = 10$	$N = 20$

Según el punto dos, debemos usar la prueba de Fisher.

b) Post-test

**GRUPO CONTROL**

C	F
2	4
5	2
6	1
7	1
8	2

$n_o = 10$

**GRUPO EXPERIMENTAL**

C	F
8	3
9	3
10	4

$n_e = 10$

### GRUPO COMBINADO

C	F
2	4
5	2
6	1
7	1
8	5
9	3
10	4

N = 20

(c) calificaciones  
(f) frecuencia

mediana X = 9

### OBSERVADAS

NUMERO DE MEDICIONES	CONTROL	EXPERIMENTAL	TOTAL
Mayores que X	7	6	13
Mayores o iguales a X	3	4	7
Total	$n_1 = 10$	$n_2 = 10$	N = 20

### ESPERADAS

NUMERO DE MEDICIONES	CONTROL	EXPERIMENTAL	TOTAL
Mayores que X	6.5	6.5	13
Mayores o iguales a X	3.5	3.5	7
Total	$n_1 = 10$	$n_2 = 10$	N = 20

Para este caso seguimos la recomendación 2, se debe usar la tabla fisher.

c) Al contemplar de manera conjunta todos los resultados obtenidos por los grupos de pre-test y post-test del grupo experimental y contrastarlos con los pre-test y post-test de los grupos de control tenemos lo siguiente:

GRUPO EXPERIMENTAL

C	F
4	4
5	3
6	2
7	1
8	3
9	3
10	4

$n_e = 20$

GRUPO CONTROL

C	F
2	8
5	4
6	2
7	2
8	4

$n_c = 20$

GRUPO COMBINADO

C	F
2	4
3	5
4	4
5	5
6	7
7	3
8	5
9	3
10	4

$N = 40$

mediana = X 5

**OBSERVADAS**

NUMERO DE MEDICIONES	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL	TOTAL
Mayores que la mediana	12	16	28
Menores o iguales a X	8	4	12
Total	20	20	40

**ESPERADAS**

NUMERO DE MEDICIONES	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL	TOTAL
Mayores que la mediana	14	14	28
Mayores o iguales a X	6	6	12
Total	20	20	40

En este caso:  $a = 12$ ,  $b = 16$ ,  $c = 8$ ,  $d = 4$ ,  $a + b = 28$ ,  $c + d = 12$ ,  $n_a = 20$ ,  $n_c = 20$ ,  $N = 40$ .

$$X^2 = 0.4285$$

Al comparar este valor con la tabla de valores críticos de ji cuadrada (consultar anexo 1).

De la comparación se concluye que es posible rechazar  $H_0$  con un nivel de significación. 0.001

Posteriormente a esta primera parte de la investigación se aplica el cuestionario (anexo 2) a guardias de seguridad y otro aplicado a 5 instructores de la misma empresa (anexo 3), dicho instrumento se utilizó para evaluar en forma continúa y participativa.

Los ítems que sirvieron para definir el comportamiento de las variables, así como para su evaluación, se muestran a continuación:

Variables	Items
- Material didáctico	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13
- Instructor	1, 2, 3, 4, 5

Por medio de los resultados obtenidos en las respuestas dadas en el cuestionario, se obtiene información que permite conocer cómo funcionó lo realizado dentro del aula donde se impartió la sesión.

Para esto se analizaron las preguntas de acuerdo a las variables empleadas en la hipótesis descrita al principio del capítulo.

De acuerdo con las ponderaciones se establece un límite con el propósito de juzgar cómo participa en las dos modalidades usadas, para esto se utilizaron dos tipos de análisis; el primero de ellos donde se considera el conjunto de variables como un todo y se basa en las respuestas dadas por los instructores en todas las preguntas. El segundo análisis se basa en las discrepancias observadas, en los puntajes asignados por los instructores o las preguntas que mide cada variable. En ambos casos el juicio se basa en el valor de la media aritmética ponderada.

En relación con el primer análisis, la media aritmética de los puntajes será igual a 4, es decir,  $M = 4$ . Lo anterior se considera así cuando la respuesta dada produce aseveraciones lo más próximo al adecuado. Si por la respuesta no produce modificaciones o cuando la respuesta es negativa u omitida, la media será igual a 1, es decir,  $M = 1$ , por lo tanto la media límite es  $M = 2.5$

De acuerdo con ello se establece que:

a) Cualquier variable es significativa si

$$2.5 \leq M \leq 4$$

b) Cualquier variable no es significativa si

$$1 \leq M \leq 2.5$$

c) Cualquier variable es indefinida si

$$M = 2.5$$

El segundo análisis se aplica a cada variable en particular y tiene como propósito fundamental identificar las diferencias significativas entre los valores promedio obtenidos para cada variable a partir de las respuestas proporcionadas por los participantes.

