

49  
23

308923



# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGIA

INCORPORADA A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA COMUNICACION PROGRAMADA UNA  
ALTERNATIVA EN LA CAPACITACION  
BANCARIA

## TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA:  
MARIA DEL CARMEN DE LA TORRE ROSAS  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

Director de Tesis: Dra. Elvia Marveya Villalobos Torres

México, D. F.

1993

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

	Pág.
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>I EL PROCESO AUTODIDACTICO.....</b>	<b>7</b>
<b>I.1 Pedagogía y su objeto.....</b>	<b>7</b>
<b>I.2 Didáctica y su objeto.....</b>	<b>9</b>
I.2.1 Concepto.....	10
I.2.2 Elementos Didácticos.....	13
I.2.3 Autodidáctica.....	15
<b>I.3 El proceso de enseñanza-aprendizaje.....</b>	<b>19</b>
La Enseñanza .	
I.3.1 Esencia de la Enseñanza.....	21
I.3.2 El proceso de Enseñanza.....	22
I.3.3 Características de la Enseñanza.....	26
El Aprendizaje	
I.3.4 Esencia del Aprendizaje.....	29
I.3.5 El Proceso de Aprendizaje.....	31
I.3.6 Características del Aprendizaje.....	34
I.3.7 Areas de Aprendizaje.....	37
<b>I.4 El concepto de ser adulto.....</b>	<b>39</b>
I.4.1 Aprendizaje en el Adulto.....	42

	Pág.
<b>II TECNICAS AUTODIDACTICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>II.1 Hacia la personalización.....</b>	<b>50</b>
II.1.1 Objetivo de la Educación Personalizada.....	54
<b>II.2 Bases inmediatas de la educación personalizada.....</b>	<b>55</b>
II.2.1 Progresos Psicológicos.....	56
II.2.2 Avances de la Sociología.....	59
II.2.3 Experiencias Didácticas.....	63
II.2.4 Principios Básicos de la Educación Personalizada.....	64
<b>II.3 Análisis de experiencias logradas mediante el estudio y aplicación de instrucción programada.....</b>	<b>70</b>
II.3.1 Las Variables que intervienen.....	71
II.3.2 Instrucción Programada.....	82
II.3.3 Comunicación Programada.....	103
II.3.4 Un Manual Programado.....	112
<b>III EL PROCESO DE LA CAPACITACION.....</b>	<b>113</b>
<b>III.1 Ubicación de la Pedagogía en la Capacitación.....</b>	<b>114</b>
III.1.1 Importancia de la Capacitación.....	116

	Pág.
III.2 Concepto de Capacitación.....	122
III.2.1 Fines Básicos.....	127
III.2.2 Problemas y Logros.....	129
III.2.3 Marco Legal.....	131
III.3 El Proceso sistemático de la función de Capacitación.....	138
IV LA COMUNICACION PROGRAMADA, UNA ALTERNATIVA EN LA CAPACITACION BANCARIA.....	164
IV.1 La Capacitación en Banco Mexicano Somex, S.N.C.....	166
IV.1.1 Síntesis Histórica de Somex.....	166
IV.1.2 Filosofía de Capacitación.....	167
IV.1.3 Programa de Capacitación.....	171
IV.2 Objetivos.....	177
IV.3 Estrategia utilizada en la Investigación.....	177
IV.4 Elección de la Muestra.....	179
IV.5 Planteamiento del Programa.....	179
IV.6 Planteamiento de la Hipótesis.....	179
IV.7 Variables.....	180
IV.8 Escenario.....	180

	<b>Pág.</b>
<b>IV.9</b> Diseño Experimental.....	180
<b>IV.10</b> Instrumentos.....	181
<b>IV.11</b> Procedimiento Experimental.....	182
<b>IV.12</b> Tratamiento Estadístico.....	183
IV.12.1 Análisis de los Datos.....	183
IV.12.2 Presentación de los Resultados Obtenidos.....	187
IV.12.3 Interpretación de los Resultados Obtenidos.....	204
<b>IV.13</b> Validación Social.....	205
IV.13.1 Valuación de Respuestas.....	205
IV.13.2 Análisis de las Respuestas Obtenidas.....	206
IV.13.3 Interpretación de los Resultados Obtenidos.....	208
<b>CONCLUSIONES</b> .....	214
<b>ANEXOS</b> .....	221
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	248

## I N T R O D U C C I O N

El signo de nuestro tiempo es la transformación, y el hombre su impulsor; en este mismo sentido, los cambios han traído como consecuencia una revaloración del trabajo humano, por lo que se han generado nuevas formas de organización que implican cada vez más la plena utilización de las facultades humanas.

En apenas unas cuantas décadas, la economía internacional ha tenido un proceso donde se involucran las dinámicas del desarrollo científico y tecnológico de las economías nacionales; al mismo tiempo ha cobrado intensidad un movimiento sustentado en la incorporación del concepto de calidad a las actividades productivas. A partir de esto se han abierto nuevas concepciones y prácticas en torno a la participación de los trabajadores y de los empresarios en los procesos de gestión de la productividad.

La calidad no se relaciona de manera exclusiva con el proceso técnico de la producción, sino fundamentalmente con el trabajo de las personas. Su vía, para el mejoramiento de la eficiencia puede contribuir no sólo al fortalecimiento de nuestra capacidad productiva y competitiva, sino al desarrollo generalizado de nuevas actividades y valores en otros ámbitos de la sociedad, y por ende del hombre.

De esta manera, la capacitación constituye un elemento clave que coadyuva al desarrollo económico, social y cultural del país. En este sentido, la capacitación se constituye como un derecho y una obligación tanto del trabajador

como de los empresarios quienes de forma coordinada diagnosticarán y establecerán las acciones que en la materia consideren convenientes.

Sin embargo, la experiencia permite apreciar que en una proporción significativa la concepción de la capacitación en las empresas se refiere más al requisito legal que debe cumplirse a fin de evitar una sanción y no como un proceso de formación continua e integral destinado a obtener beneficios para el trabajador mejorando su nivel de vida, así como a la empresa, elevando su nivel de productividad.

Con base en lo anterior la inquietud que surgió, fue analizar las diversas alternativas que nos lleven a educar al hombre en su área laboral, dejando a un lado el requisito legal. Por tanto es necesario sensibilizarnos aún más al hecho de concebir a la capacitación como ese proceso educativo, de formación continua e integral que encamine a desarrollar, perfeccionar y actualizar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores, ubicándola como un instrumento decisivo para acompañar el cambio tecnológico y la reestructuración del aparato productivo mexicano.

Estamos conscientes de que los cambios en el proceso productivo así como la implantación de nuevas tecnologías en las diferentes organizaciones generan desequilibrios en la estructura, que afectan el índice de productividad en las empresas.

Muchas veces se desarrollan medidas tendientes a elevar y mejorar la productividad, pero se corre el riesgo de perder de vista, el elemento principal -

en cualquier organización: el recurso humano, por tanto debemos realizar acciones inmediatas para preparar al trabajador en las nuevas necesidades y condiciones de producción y organización.

Además de identificar las condiciones anteriores, que en general afectan a las empresas, es necesario reconocer por ejemplo, que en términos generales - los trabajadores y empleados en las diferentes empresas que conforman el sector manufacturero se caracterizan por contar con niveles de instrucción bajos.

Este problema nos llevó a estudiar más a fondo y a realizar una investigación tanto bibliográfica como de campo. La capacitación es la base para estar preparados a los retos del futuro.

Es necesario justificar este requerimiento de educación, la falta de preparación, produce graves consecuencias tanto a nivel individual como social.

Es indispensable estudiar en el nivel teórico todo lo relacionado con la capacitación, para que después con base en esta fundamentación teórica, se pueda proponer una labor práctica que ayude de alguna manera a preparar técnicamente a los hombres de hoy.

Las situaciones descritas con anterioridad afectan en forma significativa - la producción en las empresas y el desarrollo económico, social y cultural del país, por lo cual la capacitación se deberá entender como el proceso que coadyuva a superar los obstáculos mencionados y de esta manera la estrategia principal deberá considerar al trabajador como pieza clave en cualquier organiza-

ción, y es precisamente aquí donde se debe destacar la incidencia efectiva de la capacitación, como el proceso utilizado para preparar al individuo hacia los nuevos cambios que se generan en su estructura organizacional y en el entorno en el cual se desenvuelven.

Hay diversos tipos de organización: fábricas, instituciones públicas y privadas, escuelas, bancos, y demás. Depende el giro de la organización para poder adecuar la capacitación. Nuestro trabajo está dirigido a un banco; debido a las facilidades otorgadas en el Banco Mexicano Somex, S. N. C., con ubicación en Cante 103, Distrito Federal, se realizó la presente tesis.

La fuente de consulta para la realización de la fundamentación teórica, fue principalmente bibliográfica, basándonos sobre todo en la información que sobre capacitación, educación programada y personalizada se ha escrito; y tomando como base la filosofía humanista de educación.