Ponderaciones de la variable rol del instructor dada por los instructores de la empresa.

PREGUNTA	PONDERACION					MEDIA ARITMETICA
	1	2	3	4	5	
1	8	0				4.0
2	2	1	1	4		1.5
3	2	1	1	3	1	1.3
4	7	1				3.6
5	8	0				4.0

$$M = \frac{M}{8} = \frac{28.8}{8} = 3.6$$

Ponderaciones de la variable de rol de material didáctico dado por los instructores de la empresa.

PREGUNTA	PONDERACION			MEDIA ARITMETICA
	1	2	3	
6	8	0		4.0
7	7	1		3.6
8	7	1		3.6
9	8	0		4.0
10	8	0		4.0
11	6	2		3.2
12	5	2	1	2.8
13	7	1		3.6

$$M = \frac{M}{8} = \frac{28.8}{8} = 3.6$$

## V.4 ANALISIS DESCRIPTIVO

---

Para el análisis de los cuestionarios se llevó a cabo un tratamiento estadístico, empleando la media aritmética para cada una de las variables y para que sea más significativo el resultado nos llevamos a la tarea de analizar el cuestionario aplicado

Dicho análisis consiste en una descripción de los resultados obtenidos en cada variable trabajada en la hipótesis.

La variable recursos didácticos donde los ítems para definir el comportamiento de esta variable son: 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

En esta variable los instructores le adjudican una importancia muy relevante para ayudar a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y consideran que es necesario que se emplee material didáctico en cada sesión de capacitación que se exponga, ya que esto ayudará a reforzar el aprendizaje en los participantes de cada grupo; más sin embargo, los cursos de capacitación a veces carecen de recursos didácticos convirtiéndose así la capacitación aburrida y poco significativa para el proceso de enseñanza-aprendizaje en cada uno de los miembros que integran la capacitación dentro de la empresa Multisistemas de Seguridad Industrial.

En el cuestionario aplicado tanto a instructores como a participantes de los grupos experimental y control, se les pedía que definieran qué es el material didáctico y se les preguntó también si utilizaban material didáctico en sus sesiones; los instructores sí definían lo que es el material didáctico y decían saber en que consiste, no obstante sus definiciones fueron confusas y poco significativas.

También se cuestionó a los participantes para saber si sabían o conocían algún material didáctico, algunos contestaron que no y otros dijeron que eran las

láminas, películas y rotafolios. Comentaron también que sólo utilizaban estos medios para manejar su sesión posiblemente por ser más rápidos de preparar la clase o sesión o por ser este tipo de recursos los más conocidos.

Lo cierto es que en dicha empresa la mayoría de las veces sólo se utiliza material de tecnología simple.

Por lo anterior podemos comentar que el material didáctico es de suma importancia para mejorar y apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que éste será el apoyo educativo más efectivo para toda clase o sesión.

El instructor debía solicitar más apoyo por parte de la institución para apoyar más sus sesiones de capacitación.

Se preguntó a los participantes que cuál tipo de clases les parecía mejor, donde ellos aprendieran más, la que se apoyará con material didáctico o la que no lo utilizará.

Los participantes mencionaron que son mayores los conocimientos adquiridos en las sesiones con material didáctico como se demostró con el grupo experimental trabajado durante esta investigación.

Ahora, en lo que concierne a la variable rol del instructor donde los items para definir el comportamiento de ésta son: 1, 2, 3, 4 y 5.

En esta variable los participantes le adjudican un rol muy importante al instructor dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y consideran necesaria su participación dentro de la capacitación. No obstante, algunos instructores no cuentan con la preparación total para ser instructores, ya que no son pedagogos y mucho menos docentes sino que son capitanes o comandantes, esto es debido a que a la gente se le va a capacitar para guardias de seguridad que son los que estarán destinados en sucursales bancarias, oficinas u otros lugares donde soliciten sus servicios. Debido a esto, los instructores son importantes y hacen su mayor esfuerzo para realizar mejor su sesión pero les falta la preparación académica para funcionar mejor aunque hayan recibido infinidad de cursos acerca de la capacitación, formación de instructores y material didáctico.

Lo anterior lo podemos sintetizar mencionando que el papel del instructor dentro de toda la empresa es de suma importancia y su preparación todavía lo es más, ya que de ella dependerá la eficacia que se tenga en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los participantes de cada sesión, además de que el

material didáctico ayudará en un 50% a que la sesión sea más explícita, eficiente, menos tediosa y más significativa demostrando así que nuestra hipótesis, "si se tiene un buen uso de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sujeto entonces estos coadyuvarán a lograr un aprendizaje que le favorecerá en su desarrollo y perfeccionamiento personal y laboral", se cumplió en el transcurso de nuestra investigación.

## CONCLUSIONES

---

---

El desarrollo de la capacitación es tan importante como los criterios generales para el diseño y utilización de los recursos didácticos educativos para que el aprendizaje resulte significativo. De ahí la importancia que tienen los recursos didácticos para reforzar la capacitación cognoscitiva del sujeto, estos son un medio inherente a la enseñanza y a una forma precisa de motivar y mantener la atención.

A través de esta investigación realizada en la empresa particular Multisistemas de Seguridad Industrial podemos afirmar que:

El material didáctico es una base sumamente fundamental en toda clase o sesión de trabajo que sirva para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

El material didáctico es un recurso de instrucción que proporciona al sujeto una experiencia indirecta de la realidad y que implica saber realizar muy bien el mensaje que se vaya a impartir y diseñar el material de acuerdo a lo que se quiera enseñar.

El propósito de los recursos didácticos es servir a los sujetos y reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje para que de tal forma el sujeto adquiera los conocimientos y habilidades, los cuales facilitarán y formarán parte de los objetivos del proceso de capacitación.

El material didáctico está sustentado por la tecnología educativa, la cual se define como la aplicación sistemática del conocimiento científico y organizado a la solución de problemas con el fin de mejorar la eficiencia y efectividad del sistema educativo a todos los niveles.

Con ello se pretende solucionar tres problemas fundamentales que

obstaculizan la educación, "educar a un número mayor de personas, educar mejor y con mayor eficiencia y educar a más con menos costo".

La tecnología educativa es fundamentada por las teorías psicológicas, de sistemas y las de la comunicación, estas tres teorías hacen que el diseño, aplicación y evaluación de los recursos didácticos sean muy aceptables y funcionales para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los efectos de la tecnología educativa tienen una influencia directa en la comunicación. A través del tiempo los esfuerzos de gente intelectual dedicada a esto y las transformaciones aportadas por el quehacer científico y tecnológico de cada época a lo largo de toda la historia, han provocado que los medios de comunicación educativa proporcionen al maestro o instructor un instrumento que le ayude a seleccionar de aquéllos el mejor que se adecúe a sus propósitos de instrucción.

El uso de los recursos didácticos ayuda a que el maestro o instructor provoque una mejor interacción dentro del aula entre el educando y los contenidos transmitidos.

El uso de los materiales didácticos provocará que los participantes sean más creativos, críticos y participativos y en el instructor o maestro que sea más creador en la elaboración de su material didáctico para trabajar en cada sesión.

A su vez estos repercutirán mayor interés en los alumnos y permitirán más facilidad al adquirir los conocimientos, es decir, más eficiencia y eficacia en el proceso y dará la oportunidad al instructor de desarrollarse más plenamente y con mayor libertad en cada sesión.

Al material didáctico lo definiremos como un medio educativo, ya que un medio educativo es la organización de recursos que media la expresión de acción entre el docente o instructor y el alumno o participante.

El medio educativo permitirá estructurar el proceso enseñanza-aprendizaje en el mensaje a transmitir y elegir el equipo necesario para dar a conocer el mensaje.

En la empresa Multisistemas de Seguridad Industrial se utiliza en la mayoría de las veces, material de tecnología simple y muy pocas veces material de tecnología compleja, por lo que sería conveniente que se implementaran cursos sobre elaboración de recursos didácticos donde se les ayude a:

- Concretar la idea que se desea comunicar
- Formular los objetivos que se pretenden desarrollar
- Cómo localizar la información
- Tratamiento del tema
- Seleccionar el medio de comunicación más adecuado a las características y el objetivo que se pretende seguir.

Por otra parte, uno de los elementos más relevantes del proceso de capacitación, además del material didáctico, es el instructor por ser el responsable directo de la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje. Es necesario hacer mención que las personas que sean instructores deberán de contar además con ciertas características personales y una adecuada preparación de tipo técnico y didáctico con una formación tal que le permita comprender la esencia misma del hombre con una actitud continua de respeto hacia el ser humano, sus valores y una conducta permanente de servicio a los demás.

En respuesta a la problemática planteada en esta investigación se ve necesario dar mayor importancia a la utilización y elaboración de materiales didácticos acordes al mensaje que se quiera dar y a la gente a la que está destinada dicho mensaje, tomar en cuenta las ventajas y desventajas, formas de utilización y elaboración para obtener de ellos el mejor resultado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la experiencia obtenida dentro de esta investigación no podemos dejar de mencionar los siguientes puntos:

1) Aprendimos a reconocer y valorar (en la práctica) la importancia que tiene el factor educativo en nuestro país. Ya que la sociedad mexicana como cualquiera otra, tiene dos prioridades fundamentales que cumplir satisfactoriamente: producir sus alimentos y educar a su población. Dentro de la educación, la capacitación para el trabajo y en el trabajo ocupan un lugar muy importante, marcándose cada vez más la necesidad de vincular la estructura educativa en los sectores productivos en México. Esto evidentemente significa asignar mayores recursos para la educación y capacitación e idear nuevas formas, métodos e instrumentos aplicables al proceso de enseñanza-aprendizaje y el proceso de instrucción del aprendizaje. Asimismo el comprobar que dentro de todo proceso de capacitación los recursos didácticos (planeados, seleccionados y aplicados correctamente) contribuirán al beneficio del propio trabajador y de toda empresa, reflejándose en la productividad y calidad; ya que consideramos necesario que las empresas deben invertir en el capital humano.