En el capítulo I se estudia el proceso autodidáctico, para fundamentar teóricamente la importancia de educar al adulto a través del proceso enseñanza-aprendizaje individualizado. En el capítulo II analizamos algunas técnicas autodidácticas, y saber si la Comunicación Programada es una técnica dentro del método autodidáctico para ser aplicada en la educación de los adultos. En el capítulo III desglosamos el proceso de capacitación, es necesario ubicarnos en un contexto educativo-laboral, debido a que el adulto se desarrolla principalmente en este ámbito. Y en el capítulo IV evaluamos la aplicación práctica de la Comunicación Programada a través del manual "El Jefe como Asesor de Capacitación" en el Banco Mexicano Somex como una alternativa en la capacitación. Es impor

tante conocer la efectividad de esta técnica en el marco de la banca, por ser uno de los lugares en donde actualmente se esta aplicando, se esta agotando -- tiempo, dinero y esfuerzo de quienes lo aplican y estudian. Para evaluar esta técnica, se deberá checar el contenido del manual y saber si produce algún -- aprendizaje entre haberlo estudiado y no y si el personal cambió su actitud ante el trabajo. Un manual que no nos ayuda a mejorar, atenta contra mi dignidad humana por que en últimas consecuencias no mejoramos como persona y - perdemos tiempo en el manejo del mismo.

De lo anterior se deriva como objetivo principal: evaluar uno de los manuales, "El Jefe como Asesor de Capacitación", que se emplean en Banco Mexicano Somex, S.N.C. para saber si está cumpliendo con las reglas de la Comunicación Programadas y los lineamientos de la educación laboral de los adultos (capacitación).

LA COMUNICACION PROGRAMADA, una técnica que se constituye dentro de los métodos autodidácticos encargados de guiar el proceso enseñanza-aprendizaje así como los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores; deberá de conceptualizarse como la herramienta Interna generadora del cambio en los trabajadores con el fin de prepararlos a las nuevas necesidades de las empresas mexicanas.

## **CAPITULO I**

### **"EL PROCESO AUTODIDACTICO"**

## I. EL PROCESO AUTODIDACTICO.

### 1.1 PEDAGOGIA Y SU OBJETO.

Para iniciar este estudio ubicaremos al proceso autodidáctico dentro del marco general de las ciencias de la educación, definiremos los términos de Pedagogía, Didáctica y Autodidáctica, analizaremos el proceso enseñanza-aprendizaje para así llegar a una mejor comprensión de la forma en que los adultos avanzan en el camino de la auto perfección.

A. "Etimológicamente, la palabra Pedagogía resulta de la yuxta-posición de dos raíces griegas".

- país, paidós = niño
- ágo, águein = dirigir, llevar.

De donde: Pedagogía = ciencia de dirigir a los niños.

B. En el plano de los conceptos, podemos definir la pedagogía como "conjunto de conocimientos sistemáticos relativos al fenómeno educativo". El objeto de estudio de la Pedagogía es el fenómeno educativo, éste por su naturaleza es un fenómeno constante, universal e irreductible.

-Es constante porque ocurre siempre que una generación adulta convive con una generación joven, transmitiéndole las enseñanzas del saber acumulado por las generaciones anteriores, de sus experiencias y de sus descubrimientos como tal, es la más eficaz garantía de la continuidad de la cultura de la vida social.

-Es universal porque, a través de todos los tiempos y en todas las latitudes, florece en todas las comunidades humanas.

-Es irreductible porque, a pesar de sus íntimos y complicados vínculos de causalidad cíclica con los demás fenómenos que componen la vida humana en sociedad, como el fenómeno económico, el profesional, el político, el cultural, el artístico, el moral y el religioso, no se identifica ni se confunde con ninguno de ellos, sino que, por el contrario, se destaca como generador de los demás.- Cada generación presenta una configuración que está determinada por la educación que recibió, dentro de su contexto histórico y cultural.

La Pedagogía trata el fenómeno educativo:

- Como un ideal que ha de ser progresivamente alcanzado y perfeccionado.
- Como una problemática que debe ser solucionada.
- Como un proceso que debe ser orientado y llevado a cabo con eficacia.
- Como el resultado concreto y acumulativo de ese proceso" (1)

La Pedagogía, ciencia de la educación - "perfeccionamiento intencional de las facultades específicamente humanas" - (2), es todo un desarrollo que se realiza en una persona y que es estimulado por otras. Este proceso educativo, entre otros, es una evolución individual, por que se intenta que el sujeto desarrolle sus posibilidades acordes con sus características propias. (3)

Educación, realidad compleja y prolongada que da como resultado la formación humana, entendiendo al individuo biológicamente que nace y vive, que desarrolla sus potencialidades psíquicas, que actúa en relación a los demás, y que se va perfeccionando constantemente. De esta complicada entidad, se ocu-

(1) MATTOS, L., Compendio de Didáctica General., p.17-19

(2) GARCIA, V., Principio de Pedagogía Sistemática., p.25

(3) cfr., ibidem., p.36

pa una modalidad científica que es la Pedagogía, es decir, la teoría de la educación, como una doctrina explicativa del hecho educativo, esto origina la ciencia de la educación.

Pero el conocimiento pedagógico, en el nivel de ciencia, permite derivar de él aplicaciones prácticas, que ofrecen la garantía de una seguridad en su proceder. Esta aplicación práctica responde a una acción técnica, lo que justifica una nueva cualidad de la Pedagogía, la Didáctica, que es la herramienta práctica que el hombre ha utilizado para avanzar en este proceso de perfeccionamiento intencional, misma que a continuación se especifica más detalladamente.

## 1.2 DIDACTICA Y SU OBJETO.

### 1. "Definición:

a) La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje.

b) Definida en relación con su contenido, la didáctica es el conjunto sistémico de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que todo profesor debe conocer y saber aplicar para orientar con seguridad a sus alumnos en el aprendizaje de las materias de los programas, teniendo en lista sus objetivos educativos.

La primera definición sirve para distinguir a la didáctica de las demás disciplinas que componen el cuadro de la pedagogía moderna. La segunda es descriptiva y sirve para caracterizar su contenido específico, esencialmente normativo. La didáctica es la única, entre las técnicas pedagógicas, que estu

día la técnica de enseñar en todos sus aspectos prácticos y operativos, estableciendo las normas de la actuación educativa". (4)

El estudio de la Didáctica se hace necesario, para comprender de manera ordenada el proceso autodidáctico. Debido a que el contenido de la Didáctica es extenso, desglosaremos los aspectos que en este tema interesen.

### 1.2.1 CONCEPTO.

Etimológicamente, didáctica deriva del griego *didaskain* (enseñar) y *técne* (arte), esto es "arte de enseñar".

La didáctica es considerada por algunos autores, una ciencia y un arte. Es ciencia en cuanto que investiga nuevas técnicas de enseñanza fundamentándolas en el método experimental teniendo como base principalmente: la Biología, la Psicología, la Sociología y la Filosofía. Es un arte (\*), cuando establece normas de acción o sugiere formas de comportamiento didáctico basándose en los datos científicos y empíricos de la educación. (5)

"La didáctica es una parte de la pedagogía encargada de estudiar, con estricto rigor científico, el proceder intencionado, técnico, metódico y sistemá-

---

(4) MATTOS, L., op.cit., p.25-27

(5) cfr., NERICI, G., Hacia una Didáctica General Dinámica., p.54

(\*) Habilidad, destreza para hacer una cosa; conjunto de reglas para hacer bien algo.

tico, de la formación humana, sobre todo en los aspectos relacionados con la integración de conocimientos en situaciones prácticas, o en la modificación de una conducta como consecuencia de tales conocimientos y de tal aplicación".(6)

Ambas definiciones indican que la didáctica solicita el método científico y que requiere auxiliarse de otras materias para lograr su propósito: enseñar. Es requisito indispensable, para aquel que enseña, conocer la naturaleza del pensamiento del que va a aprender, de ello depende la aplicación eficaz de la didáctica; la habilidad de enseñar está en función de este conocimiento.

La didáctica, en relación con su contenido es: "el conjunto sistemático de normas, principios, recursos y procedimientos específicos que todo profesor debe conocer y saber aplicar durante el proceso de enseñanza, para orientar con seguridad a sus alumnos en el aprendizaje de las materias de los programas"(7).

El profesor (docente) debe especular el camino más adecuado para lograr el aprendizaje, por vocación y/o preparación profesional, debe transmitir una síntesis de los aspectos teóricos, prácticos, éticos y estéticos de la cultura. La función clásica de transmisor de conocimientos ha de compartirla dedicando más tiempo a la programación y evaluación de la enseñanza. "Al docente le compete la selección y ordenación de los medios más adecuados para un aprendizaje más eficaz". (8)

---

(6) VILLALPANDO, J., Didáctica, p.37

(7) vid.supra., p.9

(8) GARCIA, V., op.cit., p.22

Debe adaptarse al educando, conocer los métodos de enseñanza, estimular al alumno, etc.

Es importante considerar aquello que se enseña, debe tender al perfeccionamiento del individuo. "Las múltiples enseñanzas que en la vida pueden darse, quedan apartadas del campo didáctico para dejar únicamente aquellas que tienen por fin el perfeccionamiento, cuya manifestación inmediata es el aprendizaje". (9)

Como consecuencia, la Didáctica estudia el complejo proceso de la enseñanza y del aprendizaje.

El docente tiene un papel primordial, ya que es el promotor del proceso - en los distintos momentos didácticos, a saber:

-**Planeamiento.** Enfocado hacia los planes de trabajo adaptados a los objetivos, posibilidades, aspiraciones y necesidades de los alumnos. Este planeamiento se realiza en las escuelas, empresas, disciplinas (del curso, de la unidad, de la clase), actividades extraclase, orientación educacional y pedagógica.