2) Al incursionar en el campo de desarrollo profesional como pedagogos, las perspectivas y proyección que tenemos es la de desarrollarnos como "tales" ya sea en el aspecto filosófico, teórico, metodológico y técnico del fenómeno educativo. O en las áreas de la planeación, apoyo académico, administración, educación especial y educación no formal.

Ya que actualmente profesionales de otras ramas intentan abordar el objeto de estudio de la pedagogía (ya que el fenómeno educativo es muy amplio) en algunos casos dejando mucho que desear, ya que no cuentan con la formación adecuada para desempeñar este papel. Asimismo el fomentar y demostrar la importancia del pedagogo dentro de toda empresa y/o organización que lo requiera.

3) Consideramos que nosotros como pedagogos contamos con los recursos y elementos necesarios para desempeñarnos en el área de la capacitación así como en las áreas que mencionamos anteriormente.

4) Al ser la pedagogía una disciplina que presenta interrelaciones con otras ciencias, se hace indispensable que el pedagogo trabaje en equipos interdisciplinarios donde su participación esté claramente definida, además de las labores que realice en forma independiente y autónoma.

Por ello el pedagogo debe tener una conciencia clara de la labor profesional y tener la suficiente disposición para realizar actividades multidisciplinarias que conlleven a un mayor entendimiento, tanto en el fenómeno educativo como en las actividades que por derecho le son propias.

## CITAS TEXTUALES

---

1. Autores Varios "Positivismo y Neopositivismo"  
Editorial Pueblo Nuevo, p. 9.
2. Dieuzeidei, Henry "Tecnología y Desarrollo de la Educación"  
(Mimeógrafo), p. 20.
3. Araujo y Oliveira, J. B. "Tecnología Educacional y Teorías de  
Instrucción"  
Editorial Paidós.
4. Bunge, Mario "Epistemología"  
Editorial Ariel, Barcelona, 1980.
5. Green, E. Balls "Aprendizaje, Enseñanza y Tecnología  
Educacional"  
Editorial Paidós, 1976.
6. y 7. O.E.A. "Glosario de Tecnología Educativa"
8. Consejo Nacional de Tecnología Educativa de Gran Bretaña  
Mimeógrafo, pp. 8 y 9.
9. Castañeda Yáñez Margarita "Los Medios de la Comunicación y la  
Tecnología Educativa"  
Editorial Trillas, 1991.
10. Cagné, Robert "Planificación de la Enseñanza"  
Editorial Trillas, p. 39.

11. Contreras E. y Ogalde I. "Principios de Tecnología Educativa" Colección Cuadernos Pedagógicos, p. 18.
12. Ibidem p. 20.
13. Ibidem p. 33.
14. Ibidem p. 33.
15. Moles Abraham y Rohmer, Elizabeth "Teoría Estructural de la Comunicación y Sociedad" Editorial Trillas, p. 143.
16. Engels, Federico "El Origen de la Familia y la Propiedad Privada del Estado" Editorial Progreso, p. 15.
17. Contreras E. y Ogalde T. "Principios de Tecnología Educativa" Colección Cuadernos Pedagógicos, p. 38.
18. Castañeda Y. Margarita "Los Medios de Comunicación y la Tecnología Educativa" Editorial Trillas, p. 50.
19. Fainhole, Beatriz "La Tecnología Propia y Apropriada" Editorial Humanitas, p. 32.
- 20 y 21. Siliceo, Alfonso "Capacitación y Desarrollo de Personal" Editorial Limusa, p. 20.
22. CANACINTRA "20 Inquietudes Básicas en Materia de Capacitación y Adiestramiento" p. 35.
23. Rodríguez E. Mauro "Administración de la Capacitación" Serie Capacitación Efectiva, Editorial Mc.Graw Hill, p. 1.
24. Arias G. Fernando "Administración de Recursos Humanos" Editorial Trillas, pp. 319-320.