-**Ejecución.** Orientada hacia la práctica efectiva de la enseñanza, a través de las clases, de las actividades extraclase y demás actividades de los alumnos. Hace referencia de la motivación; dirección del aprendizaje, o sea, presentación de la materia, elaboración, fijación e integración del aprendizaje; elementos de ejecución como el lenguaje, los métodos y las técnicas de enseñanza, y material didáctico.

---

(9) ibidem., p.28

-Verificación. Dirigida a la certificación de los resultados obtenidos con la ejecución, a través del sondeo, verificación propiamente dicha rectificación y ampliación del aprendizaje.

No perdamos de vista los elementos didácticos que se deben incluir en éstos tres momentos; además todos ellos se conjugan entre sí a través de un proceso llamado Enseñanza - Aprendizaje.

### 1.2.2 ELEMENTOS DIDACTICOS.

Para comprender mejor el funcionamiento del proceso enseñanza - aprendizaje es necesario analizar las partes que lo integran; una de éstas partes son los elementos didácticos.

"Se consideran ocho elementos fundamentales que la didáctica procura analizar, integrar funcionalmente y orientar, con relación a su campo de actividades, a saber:

-El alumno.

El alumno es quien aprende.

-Los objetivos.

Toda acción didáctica supone objetivos. (10)

-El profesor.

El profesor es el orientador de la enseñanza.

-La materia.

---

(10) Formulación explícita de habilidades cognitivas, actitudes y destrezas que el proceso de formación trata de conseguir, en el sujeto en situación de educación.

La materia es el contenido de la enseñanza. A través de ella serán alcanzados los objetivos.

**-Métodos y técnicas de enseñanza.**

Tanto los métodos (11) como las técnicas (12) son fundamentales en la enseñanza y deben estar, a la manera de aprender de los alumnos.

**-Equipo.**

Conjunto de individuos que se reúnen para llevar a cabo una actividad - determinada con el fin de realizar una meta propuesta.

**-Evaluación.**

Actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos, revisando críticamente planes y programas, métodos y recursos geográfico, económico, cultural y social.

Es indispensable, para que se lleve a cabo en forma eficiente la acción didáctica, considerar el medio, de esta manera podrá orientarse hacia las verdaderas exigencias económicas, culturales y sociales". (13)

Estos ocho elementos didácticos por simples y obvios que parezcan no deben perderse de vista; para un educador, que realiza el proceso enseñanza- aprendizaje, le serán útiles en el momento de planear mencionado proceso y así logrará una eficiente realización de los objetivos planteados previamente. De esta forma, al evaluar los resultados obtenidos, se harán patentes los errores

---

(11) Del gr. Métodos, de metá, a lo largo, y odós, camino. Camino para llegar a un fin. Conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos.

(12) Del griego technikos de téchne arte. Recursos didácticos al cual se acude para la presentación inmediata de la materia.

(13) cfr., NERICI, G., op.cit., p.55

en los que incurrió cada elemento didáctico para evitar, en un futuro, desperdicios materiales, económicos y sobre todo humanos.

El aprendizaje, como proceso de enriquecimiento de la persona a través de la racionalización de las experiencias con miras a mejorar la conducta en todos los sentidos, es siempre originado en un esfuerzo que, según la forma de realizarse puede ser guiado desde fuera, o puede ser emprendido desde dentro, autónomamente.

En ambos casos, se trata de una actitud del sujeto dispuesto a vincularse con el saber; tal actitud puede, por tanto canalizarse mediante una acción didáctica o mediante un esfuerzo autodidáctico.

### 1.2.3 AUTODIDÁCTICA.

Del griego autós, por sí mismo, y didasko, instruir.

"Aquella persona que se instruye por sí misma, sin auxilio de maestro alguno". (14)

Debemos precisar entre autodidáctica y enseñanza individualizada o personalizada.

La autodidáctica, considerando su raíz griega, no requiere la presencia física de un maestro para enseñar; basta un libro, un manual, una película o cualquier otro material que tenga como fin, enseñar al alumno contenidos diversos de aprendizaje. Además no se requiere entrar a un salón de clases ni -

---

(14) SANTILLANA, edit.: Diccionario de las Ciencias de la Educación., p.156

tener un horario fijo, se requiere disposición de tiempo y un lugar adecuado para su estudio. Antes de pensar en ello es necesario que el alumno sea disciplinado para lograr los objetivos de aprendizaje.

"La enseñanza individualizada o personalizada centra el proceso educativo en cada alumno en particular. El maestro cumple las funciones de facilitar el aprendizaje, guiar, atender consultas, efectuar diagnósticos profesionales, determinar los recursos de aprendizaje, las actividades, métodos y todos los paquetes de aprendizaje adecuados para cada alumno; de acuerdo con los fundamentos de una didáctica que él necesite conocer, porque de no saberla, y aplicarla, degenera el trabajo del alumno en anarquía mental, en absoluta anulación de los fines que persigue el mismo empeño educador". (15)

La autodidáctica y la enseñanza individualizada tienen en común que el alumno aprende por sí sólo con o sin la asesoría de un maestro. Para este punto estudiaremos la enseñanza individualizada como la antecesora de la autodidáctica. Consideramos que es necesario madurar como aprendiz para poder ser autodidacta.

Tan innovadora y radical como puede parecer la enseñanza individualizada tiene antecedentes. "Sócrates se preocupaba mucho del estudiante individual. El romano Quintiliano subrayaba la importancia de que el estudiante se autodirigiera y participara en la enseñanza. Comenio, el Pedagogo del siglo XVII, reco-

---

(15) DUNN, K., Et.al., Procedimientos Prácticos para Individualizar la Enseñanza., p.32

noció la importancia de las diferencias individuales y sintió que era necesario - adaptar la instrucción a la capacidad de cada estudiante". (16)

Es básico considerar al estudiante como un individuo único e irrepetible - pero no perdamos de vista que es un ser sociable por naturaleza, debemos tomar en cuenta esta relación humana para guardar un equilibrio en la autodidáctica.

El estudiante a lo largo de sus experiencias educativas tiene que lograr - una madurez como aprendiz para autodirigirse en su aprendizaje, debe tomar en cuenta, entre otros, su capacidad. Ciertamente es que la capacidad de cada estudiante varía de unos a otros por lo que se requiere adaptar la instrucción a cada uno de ellos.

La autodidáctica no puede significar jamás la supresión del profesor. El maestro desempeña un papel vital en el proceso de enseñanza-aprendizaje al ser el facilitador del mismo.

¿Por qué individualizar la enseñanza?

Los docentes son los integrantes más dinámicos y creativos de cualquier sistema educativo.

"Sin embargo dadas las características y limitaciones de la enseñanza tradicional, tienen pocas oportunidades para:

1. Diagnosticar los problemas en el aprendizaje que presentan sus alumnos.
2. Atender a las dificultades de los estudiantes en forma individual.

---

(16) KLAUS, D., Técnica de Individualización e Innovación de la Enseñanza., p. 54

3. Inspirarlos y motivarlos.

4. Fomentar la iniciativa y desarrollar la creatividad.

La ventaja de la autodidáctica es individualizar la enseñanza.

El estudiante puede tomarse el tiempo necesario para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos por el docente, puede repetir o revisar cada un idad las veces que desee sin temor a ser desaprobado". (17)

"Los estudiantes no son fabricados en serie; no reaccionan todos de igual manera. Hay entre ellos rasgos y diferencias individuales con relación a su nivel de madurez, capacidad general, preparación escolar, aptitudes específicas, métodos y ritmo de trabajo, resistencia a la fatiga, sensibilidad, así como, ideas, actitudes, preferencias, motivación y aspiraciones para el futuro.

Cada uno de ellos con los conocimientos, múltiples y variables del medio familiar y social de donde procedan.

Identificar estos rasgos y diferencias individuales, explotar sus posibilidades, compensar sus deficiencias y asimismo, encuadrar a todos los alumnos en un plano de aprendizaje dinámico y eficaz, (orientado, dirigiendo y controlando su evolución hacia objetivos valiosos, sociales y profesionalmente) eso es enseñar en un sentido moderno, más auténtico". (18)

Es requisito indispensable que todo educador se preocupe por conocer de manera individual a sus educandos, que se interese por las características - biopsicosociales de los mismos para considerarlas en la planeación, realización -

---

(17) JOHNSON, R., et.al., Cómo asegurar el Aprendizaje con Unidades de Autoinstrucción., p.2

(18) MATTOS, L., op.cit., p.34-35

y evaluación del proceso didáctico.

Toda enseñanza eficiente es más que transmisión de material y ejercitación de habilidades. Debe conducir al encuentro formativo con los contenidos didácticos, indicando así al alumno el camino de la autoformación.

En el contexto de cambio rápido, el papel principal de la educación formal, ha de ser enseñar a la gente a aprender por sí misma, para que pueda absorber nuevos conocimientos y habilidades por cuenta propia. El objetivo es formar personas educables. (19)

En grandes urbes, de cambios constantes, en donde el tiempo se vuelve un recurso irrenovable, los costos de vida son elevados y la sobre población dificulta ocupar un lugar en las escuelas, son factores que nos hacen ver la necesidad de formar personas con capacidad autodidáctica.

Podemos mencionar que la enseñanza y el aprendizaje se interrelacionan en un proceso compuesto por varios elementos, en el que todos se encaminan a la realización de una meta planteada.

### 1.3 EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Es preciso investigar los preceptos que regulan el proceso educativo, por ser éste el que nos lleva al perfeccionamiento intencional de las facultades específicamente humanas.

---

(19) cfr., KLAUS, J., op.cit., p.285

El paso de la imperfección a la perfección se inicia con el aprendizaje, pero no todo aprendizaje perfecciona por lo que surge la necesidad de enseñar.

### LA ENSEÑANZA.

La didáctica tiene como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Existe la enseñanza inconsciente, no intencionada, la cual está en función de la vida y particularmente de la convivencia humana. Por otra parte existe la enseñanza intencional, consciente, dirigida, planificada a cargo de la escuela y otras instituciones; el educando decide si se educa o no.

Para efectos de esta tesis estudiaremos la enseñanza consciente. De ella se derivan que:

- "El alumno aprende por experiencias objetivas, ejercicios e imitaciones, etc.
- La didáctica tiene que desarrollar y cultivar esas formas, no crearlas.
- El educador incentiva para que el alumno desea aprender". (20)

Para obtener resultados satisfactorios al enseñar intencionalmente es indispensable que el educando decida, con voluntad, educarse; de él depende su aprendizaje.

Esta decisión libre y consciente que se debe tener es la base de la autodid

---

(20) Stöcker, K., Principios de Didáctica Moderna., p.15

dáctica, el educando requiere un esfuerzo doble, necesita autoenseñarse para aprender por experiencias objetivas, ejercicios e imitaciones; tiene que desarrollar y cultivar esas formas, no crearlas; él mismo es la fuente del deseo de aprender.

"Enseñar viene del latín *insigne*, señalar, distinguir, mostrar, poner delante. Significa mostrar algo a alguien. Acto en virtud del cual el docente pone de manifiesto los objetos de conocimientos al alumno para que éste los comprenda". (21)

No siempre se requiere de la presencia física del docente para enseñar. Los objetos de conocimiento se pueden mostrar a través de diversas formas, por ejemplo: libros, manuales, dinámicas, folletos, películas, museos, etc.

### 1.3.1 ESENCIA DE LA ENSEÑANZA.

El que enseña hace accesible un contenido de saber o de una habilidad; el que instruye lo hace penetrar en la mente de los alumnos... quien instruye tiene que configurar su transmisión del saber y labor formativa de acuerdo con determinados y elegidos puntos de vista metódico-didácticos, con miras al alumno que recibe... tiene que adaptar los procedimientos metódicos al objetivo como a la materia... (22)

Existen enseñanzas que nada tienen que ver con la tarea educativa, mientras que la instrucción se da en virtud de un propósito o de una realidad - -

---

(21) SANTILLANA, edit.: op.cit., p.550

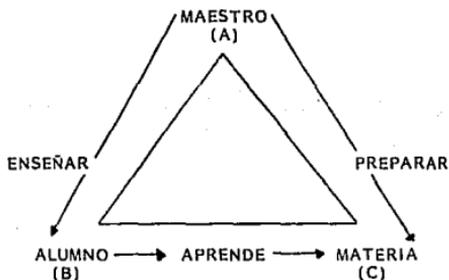
(22) cfr., Stöcker, K., op.cit., p.15

pedagógica connota la instrucción, por otra parte, un alcance interior que en sí, no tiene la enseñanza.

"La adquisición de conocimientos es un fenómeno interior, y representa el primer acto de la enseñanza, es sólo el primer acto porque la instrucción, en su significado radical, implica un proceso (...) Lleva también una capacitación dinámica, de finalidad; sucede que la instrucción, total y parcialmente, tiene -- orientación intrínseca hacia la educación en todas sus dimensiones". (23)

### 1.3.2 EL PROCESO DE LA ENSEÑANZA.

Stöcker simboliza la estructura de la enseñanza por medio de un triángulo que denominó "Triángulo Didáctico". (24)



Este triángulo, podemos observar lo integran los siguientes elementos:

(23) GARCIA, V., op.cit., p.219

(24) Stöcker, K., op.cit., p.17

- (A) Un sujeto que enseña -docente, maestro-.
- (B) Un sujeto que aprende -discente, alumno-.
- (C) El contenido que se enseña y/o aprende -materia-.
- (D) Un método, procedimiento, técnica, etc. por el que se enseña.
- (E) Acto docente o diáctico que se produce -aprendizaje-.

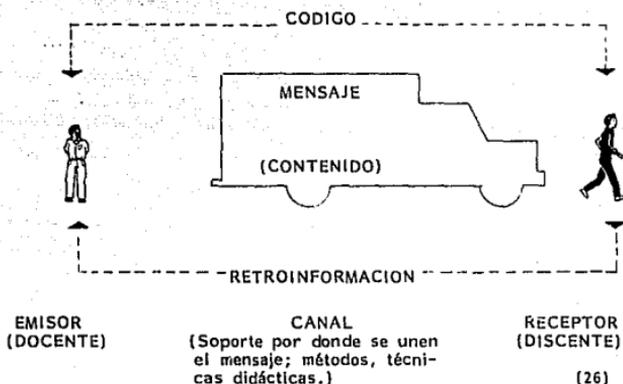
Faltan por integrar cuatro elementos didácticos que menciona Nércici, a saber: los objetivos, el equipo, la evaluación y el medio geográfico, económico, cultural y social. (25) Además en su esquema no se toma en cuenta la retroin formación, no sólo porque el alumno aprende sino también llega a enseñar al -- maestro, como lo vemos en el siguiente esquema.

Estos elementos, reunidos en conjunto deben ser conducidos a la realización del proceso enseñanza-aprendizaje. Si se omite alguno, difícilmente se obtendrán resultados satisfactorios y, aún más, si el perfil que deben cumplir en un momento dado, éstos elementos, no es congruente (como ejemplo que el -- maestro no enseñe o que no cumpla con los objetivos) el aprendizaje logrado será deficiente o simplemente no se dará; causando pérdidas de tiempo, de material y la más indeseada de recursos humanos.

La enseñanza en otro esquema funcional se representa en un proceso de -- comunicación, que está constituido básicamente por:

---

(25) vid. supra., p. 13 y 14



**EMISOR:** Es la persona que transmite el mensaje. En el proceso enseñanza el emisor es el maestro que enseña.

**MENSAJE:** Son las ideas, palabras, sentimientos, actitudes, conocimientos. En el caso de la enseñanza es el conocimiento, la habilidad y/o la actitud que se enseña; es el contenido del aprendizaje.

**CANAL:** Es el medio a través del cual el mensaje llega al receptor, puede ser la T.V., la radio, el cine, la prensa, entre otros. Dentro del proceso mismo de la enseñanza tenemos los métodos y las técnicas didácticas.

**RECEPTOR:** Es la persona que recibe el mensaje; llamado alumno en el proceso enseñanza, éste aprende. Para que la comunicación sea eficiente, el re

(26) cfr. SANTILLANA, edit.: op.cit., p.530

ceptor debe producir una reacción, ya sea intrínseca o extrínseca, positiva o negativa. Cuando esta reacción cambia la conducta del alumno se está produciendo un aprendizaje.

**CODIGO:** El receptor y el emisor deben usar un mismo lenguaje asequible para ambos, es tarea del emisor tener en cuenta las carencias y aptitudes del receptor.

**RETROINFORMACION:** Este término, es necesario tomarlo en cuenta para completar el proceso de la comunicación. Una de las ventajas que ofrece la retroinformación, es que sirve como sistema de control para verificar el mensaje, comprobar que sea entendible por el receptor, para rectificar o ratificar el proceso en función de los resultados obtenidos. Esta retroinformación o feedback (término inglés) debe efectuarse en diferentes momentos del proceso de comunicación.

La aplicación del mecanismo de la retroinformación al campo de la educación, en la que tradicionalmente el profesor se limita a transmitir conocimientos, dá paso a una educación activa, en la que se acentúa el protagonismo del educando. Se verifique la enseñanza y el avance del aprendizaje.

Este control también permite una comunicación circular entre todos los elementos didácticos.

La autoinstrucción se apoya en este principio que posibilita la autocorrección. Así en textos programados, el sujeto evalúa su rendimiento con base en

el conocimiento de sus errores. (27). En general, todo aprendizaje se apoya en la posibilidad de información sobre las propias acciones, para corregirlas -- y/o perfeccionarlas.

En este proceso de la enseñanza, se describió la función que desempeñan los elementos didácticos, aspectos claves para que el proceso enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo; pero también es necesario conocer hacia donde se debe -- dirigir dicho proceso, para ello las características de la enseñanza describiremos.

### 1.3.3 CARACTERÍSTICAS DE LA ENSEÑANZA.

Stöcker señala dos características de la enseñanza:

- A) Características Intrínsecas.
- B) Características Extrínsecas.

#### -CARACTERÍSTICAS INTRINSECAS.

1. Despertar y desarrollar las fuerzas y aptitudes individuales predispuestas en el alumno y tratar de conquistar su interés y colaboración.
2. Lograr el afianzamiento y consolidación del saber y de las habilidades adquiridas, por medio del ejercicio y de la repetición, elaboración expresiva y aplicación.
3. Toda enseñanza eficiente es más que mera transmisión de material y -- ejercitación de habilidades. (28)

---

(27) vid.infra., cap.III

(28) Stöcker, K., op.cit., p.17-18

En éste último punto cabe destacar que la enseñanza no debe concretarse en difundir conocimientos, sino en formar personas con fines trascendentales, - es decir, desarrollar actitudes positivas con una visión realista y objetiva del mundo que les rodea; que traten de ser mejores humanos; que adquieran la capacidad de elegir con responsabilidad para que se comprometan con lo que son.