25. Ortiz J. Manuel "La función de la Capacitación dentro de la Empresa"  
p. 178.
26. Colegio de México "Historia Mínima de México"  
p. 65.
27. Negrete R. Ma. Teresa "Análisis del Contenido Ideológico del Programa de Telealfabetización: Aprendamos Juntos"  
p. 131 (tesis).
28. Secretaría de Programación y Presupuesto "Colección de Documentos para la Evaluación del Sexenio", 1970-1976
29. Ibidem.
30. Programa Nacional de Capacitación y Adiestramiento. 1984-1988 Poder Ejecutivo Federal.
31. Arce, Paulina "Aplicación de la Pedagogía en la Capacitación de Subgerentes de Sucursales Bancarias"  
p. 5 (tesis).
32. Guzmán Valdivia Isaac "Sociología de la Empresa"  
p. 32.
33. Siliceo, Alfonso "Capacitación y Desarrollo de Personal"  
Editorial Limusa, p. 7.
34. CEMPAE "Aportaciones al Plan Nacional de Educación"  
p. 17, junio 1977, México.
35. Malvaez, Ramírez J. M. y Negrete R. Ma. Teresa "Reflexiones acerca de las Necesidades de Investigación en la Educación de Adultos"  
Ponencia. Coloquio Latinoamericano de Educación de Adultos. p. 2, Jalapa, Ver.

36. Escrivá de Balaguer J. Ma. M. "Principios de Pedagogía Sistemática" p. 32.
37. Pinto V. Roberto "Manual de Capacitación" CAPINTE p. 32.
38. Rodríguez E. Mauro "Administración de la Capacitación" Editorial Mc.Graw Hill, p. 20.
39. Mendoza Núñez Alejandro "La Capacitación Práctica en las Organizaciones" Métodos y Técnicas Editorial Trillas, p. 18.
- 40, 41 y 42. Mendoza Núñez Alejandro "Manual para determinar necesidades de Capacitación" Editorial Trillas, p. 40.
- 43 y 44. Ibidem.
45. "El ABC de la Capacitación Práctica" Editorial Mc.Graw Hill.
47. Nerici, Imedeo "Hacia una Didáctica General Dinámica" Editorial Kapelusz, p. 39.
48. Larroyo, Francisco "Didáctica General" Editorial Porrúa, p. 33.
49. Stocker, Karl "Principios de Didáctica Moderna" Editorial Kapelusz, p. 6.
50. Ibarra, Oscar "Didáctica General" Editorial Aguilar, p. 39.
- 51, 52, 53. Castañeda Yáñez Margarita "Los Medios de Comunicación y la Tecnología Educativa" Editorial Trillas, México, 1991.
54. Allen, Williams H. "Categorías Of. Instructional Media Research"

Boletín Escuela y Educación. Universidad  
de Indiana. Vol. 46, 1970, pp. 33-34.

55. Castañeda Yáñez Margarita

"Ibidem", p. 46.

56 y 57. Andaluz Carlos

"Técnicas Grupales"  
I.P.N.

58. González N. Jesús

"Dinámicas de Grupos, Técnicas y  
Tácticas"  
Editorial Concepto, p. 51.

59. Bela, Andrés

"Relaciones Humanas, Teoría y Práctica"  
Editorial Humanitas, p. 24.

60. Siegel, Sidney

"Estadística No Paramétrica Aplicada a  
las Ciencias de la Conducta"  
Editorial Trillas, pp. 136-139.

## BIBLIOGRAFIA

---

Allen, Williams H. *Categorías de Instrucción Media Research*. Boletín Escuela y Educación. Universidad de Indiana. Vol. 46, 1970.

Andaluz, Carlos. *Técnicas Grupales*. I.P.N.

Araujo y Oliveira, J. B. *Tecnología Educativa y Teorías de la Instrucción*. Ed. Pueblo Nuevo.

Arce, Paulina. *Aplicación de la Pedagogía en la capacitación de Subgerentes de Sucursales Bancarias*. Tesis

Arias, Fernando. *Administración de Recursos Humanos*. Ed. Trillas.

Autores, Varios. *Positivismo y Neopositivismo*. Edit. Pueblo Nuevo.

Barajas, Rafael. *Me lleva el TLC. El Tratado Retratado*. Ed. Grijalbo. México, 1993.

Bela, Andres. *Relaciones Humanas, Teoría y Práctica*. Ed. Humanistas.

Bunge, Mario. *Epistemología*. Ed. Ariel, Barcelona, 1980.

CANACINTRA. *20 Inquietudes Básicas en materia de Capacitación y Adiestramiento*.

Castañeda Yéñez, Margarita. *Los medios de Comunicación y la Tecnología Educativa*. Ed. Trillas, México, 1991.

Colegio de México. *Historia Mínima de México*. Ed. Fondo de Cultura Económica.

CEMPAE. *Aportaciones al Plan Nacional de Educación.*

Contreras Elsa y Ogalde Isabel. *Principios de Tecnología Educativa.* Colección Cuadernos Pedagógicos.