De esta forma si el planteamiento de la enseñanza está fundamentado en el hombre, aprenderá a desempeñar con eficiencia sus funciones, produciendo más y mejor.

#### -CARACTERISTICAS EXTRINSECAS.

1. Toda enseñanza transmite el conocimiento de grandes y coherentes campos del saber en lo cultural y en lo natural. Según Kerschensterner - esta enseñanza debe ser una introducción sistemática, coherente y metódica de la cultura.
2. Se extiende a través de un tiempo prolongado.
3. Debe estar basada en un planteamiento claro y premeditado. (29)

El proceso autodidáctico está integrado por una serie de etapas que se dividieron para el estudio del mismo.

Acabamos de analizar el proceso enseñanza, a continuación desglosaremos el proceso enseñanza-aprendizaje.

#### EL APRENDIZAJE

Escribir una definición que algún autor dió del concepto que encierra la -

---

(29) apud., ibidem., p.19-20

palabra aprendizaje dejaría fuera de nuestro punto de vista a diversos estudiosos que han analizado el mismo; unir en una sola definición varias, ayuda a esclarecer el significado del aprendizaje.

Por esta razón, incluimos una serie de significados que se han dado del aprendizaje; éstos varían dependiendo del enfoque con que se estudió.

Según el diccionario, aprender es: "adquirir conocimientos, estudiar..."; para un conductista significa "cambios de comportamiento general, resultantes de las interacciones con el entorno"; para un biólogo "es el proceso por el que se desarrolla las ramificaciones neurónicas del cerebro"; para un especialista en reflejos condicionados "la teoría del aprendizaje liga un estímulo específico con una respuesta específica, a través del refuerzo conseguido mediante una recompensa"; "es adoptar una respuesta ante una situación dada" (30). Un educador enfatizaría la orientación a las facultades humanas y a la perfección dentro de estos cambios.

Consideramos que cada uno de estos enfoques del aprendizaje están incompletos en su descripción, falta unirlos para formar un concepto más entendible, de esta forma el aprendizaje es: "adquirir habilidades, actitudes, conocimientos que puedan producir cambios positivos en el comportamiento humano, es un proceso en donde intervienen estímulos - respuestas y recompensas".

A este concepto falta agregar el enfoque psicológico, los científicos de la conducta humana.

Desde el punto de vista de los psicólogos, el aprendizaje implica modificación de conducta.

---

(30) GAUQUELIN, F., Aprender a Aprender, p.21-22

"El psicólogo utiliza el término conducta para referirse a la actividad interna o externa del organismo, directa o indirectamente observable, mensurable o describible, ya sea elemental o compleja.

Así, podría considerarse como conducta desde las respuestas más simples innatas, condicionadas o espontáneas de tipo glandular o motor, hasta comportamientos intrapsíquicos (lenguaje interno, imaginación) autoobservable y no necesariamente traducible en actividad exterior". (31)

Generalmente el término conducta se considera sinónimo de comportamiento. Sin embargo, a veces se denomina conducta a las reacciones que requieren un proceso consciente, y comportamiento a cualquier tipo de reacción manifestada por un organismo.

Por último, desde el punto de vista de un pedagogo el aprendizaje es un proceso del desarrollo de todas las facultades específicamente humanas manifestado en un cambio de conducta.

Cabe aclarar que es necesario completar la idea anterior con los conceptos que se dieron en un principio.

Por tanto resulta la siguiente definición: "Es un proceso del desarrollo de las facultades humanas-inteligencia, voluntad, libertad- en donde se adopta una respuesta ante una situación dada, es decir, una modificación de la conducta respecto a una actitud, habilidad y/o conocimiento".

#### 1.3.4 ESENCIA DEL APRENDIZAJE.

La esencia del aprendizaje no consiste, en repetir mecánicamente textos --

---

(31) TABER, J., Aprendizaje e Instrucción Programada., p.27-28

de libros ni en escuchar con atención explicaciones verbales de un maestro.

Consiste, en la actividad mental intensiva a la que los alumnos se dedican en el manejo directo de los datos de la materia, procurando asimilar su contenido y sus significados, encuadrándolos dentro de esquemas mentales definidos.- Esta actividad mental intensiva de los alumnos, puede asumir las más variadas formas, conforme con la materia estudiada.

Todo aprendizaje es un proceso eminentemente activo, basado sobre experiencias, y sus componentes son la actividad, la reflexión y la tendencia hacia objetivos determinados. El denominador común de las manifestaciones prácticas de aprendizaje es la reflexión y sobre todo la asimilación de tales actividades, - aplicadas a los datos de la asignatura, para llegar a una meta definida y a resultados concretos en cada caso.

El aprendizaje consiste exactamente en esas experiencias concretas de carácter reflexivo sobre los hechos y valores de la cultura y de la vida, que amplían las posibilidades de comprensión e interacción del alumno con su ambiente y la sociedad.

Las experiencias obtenidas de la reflexión, cuando se prosigue sistemáticamente, ejercen una enorme influencia dinamizante sobre la personalidad de los alumnos, modificando substancialmente su actitud y su comportamiento y ayudando a la formación de nuevas actitudes y de nuevas conductas, más ajustadas y eficaces.

Así se origina la tesis corriente de que el aprendizaje consiste esencialmente en modificar el comportamiento del alumno y en enriquecer su personalidad. Efectivamente, toda auténtica experiencia reflexiva de aprendizaje debe proponerse concretamente estos resultados:

- a) Modificar la actitud y la conducta anterior del alumno.
- b) Promover la formación de nuevas actitudes y nuevas conductas, más --  
inteligentes, ajustadas, eficaces y permanentes.
- c) Enriquecer la personalidad del alumno con nuevos y mejores recursos -  
de pensamiento, acción y conciencia social, que le abran nuevas pers--  
pectivas culturales y sociales. (32)

En esto estriba el verdadero valor educativo del aprendizaje y su razón -  
de ser. Para lograrlo conviene procurar el siguiente punto.

#### 1.3.5 EL PROCESO DE APRENDIZAJE.

"Primero la comprensión reflexiva; después de la memorización de lo com--  
prendido; por fin, la aplicación de lo que ya fue comprendido y memorizado. --  
Conforme a éstas nuevas premisas, la enseñanza pasó a ser intensamente expo-  
sitiva y explicativa.

La fórmula anterior de Comenio, que predominó a partir del siglo XVII pe-  
caba por seccionar el proceso del aprendizaje en tres etapas separadas, pero --  
la retención memórica y la aplicación se funden en el mismo proceso unitario de  
la experiencia; al comprender mejor una cosa cuando se le experimenta y se le  
maneja directamente; la retención memórica resulta natural y espontáneamente -  
de toda experiencia vivida intensamente. Comprender, memorizar y aplicar no --  
son fases distintas y sucesivas de la experiencia del aprendizaje; son más bien  
aspectos integrantes de la misma experiencia". (33)

---

(32) cfr., MATTOS, L., op.cit., p.35-36

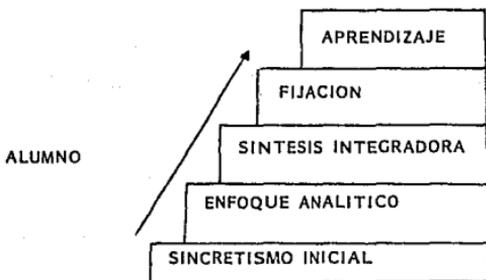
(33) ibidem., p. 32-33

El proceso de aprendizaje, cuyos planes, dirección y control competen al educador, es bastante complejo. Podemos aprender súbitamente un hecho, una consecuencia o una información aislados.

Pero el aprendizaje definitivo de un conjunto sistemático de contenidos, -- implícitos en una asignatura, es un proceso de asimilación, en el cual la actividad del alumno constituye un factor de importancia decisiva.

"El aprendizaje no es, un proceso pasivo, basado en la mera receptividad; por el contrario es un proceso eminentemente operativo, en el cual cumplen un papel fundamental la atención, el empeño y el esfuerzo del alumno. Este debe identificar, analizar y reelaborar los datos de conocimiento que reciba, e incorporarlos en su contextura mental, en estructuras definidas y bien coordinadas". (34)

Se explican cuatro etapas de quien realiza el aprendizaje sistemático:



(34) Idem.

-Pasa de un estado de sincretismo inicial, en el que abundan vagas nociones confusas y erróneas, fluctuando sobre la ignorancia.

-Desarrolla una base de enfoque analítico, en que cada parte del todo es, a su vez, examinada e investigada en sus pormenores y particularidades; esta fase de la percepción analítica es esencial en el proceso de aprendizaje.

-Sigue una fase de síntesis integradora; relegando los pormenores a segundo plano, se afirman las perspectivas de lo esencial, de las relaciones y de la importancia de los principios, datos y hechos ya analizados, integrándolos en un todo coherente y vitalmente significativo.

-Didácticamente concluye en una fase de consolidación o fijación; en ésta, mediante ejercicios y repaso, se refuerza o fija expresamente lo que se ha aprendido analíticamente y sintéticamente hasta convertirlo en una adquisición integrada en esquemas mentales del alumno, correctamente estructurados. (35)

Dilucidando y dinamizando todas estas etapas sobresale como factor fundamental del proceso, la actividad personal del alumno, mediante la cual interioriza y asimila los conocimientos o las aptitudes que debe adquirir o desarrollar.

Todo el proceso consiste en definitiva, en una interiorización de estructuras cognitivas sobre una base de energía que resulta de la dinámica efectiva del alumno.

Esta interiorización de estructuras cognitivas presenta características por un lado intrínsecas, es decir, que necesita al sujeto para que se desarrolle el aprendizaje dentro de sí mismo, y por otro lado, extrínsecas, los motivos que causan el aprendizaje en la persona o los factores que se dan fuera del sujeto.

---

(35) idem.

### 1.3.6 CARACTERISTICAS DEL APRENDIZAJE.

#### CARACTERISTICAS INTRINSECAS.

En el aprendizaje se pueden distinguir dos fenómenos distintos: el de interiorización de unos conocimientos o hábitos anteriores extraños al sujeto y la fijación o aseguramiento de la permanencia de esos conocimientos.

La atención, la distracción así como la concentración juegan un papel decisivo en los fenómenos anteriores mencionados. Además, no pueden disociar el aprendizaje de la memoria.

El aprendizaje es el estadio activo y la memoria es el estadio pasivo de un solo proceso de adquisición de información. Como se escribe "... la facultad de aprender se mide durante la adquisición, mientras que la memoria se mide de la adquisición". (36)

A veces nos quejamos de tener poca memoria, pero si tuviéramos que meternos a la cabeza todo el torbellino de rostros, cifras y publicidad que hemos padecido durante la jornada, nos volveríamos locos (memoria a corto plazo), pero los recuerdos arraigados en una memoria a largo plazo no se borran fácilmente. La memoria a corto plazo, llamada también memoria inmediata, no se basaría en el mismo proceso de grabación que la memoria a largo plazo. Si la información halla asociaciones significativas para el sujeto será mejor asimilada, memorizada y almacenada de lo contrario si no halla asociaciones significativas se le olvida. Esta asimilación de una formación es lo que constituye el proceso de aprendizaje. En este proceso cuenta la repetición de la información debida a factores externos o necesidades internas.

---

(36) TABER, J., op.cit., p.40

Por ejemplo:

"Un hombre de negocios olvida lo que acaba de leer, a menos que la información esté asociada a sus problemas actuales... que sea significativo el mensaje... asociación de ideas personalizada, hasta una eventual acción. Así las necesidades personales del sujeto intervienen en el aprendizaje... las experiencias vividas son las que desempeñan este papel". (37)

#### CARACTERISTICAS EXTRINSECAS.

Con las siguientes características extrínsecas del aprendizaje haremos referencia a los motivos externos que provocan en una persona el aprendizaje.

Para que el aprendizaje tenga un verdadero significado o sentido, es condición esencial la existencia de necesidades no resueltas o de una necesidad a alcanzar un fin, de esta manera el aprendizaje aportará o deberá aportar una satisfacción material o intelectual. En ocasiones el educando no tiene presente que el aprendizaje puede ser una satisfacción a sus necesidades, en este sentido es preciso un estímulo (cualquier condición, acontecimiento o cambio en el ambiente de un individuo que produce un cambio en la conducta. Se refiere a un evento específico que evoca una conducta especial), es decir, despertar en el educando el interés, la motivación, el sentido por aprender. En cuanto a la satisfacción buscada está en relación con una necesidad vital, tanto más eficaz resulta.

"El elogio, el éxito, una estimulación positiva, parece promover un continuo interés y entusiasmo por la tarea de aprendizaje y quizá por toda la situa-

---

(37) cfr., GAUQUELIN, F., op.cit., p.29-31

ción educativa. En contraste, el aprendizaje a través de estimulación aversiva, por medio de la desaprobación o el miedo al fracaso, puede llevar a generalizar actitudes negativas, la situación de aprendizaje en sí misma, puede llegar a ser algo que se evite". (38)

Como podemos analizar estas características extrínsecas, tienen una relación muy particular con la motivación (Conjunto de variables intermedias que activan la conducta y/o la orientan en un sentido determinado para la consecución de un objetivo).

Para que tenga lugar el aprendizaje es necesario contar con la participación activa del sujeto que aprende. Siendo la motivación la clave desencadenante de los factores que incitan a la acción.

Debe existir una necesidad para sentir el impulso interno de satisfacerla.

La motivación consta de dos aspectos; la fuerza con que el sujeto se entrega a la acción y el objetivo o motivo a los que se aplica (denominados energético y direccional, respectivamente).

Para lograr que los aspectos energéticos de la motivación actúen positivamente sobre el aprendizaje, es necesario que el medio ambiente que rodea al sujeto cumpla lo siguiente:

- Ofrezca un incentivo (Causa o razón externa que mueve a hacer una cosa. La conducta se configura en una determinada dirección para la consecución de un fin o meta), medio para la acción (ni aburrido ni ansioso).
- Premie adecuadamente sus esfuerzos.

---

(38) apud. TABER, J., op.cit., p.29  
WEITZENHOFFER, A., Hypnose at Suggestion.

Para dirigir la motivación hacia las tareas del aprendizaje será necesario:

- ° Que el sujeto tenga cubiertas sus necesidades básicas.
- ° Que se trate de tareas que efectivamente puede realizar.
- ° Que tanto sus experiencias anteriores como la tarea que se le propone -- sean interesantes en sí, o le reporten algún beneficio concreto, enlazado esto último con los premios o castigos mencionados de los aspectos -- energéticos de la motivación.

En la manera en que aprende un individuo, depende entre otros, de la -- edad en la que se encuentre.

### **1.3.7 AREAS DE APRENDIZAJE.**

Inquiriendo, vemos que el aprendizaje influye sobre las distintas manifestaciones del comportamiento humano; estas manifestaciones se reflejan básicamente en tres áreas.

#### **Area Cognoscitiva.**

Comprende aquellos procesos de tipo intelectual que influyen en el desempeño de una actividad.

#### **Area Psicomotriz.**

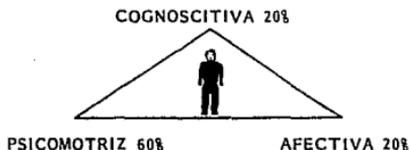
Comprende aquellas actividades que realiza un individuo en su trabajo, que aunque depende de procesos cognoscitivos, son físicamente observables (psicomotriz, es sinónimo de aptitud).

#### **Area Afectiva.**

Comprende el conjunto de actitudes, valores y opiniones del individuo, --

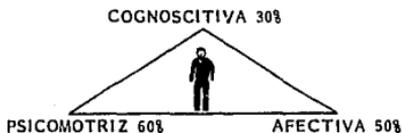
que generan tendencias a actuar en favor o en contra de personas, hechos o estructuras.

En cada programa de aprendizaje deben incluirse las tres áreas equilibradamente, es decir, se debe de enfatizar el área que mejor cumpia con los objetivos de enseñanza que tengan. Por ejemplo, recomendamos que en el aprendizaje de los obreros, la importancia de las áreas de aprendizaje se distribuya de la siguiente manera:



Como se observa, el área en la que hay que dar mayor énfasis, en el aprendizaje de los obreros, es el área psicomotriz debido a que su trabajo es mecánico.

Para puestos directivos o administrativos el aprendizaje se distribuirá:



En estos puestos el aprendizaje que debe predominar es en el área afectiva se requiere de los directores el dominio de esta esfera para desempeñar mejor sus actitudes en el trabajo.

#### 1.4 EL CONCEPTO DE SER ADULTO.

Presentamos algunas consideraciones básicas en relación a los problemas y las soluciones que plantea la necesidad, por todos conocida en nuestro país, de instruir y capacitar a los adultos en un proceso permanente.

Como principio, analicemos qué es un adulto atendiendo a los conceptos y las definiciones que se nos ofrecen: En latín, Adulto significa crecido, desarrollando, y en cambio adolescente, es el joven, el que aún no ha acabado de crecer.

"Para Lucas Ludojoski, adulto es quien ha acabado de crecer y aún no empieza a decrecer, es por tanto, ese momento más o menos prolongado, momento que puede durar años en que el hombre alcanza su pleno desarrollo físico y -- anímico". (39) Y sin embargo, no todo ser humano llega a ello.

Puede haber acabado de crecer biológicamente, y haberse quedado en el camino emocionalmente.

La Pedagogía diferencial define al adulto como:

Adulto es el hombre considerado como un ser en desarrollo histórico, y el cual, heredero de su infancia, salido de la adolescencia y en camino hacia la vejez, continúa el proceso de la individualización de su ser y de su personalidad. ( 40)

---

(39) CONTRERAS, E., Consideraciones en Relación a la Educación de Adultos. Symposium.

(40) ROQUE L. LUDOJOSKI., "Andragogía educación del adulto", p.17

Puede ser declarado adulto por el sistema jurídico y político a los 18 años y ser un niño. Puede ser un niño que recorre las calles al sol del día y con el frío de la noche vendiendo chicles, periódicos, libros y ser un adulto.

No es tan sencillo determinar quién es un adulto, pero es necesario ponernos de acuerdo cuando se trata de organizar y de aplicar sistemas de educación para aquellos que de niños no pudieran completar su educación y para los que requieran continuarla, complementarla, mejorarla...