Consejo Nacional de Tecnología Educativa. Gran Bretaña. Mimeógrafo.

Dieuzeidci, Henry. *Tecnología y Desarrollo de la Educación.* Mimeógrafo.

Engels, Federico. *El Origen de la Familia y la Propiedad Privada del Estado.* Ed. Progreso.

Escriva de Balaguer J. Ma. M. *Principios de Pedagogía Sistemática.* Ed. Rialp, S.A., Madrid, España, 1960.

Fainhole, Beatriz. *La Tecnología Propia y Apropriada.* Edit. Humanistas.

Gagne, Robert. *Planificación de la Enseñanza.* Ed. Trillas.

González N. Jesús. *Dinámica de Grupos, Técnicas y Tácticas.* Ed. Concepto.

Green E., Balls. *Aprendizaje, Enseñanza y Tecnología Educativa.* Ed. Paidós, 1976.

Guzmán Valdivia, Isaac. *Sociología de la Empresa.*

Haber, Andrey. *Estadística General.* Ed. Fondo Educativo Interamericano, 1973.

Holguín Quiñones, Fernando. *Estadística Descriptiva Aplicada a las Ciencias Sociales.* UNAM, México, 1982.

Ibarra, Oscar. *Didáctica General.* Ed. Aguilar, México.

Larroyo, Francisco. *Didáctica General.* Ed. Porrúa.

Ley Federal del Trabajo. *Cap. III Bis de la Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores. Reforma Procesal 1980.* Ed. Porrúa, México.

Malvaes Ramírez, J. M. y Negrete R. Ma. Teresa. *Reflexiones acerca de las Necesidades de Investigación en la Educación de Adultos.*

Mendoza Nuñez, Alejandro. *La Capacitación práctica en las Organizaciones. Métodos y Técnicas*. Ed. Trillas.

Mendoza Nuñez, Alejandro. *Manual para determinar necesidades de Capacitación*.

Moles, Abraham y Rohmer. *Teoría estructural de la comunicación y sociedad*. Edit. Trillas.

Negrete R, Ma. Teresa. *Análisis de Contenido ideológico del programa de alfabetización: Aprendamos juntos*. (Tesis).

Ortiz J, Manuel. *La función de la capacitación dentro de la empresa*.

O. E. A. *Glosario de Tecnología Educativa*.

Pinto V, Roberto. *Manual de Capacitación*. CAPINTE.

*Programa Nacional de Capacitación y Adiestramiento 1984 - 1988*. Poder Ejecutivo Federal.

Rodríguez E, Mauro. *Administración de la capacitación*. Ed. Mc. Graw Hill. Serie Capacitación Efectiva.

Siegel, Sidney. *Estadística No Paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. Edit. Trillas, 1986.

Spiegel, Murray. *Estadística*. Ed. Mc. Graw Hill. México, 1993.

Siliceo Alfonso. *Capacitación y Desarrollo de Personal*. Ed. Limusa.

Secretaría de Programación. *Colección de documentos para la Evaluación del Sexenio 1970-1976*.

Schurtz, Bertrand. *Educación Permanente*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1973.

Stocker, Karl. *Principios de Didáctica Moderna*. Ed. kapelusz.

Wayne W., Daniel. *Bioestadística*. Ed. Limusa. México, 1980.

Weiss H., Carol. *Investigación Evaluativa*. Ed. Trillas. México, 1991.

William A., Scott. *Introducción a la Investigación en Psicología*. Ed. El Manual Moderno, S. A. 1981.

Witker, Jorge. *El tratado de Libre Comercio en América del Norte*. UNAM. México, 1993.

## ANEXOS

---

CUESTIONARIO. (INSTRUCTOR)

INSTRUCCIONES: CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGUN CORRESPONDA.

1. Defina lo que significa " Material Didáctico"
2. Utilizó Materiales Didácticos para impartir el curso ?  
SI SI ( ) NO ( )
3. Cuáles o son los Materiales Didácticos que utilizo para el desarrollo del curso ?
4. Considera importante utilizar los materiales Didácticos para impartir un curso ?  
SI ( ) NO ( )  
POR QUE ?
5. Los Materiales Didácticos que utilizó, tienen relación con los contenidos tratados en el curso ?  
SI ( ) NO ( )
6. Considera que el uso de los Materiales Didácticos facilitan la comprensión de los temas?  
SI ( ) NO ( )
7. Considera que los Materiales Didácticos utilizados fueron suficientes para cada tema ?  
SI ( ) NO ( )  
POR QUE ?
8. Al utilizar Material Didáctico se le facilita la exposición de los temas ?  
SI ( ) NO ( )  
POR QUE ?
9. Cuáles son los Materiales Didácticos que utiliza con más frecuencia, para impartir los cursos ?
10. Que opina sobre la duración del curso ?  
Ampliarla ( ) Reducirla ( ) Adecuada ( )

CUESTIONARIO (PARTICIPANTE)

INSTRUCCIONES: CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGUN CORRESPONDA.

1. Los temas tratados en el curso son utiles para el desempeño de su trabajo ? SI ( ) NO ( )

2. Defina lo que entiende por "Material Didáctico "

3. Cuáles son los Materiales Didácticos que el instructor utilizó durante el curso ?

pizarrón ( ) películas ( ) Diapositivas ( )  
Láminas ( ) Rotafolio ( ) Acetatos ( )

OTROS : \_\_\_\_\_

4. Los Materiales Didácticos facilitaron la comprensión de los temas ?

SI ( ) NO ( )

5. Considera que los materiales Didácticos son indispensables para reforzar su aprendizaje ?

SI ( ) NO ( )

6. Los Materiales Didácticos utilizados en cada tema fueron suficientes ?

SI ( ) NO ( )

7. c Considera que el instructor tuvo un buen manejo de los Materiales Didácticos ?

SI ( ) NO ( )

8. Considera que el instructor tuvo un buen dominio de los contenidos del curso ?

SI ( ) NO ( )

9. Considera que los Materiales Didácticos tienen relación con los contenidos impartidos por el instructor ?

SI ( ) NO ( )

10. Cuáles son los Materiales de Didácticos que conoce y sugiere utilizar para impartir y reforzar el curso ?

individuales y colectivas que deriven del incumplimiento de las obligaciones impuestas en este Capítulo.

**ARTICULO 153.** Las empresas tendrán derecho a ejercitar ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje, las acciones que les correspondan en contra de los trabajadores por incumplimiento de las obligaciones que les impone este Capítulo.

CAPITULO III BIS

DE LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO  
DE LOS TRABAJADORES

**ARTICULO 153-A.** Todo trabajador tiene el derecho a que su patron le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patron y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**ARTICULO 153-B.** Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al artículo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan y que se registren en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En caso de tal adhesión, quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas.

**ARTICULO 153-C.** Las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación o adiestramiento, así como su personal docente, deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**ARTICULO 153-D.** Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento de los trabajadores, podrán formularse respecto a cada establecimiento, una empresa, varias de ellas o respecto a una rama industrial o actividad determinada.

**ARTICULO 153-E.** La capacitación o adiestramiento a que se refiere el artículo 153-A, deberá impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo; salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, patrón y trabajador convengan que podrán impartirse de otra manera, así como en el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeña, en cuyo supuesto, la capacitación se realizará fuera de la jornada de trabajo.

**ARTICULO 153-F.** La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- 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. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

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

**ARTICULO 153-H.** Los trabajadores a quienes se imparta capacitación o adiestramiento están obligados a:

- I. 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 impartan la capacitación o adiestramiento, y cumplir con los programas respectivos; y
- III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitud que sean requeridos.

**ARTICULO 153-I.** En cada empresa se constituirán Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento, integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, las cuales vigilarán la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y sugerirán las medidas tendientes a perfeccionarlos; todo esto conforme a las necesidades de los trabajadores y de las empresas.

**ARTICULO 153-J.** Las autoridades laborales cuidarán que las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento se integren y funcionen oportuna y normalmente, vigilando el cumplimiento de la obligación patronal de capacitar y adiestrar a los trabajadores.

**ARTICULO 153-K.** La Secretaría del Trabajo y Previsión Social podrá convocar a los Patrones, Sindicatos y Trabajadores libres que formen parte de las mismas ramas industriales o actividades, para constituir Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento de tales ramas industriales o actividades, los cuales tendrán el carácter de órganos auxiliares de la propia Secretaría.

Estos Comités tendrán facultades para:

- I. Participar en la determinación de los requerimientos de capacitación y adiestramiento de las ramas o actividades respectivas;
- II. Colaborar en la elaboración del Catálogo Nacional de Ocupaciones y en la de estudios sobre las características de la maquinaria y equipo en existencia y uso en las ramas o actividades correspondientes;
- III. Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo, en relación con las ramas industriales o actividades correspondientes;
- IV. Formular recomendaciones específicas de planes y programas de capacitación y adiestramiento;

V. Evaluar los efectos de las acciones de capacitación y adiestramiento en la productividad dentro de las ramas industriales o actividades específicas de que se trate; y

VI. Gestionar ante la autoridad laboral el registro de las constancias relativas a los conocimientos o habilidades de los trabajadores que hayan satisfecho los requisitos legales exigidos para tal efecto.

**ARTICULO 153-L.** La Secretaría del Trabajo y Previsión Social fijará las bases para determinar la forma de designación de los miembros de los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, así como las relativas a su organización y funcionamiento.