Exponemos los siguientes conceptos de Ludojovsky para considerarlo:

#### **1. La aceptación de responsabilidades.**

Es, según el autor, el rasgo más notable de adultez y su principal característica.

Reflexiona antes de actuar consciente no sólo de su responsabilidad al tomar decisiones, sino responsable de las consecuencias de sus acciones para sí mismo y para los demás.

El adulto en plenitud propone lo que cree cumplir de modo que trata de vencer los obstáculos que le impiden hacerlo. Se compromete.

#### **2. Predominio de la razón.**

Sus facultades racionales se manifiestan en pleno ejercicio: es capaz de cualquier ejercicio lógico comparar, abstraer, concretar, generalizar, juzgar, deducir, inducir, valorar, crear.

#### **3. Equilibrio de la personalidad.**

Ser adulto significa haber alcanzado un alto grado de crecimiento en todas

las dimensiones, física, mental, emocional, espiritual.

El adulto deberá ser él mismo, no el reflejo de otro, lo cual implica a menudo, renunciar a un estilo de vida, y a veces contradicción con el uso de la costumbre.

#### 4. Criterio Psicológico.

Se considera adulto a aquel que llega a un cierto nivel de madurez (muy difícil de definir) de las funciones psíquicas.

Todos estos criterios en alguna forma aclaran lo que significa la adultez, pero ninguno es lo suficientemente amplio o complejo para expresar qué es la personalidad adulta.

Algunas características:

1. El adulto puede llegar a una plenitud de sus capacidades psicofísicas.
2. Posee un caudal de experiencia vital mayor que en las etapas de desarrollo anteriores. Su acción y sus actitudes responden a la reflexión, y llega a jerarquizar los valores, manifestándose en actitudes y determinando su conducta.
3. Trabaja, produce, y se relaciona, identifica y comprende a su grupo - laboral.
4. El adulto posee una cosmovisión, es decir, una visión del hombre y del mundo, de los valores, de los destinos, más completa, lo que le da elementos de juicio y le permite tomar posiciones. (41)

---

(41) vid. infra., p.35

Como se observa, no es posible aplicar modelos de educación para un niño que para un adulto. Es contrario a la naturaleza misma del adulto. De allí la necesidad de generar sistemas propios para educar adultos respetándolos como tales.

Se requieren sistemas pedagógicos para educación y capacitación de adultos; diseñados de acuerdo a sus metas, capacidades, necesidades y limitaciones, y la Tecnología Educativa con sus Teorías Psicológicas del aprendizaje y con la Teoría de la Comunicación, con las investigaciones derivadas de la Sociología, etc. propicia y facilita la creación de estos sistemas pedagógicos tan necesarios en sociedades como la nuestra en la que un número grande de adultos está, vitalmente, requiriendo de educación y capacitación.

#### **1.4.1 APRENDIZAJE EN EL ADULTO.**

La educación escolar termina, pensando en una licenciatura, alrededor de los 25 años. Pero nos preguntamos ¿Qué pasa con las personas que no hicieron una licenciatura, pero que están ocupando puestos importantes en un área laboral? o ¿Qué pasa con aquellas que hace tiempo terminaron sus estudios de licenciatura y los conocimientos adquiridos no están actualizados?.

Estas personas, como cualquier otra, tienen la obligación de actualizarse, de seguir preparándose en los cambios continuos que surgen en el campo del saber, en general.

La educación debe ser permanente, no debe existir edad para dejar de

cultivarse, por lo que el adulto no será la excepción de seguir aprendiendo.

Debe buscar la consecución de su desarrollo personal, social y profesional en el transcurso de su vida con el fin de mejorar la calidad de su existir tanto de él como de la colectividad que le rodea.

Es necesario mencionar algunas características del aprendizaje en los adultos, un aspecto a considerar en la educación del mismo pues son ellos quienes reciben la capacitación concretamente en esta investigación.

El Adulto:

1. Tiende primero hacia problemas específicos.
2. Se apoya en su propia experiencia, que en los nuevos conocimientos - que se limitan a enriquecer.
3. Aprende lo que pone en práctica. Queda grabado en su memoria más la práctica que la teoría.
4. El ser humano en sí mismo es un libro abierto, es decir, posee conocimientos, habilidades, destrezas, etc. que contribuyen al aprendizaje de otros. El adulto ya tiene conocimientos, habilidades, etc. hay que -- transferir el aprendizaje a lo que ya posee.
5. Insiste en la mejora del trabajo, el ocio y la vida en común.
6. Aprende lo que tiene relación con las realidades de su vida presente, así como los campos que le interesan.
7. Adquiere conocimientos buscados que satisfagan parte de sus necesidades y problemas personales.
8. Lo que su experiencia le ha enseñado constituye autoridad.
9. Utiliza inmediatamente el aprendizaje.
10. Discute de igual a igual con otros adultos que estudian.

## ¿Cómo aprende el adulto?

El adulto como persona madura, posee distintas características físicas, psicológicas y mentales, que lo llevan a aprender y educarse en una forma muy diferente a los niños.

A continuación describiremos cuatro supuestos sobre el educando adulto y algunas de sus implicaciones para su Educación.

### A. CONCEPTO DE SI MISMO.

La primera imagen que el niño tiene de sí mismo es de una personalidad dependiente, cuya vida es manejada por el mundo de los adultos. De esta concepción, el niño pasa a lo largo de la adolescencia, a ser responsable de conducir su propia vida. Una vez que el individuo se define como un adulto, adquiere un estatus y juega papeles como trabajador, esposo, padre, ciudadano, etc. El es el director de su personalidad y de su educación. Por todo esto, el adulto necesita ser tratado con respeto, tomar sus propias decisiones, y ser visto como un ser humano único.

Esta diferencia de concepto de sí mismo entre el niño y el adulto presenta diversas implicaciones para la tecnología de la Andragogía, tales como:

- ° El clima del Aprendizaje, tanto físico como psicológico, debe ser uno en el que el adulto se siente cómodo, aceptado, respetado y apoyado. El comportamiento del educador, instructor o un maestro es el factor más importante a este respecto.
- ° El adulto es motivado más profundamente a aprender aquello que él ve que necesita aprender. Por lo que es importante someter al educando -

adulto a un proceso de auto-diagnóstico de necesidades de aprendizaje, y a partir de los resultados que se obtengan iniciar el proceso educativo.

- ° Es recomendable involucrar a los educandos en el proceso de planeación de su propio aprendizaje, bajo la guía del educador.
- ° El papel del educador de adultos es el de conducir experiencias de aprendizaje. Es una guía del proceso educativo, que comparte su función de educador con los educandos.
- ° Respecto a la evaluación del aprendizaje, la teoría andragógica propone un proceso de auto evaluación en el cual el maestro solamente ayuda al adulto a identificar el progreso que han logrado respecto a los objetivos propuestos.

## **B. EXCELENCIA.**

Todo adulto posee un cúmulo de experiencias que ha ido adquiriendo desde su niñez. Esta experiencia varía en cantidad y es de diferentes clases. Estas diferencias en experiencia entre el niño y el adulto presenta diversas consecuencias para el aprendizaje: el adulto tiene que contribuir al aprendizaje de los demás; el adulto posee una rica fuente de experiencias que al ser relacionadas con nuevas experiencias se vuelven más significativas; el adulto ha adquirido un gran número de hábitos y patrones en su forma de pensar, por lo que algunas veces tiende a ser menos abierto y más resistente al cambio.

Diversas implicaciones técnicas para la Andragogía se derivan de estas diferencias de experiencias:

- Debe enfatizarse el uso de técnicas educativas experienciales que aprovechen las experiencias de los adultos, tales como discusiones de grupo, método del caso, crítica de incidentes, acción de proyectos, métodos de laboratorio, supervisión y consultoría, demostración, seminario, conferencias de trabajo, asesoría, terapia de grupo y desarrollo comunitario.

### **C. NIVEL DE PREPARACION O MADUREZ.**

Así como el niño necesita haber adquirido las bases de una etapa de desarrollo antes de pasar a la siguiente fase, el adulto posee un grado de maduración psicológica y mental que va adquiriendo a través de los diferentes roles sociales que va jugando (trabajador, pareja, padre, hijo, ciudadano, amigo, miembro de una organización, afiliado a alguna asociación).

De aquí se desprenden dos implicaciones técnicas:

- La secuencia de un programa educativo para adultos debe adecuarse al nivel de preparación de los asistentes.
- La formación de los grupos, depende de su nivel de preparación. Para ciertos tipos de aprendizaje, los grupos homogéneos, en cuanto a nivel de preparación, son más efectivos. En otros casos como por ejemplo un curso de relaciones humanas, los grupos heterogéneos son preferibles para obtener buenos resultados y lograr el enriquecimiento y perfeccionamiento grupal.

### **D. ORIENTACION DEL APRENDIZAJE.**

El niño tiende a visualizar sus aprendizajes como de futura aplicación. En cambio el adulto tiene la perspectiva de la aplicación inmediata de sus aprendi-

zajes. El adulto tiende a enmarcar sus actividades educativas centradas en - - problemas y sus soluciones.