**ARTICULO 153-M.** En los contratos colectivos deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, conforme a planes y programas que satisfagan los requisitos establecidos en este Capítulo.

Además, podrá consignarse en los propios contratos el procedimiento conforme al cual el patrón capacitará y adiestrará a quienes pretendan ingresar a laborar en la empresa, tomando en cuenta, en su caso, la cláusula de admisión.

**ARTICULO 153-N.** Dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del contrato colectivo, los patrones deberán 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 o, en su caso, las modificaciones que se hayan conve-nido acerca de planes y programas ya implantados con aprobación de la autoridad laboral.

**ARTICULO 153-O.** Las empresas en que no rija contrato colectivo de trabajo, deberán someter a la aprobación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dentro de los primeros sesenta días de los años impares, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que, de común acuerdo con los trabajadores, hayan decidido implantar. Igualmente, deberán informar respecto a la constitución y bases generales

a que se sujetará el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.

**ARTICULO 153-P.** El registro de que trata el artículo 153-C se otorgará a las personas o instituciones que satisfagan los siguientes requisitos:

I. Comprobar que quienes capacitarán o adiestrarán a los trabajadores, están preparados profesionalmente en la rama industrial o actividad en que impartirán sus conocimientos;

II. Acreditar satisfactoriamente, a juicio de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, tener conocimientos bastantes sobre los procedimientos tecnológicos propios de la rama industrial o actividad en la que pretendán impartir dicha capacitación o adiestramiento; y

III. No estar ligadas con personas o instituciones que paguen algún credo religioso, en los términos de la prohibición establecida por la fracción IV del artículo 3o. Constitucional.

El registro concedido en los términos de este artículo podrá ser revocado cuando se contravengan las disposiciones de esta Ley.

En el procedimiento de revocación, el afectado podrá ofrecer pruebas y alegar lo que a su derecho convenga.

**ARTICULO 153-Q.** Los planes y programas de que tratan los artículos 153-N y 153-O deberán cumplir 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 impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa;

IV. Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá 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.

Dichos planes y programas deberán ser aplicados de inmediato por las empresas.

**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; en la inteligencia de que, aquellos planes y programas que no hayan sido objeto de la autoridad laboral dentro del término citado, se entenderán definitivamente aprobados.

**ARTICULO 153-S.** Cuando el patrón no dé cumplimiento a la obligación de presentar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social los planes y programas de capacitación y adiestramiento, dentro del plazo que corresponda, en los términos de los artículos 153-N y 153-O, o cuando presentados dichos planes y programas, no los lleva a la práctica, será sancionado conforme a lo dispuesto en la fracción IV del artículo 678 de esta Ley, sin perjuicio de que, en cualquiera de los dos casos, la propia Secretaría adopte las medidas pertinentes para que el patrón cumpla con la obligación de que se trata.

**ARTICULO 153-T.** Los trabajadores que hayan sido aprobados en los exámenes de capacitación y adiestramiento en los términos de este Capítulo, tendrán derecho a que la entidad instructora les expida las constancias respectivas, mismas que, autenticadas por la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la empresa, se harán del conocimiento de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por conducto del correspondiente Comité Nacional o, a falta de este, a través de las autoridades del trabajo a fin de que la propia Secretaría las registre y las tome en cuenta al formular el padrón de trabajadores capacitados que corresponda, en los términos de la fracción IV del artículo 539.

**ARTICULO 153-U.** Cuando implantado un programa de capacitación un trabajador se niegue a recibir esta, por considerar que tiene los conocimientos necesarios para el desempeño de su puesto y del inmediato superior, deberá acreditar documentalente dicha capacidad y presentar y aprobar, ante la entidad instructora, el examen de suficiencia que señale la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

En este último caso, se extenderá a dicho trabajador la correspondiente constancia de habilidades laborales.

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

Las empresas están 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 trata surtirán plenos efectos, para fines de ascenso, dentro de la empresa en que se haya proporcionado la capacitación o adiestramiento.

Si en una empresa existen varias especialidades o niveles en relación con el puesto a que la constancia se refiera, el trabajador, mediante examen que practique la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento respectiva, acreditará para cuál de ellas es apto.

**ARTICULO 153-W.** Los certificados, diplomas, títulos o grados que expidan el Estado, sus organismos descentralizados o los particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios, a quienes hayan concluido un tipo de educación con carácter terminal, serán inscritos en los registros de que trata el artículo 539, fracción IV, cuando el puesto y categoría correspondientes figuren en el Catálogo Nacional de Ocupaciones o sean similares a los incluidos en él.

**ARTICULO 153-X.** Los trabajadores y patrones tendrán derecho a ejercitar ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitación o adiestramiento impuesta en este Capítulo.