Las aplicaciones técnicas de este supuesto son:

- ° El educador de adultos debe orientarse a desarrollar experiencias educativas referentes a la existencia de los individuos e instituciones para las que trabaja.
- ° La organización de los programas educativos debe integrar áreas de problemas y materias de estudio.
- ° El diseño de actividades y experiencias de aprendizaje para adultos debe partir de los problemas y expectativas que los educandos tendrán al iniciar un curso o programa. Para esto es conveniente realizar un ejercicio de diagnóstico con los participantes para identificar los problemas y necesidades específicas que desean resolver. (42)

Cabe preguntarse ¿Por qué continuar aprendiendo?. La educación es justo la búsqueda de la perfección, implica cambios de conducta o aprendizaje, por lo tanto el aprendizaje es un proceso permanente. También, el adulto continúa aprendiendo:

- A. Por el gusto de la actividad.
- B. Por la ambición, el deseo de superarse.
- C. Por el gusto de aprender, la afición por el estudio. (43)

---

(42) VILLALOBOS, T.M., ¿Cómo aprende el adulto?. Nota Técnica IPCE. México, 1992.

(43) GAUQUELIN, F., op.cit., p.32

Los adultos del primer grupo aprecian ante todo el conocer de un aspecto específico lo que permite hallarse entre personas del mismo ambiente. Los del segundo grupo tratan de obtener un grado de cultura superior para triunfar — mejor en la vida; tienen un objetivo preciso que, si no queda satisfecho, los — incita a abandonar el aprendizaje emprendido; pero son más fáciles de entender por parte de los organizadores de cursos para adultos. El tercer grupo, espíritu curioso que los incita, incluso a continuar informándose sobre cualquier tema en general.

El adulto que desea asistir a un programa particular de estudios tiene el — mayor interés en interrogarse sobre el fin que busca al seguir ese programa. — Cuanto más se asemeje al segundo grupo descrito más probabilidades de eficacia tendrá el aprendizaje. (44)

A continuación analizaremos las técnicas autodidácticas como una herramienta de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

---

(44) cfr., ibidem., p.171

## **CAPITULO 11**

### **"TECNICAS AUTODIDACTICAS"**

## II. TECNICAS AUTODIDACTICAS.

La tecnología educativa es el conjunto de recursos que disponen los educadores para lograr, apoyar, mejorar y facilitar el aprendizaje de sus alumnos. — Estos recursos son el resultado tanto de la aplicación de las contribuciones de la Psicología, las Matemáticas y las Ciencias Físicas a los problemas prácticos de la enseñanza, como de las experiencias obtenidas al evaluar y comprobar la eficacia con que se ha realizado dicha aplicación. La tecnología educativa es entonces, un producto de la investigación científica realizada en campos que se interesan en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Dicho proceso consta de tres elementos que le dan un carácter sistemático: los objetivos, la evaluación, los métodos y medios de enseñanza.

La comunicación programada es uno de los nuevos métodos de enseñanza que ha surgido como producto de la investigación mencionada.

Para elaborar un material didáctico bajo los principios de la comunicación programada, se pueden seguir varios procedimientos. antes de desglosarlos queremos analizar sus antecedentes.

### II.1 HACIA LA PERSONALIZACION.

Toda educación se integra por elementos de formación y de información. — En ambas cristaliza la fuerza de toda sociedad, y esa fuerza se alimenta por la ciencia que va progresando, por los intereses de los hombres que viven en cada época y por las inquietudes respecto del porvenir.

Actualmente la sociedad en que vivimos pasa por una serie de cambios decisivos: Incremento de la industrialización, predominio de los medios de comuni

cación de masas, avances técnicos y científicos. El tipo de educación que estos cambios postulan es diferente del exigido en épocas pasadas.

En los últimos años ha nacido en España, reflejo de otros países, un movimiento de renovación educativa.

Más que en la metodología, la inquietud se ha centrado en la personalidad del educando y en el interés por buscar acciones didácticas que estimulen la iniciativa, la habilidad, la creatividad y la responsabilidad.

Causas de este movimiento, al menos las más directas e inmediatas han sido las siguientes:

-La multiplicación de los contenidos científicos que han ido recibiendo preferente acogida en los programas escolares. Ello ha exigido con frecuencia la superación de los métodos memorísticos, para ser reemplazados por otros más reflexivos y de interrelación humana.

-El cansancio producido por una docencia rutinaria y el estancamiento de la explicación meramente oral en la clase han motivado también a que muchas personas comprometidas con lo educativo, hayan pensado en otros posibles sistemas renovadores.

-El progreso de todas las demás ciencias ha impulsado el avance de la educación, que reciben de alguna manera el influjo directo de todos los otros saberes humanos.

Estas causas son básicas e importantes para que la educación haya tomado otros causas a los tradicionales. (45)

---

(45) CHICO, P., Estilo Personalizado en Educación., p.5-8

Estamos palpando en la enseñanza tradicional un desajuste, tanto en el modo de ser del hombre actual, como en sus necesidades.

Es necesario que nos resolvamos a salir de los caminos trillados para dar paso a sistemas que se adapten mejor a los educandos actuales. El hombre sigue siendo metafísicamente el mismo pero existencialmente no y por tanto, el mejor método será el que más se adapte al modo de ser de los alumnos de hoy.

El movimiento de educación personalizada que actualmente se extiende, va configurándose con ciertos rasgos comunes y más generalizados. Tres son los principales:

- Tendencia a la enseñanza individualizada, de manera que cada alumno siga su propio ritmo y se sienta dueño de su tiempo y de los medios que maneja.
- Tendencia a la sociabilización existencial, ésto es, a que el alumno coloque su aprendizaje en el marco de la convivencia sana.  
El aprendiz aprende a su ritmo personal, pero en el marco de una comunidad viva y dinámica.
- Tendencia a la enseñanza activa. Todo lo que suponga acción directa — como recurso de aprendizaje y reflexión es aceptado con agrado. Se evitan las simples explicaciones orales, que facilitan la pasividad y la receptividad tranquila.

En esta tendencia personalizada de la educación, podrá distinguirse multiplicidad de caminos. En cada alumno hay rangos definitorios, que es recomendable considerar en la ordenación de la actividad educativa. Entre estos facto-

res predominarán los referentes a la madurez psicológica, a la naturaleza de los contenidos intelectuales que se deben recoger, al tipo de relaciones sociales que exigen la edad del educando y al aspecto formativo que los educadores pretenden alcanzar.

Algunos de los procesos formativos que tienden a personalizar la educación son:

Instrucción Programada.

Actividades Libres.

Sistema de Fichas.

Lectura Planeada.

Libros de Texto.

Medios de Comunicación Social.

Comunicación Programada.

El alumno que se sujeta a uno de los procesos formativos, realiza un trabajo con autonomía; el aislamiento se da en el momento de su realización. El aprendizaje no está bajo supervisión constante del profesor.

No se trata de transformar lo colectivo en personal, sino de ver la manera de estimular mejor los intereses y de ejecutarlos más a las personas concretas que intervienen en la docencia, tanto maestros como discípulos.

Hay que saber elegir en cada situación aquello que puede hacer más adecuada y eficaz la instrucción y la educación. (46)

---

(46) ibidem., p.8-10

### II.1.1 OBJETIVO DE LA EDUCACION PERSONALIZADA.

Se ha de partir del hecho de que el aprendizaje es individual, es decir, - que aunque dos personas reciban la misma información esta será procesada y - asimilada de manera distinta por cada uno de ellos en base a sus características personales, experiencias previas, expectativas etc. esto aunado a que se re- - cuerden eficientemente lo que se ha descubierto personalmente que lo que ha - sido dado sin exigir ningún esfuerzo, hace de la educación personalizada una - experiencia más completa y enriquecedora.

La formulación del fin de la educación es necesaria para dar unidad y sen- - tido a la multiplicidad de actos educativos implicados en el proceso formativo -- del hombre; una formulación general, será ineficaz si no se establece y se reco- - rre el camino que va desde la idea expresada en el fin hasta los actos concre- - tos mediante los cuales se va realizando el proceso de la educación. (47)

Como puntos de apoyo concretos para alcanzar la educación personalizada están:

- Incentivar al estudiante en el conocimiento de sus propias posibilidades y en la autodisciplina del trabajo.
- Ayudarlo a aprender a estudiar.
- Cultivar el pensamiento creador, crítico y analítico.
- Dar oportunidad para que el estudiante satisfaga sus propios intereses.
- Reforzar los intereses en el aprendizaje a través del éxito en el trabajo -

---

(47) cfr., GARCÍA, V., Educación Personalizada., p.167

propio.

- Subsanan deficiencias.

Lo anterior exige del educador un cambio de mentalidad, una valoración -- nueva, una adaptación, un ejercicio de observación al que no se estaba habitua-- do, un espíritu de crítica, un conocimiento psicológico del alumno y un acerca-- miento al alumno individual, concreto como persona, no al alumno como colectivi-- dad.

## 11.2 BASES INMEDIATAS DE LA EDUCACION PERSONALIZADA.

Todo método didáctico, para ser válido, tiene que estar constituido de -- principios, normas, reglas, que regulen la aplicabilidad del mismo.

Al paso del tiempo los métodos van progresando, este proceso brota como consecuencia de las circunstancias del mundo moderno que debe estar acorde -- con el tipo de preparación de los hombres nuevos.

Para comprender este método personalizador, existe una triada básica:

"La Psicología, en cuanto comprensión del fondo humano; la Sociología, en su valor analfítico de relaciones humanas; la Didáctica, en la aportación de la -- transmisión intelectual y moral, ha realizado progresos espectaculares.

El hombre no cambia metafísicamente, pero sí existencialmente. Hay que -- buscar en el fondo de su naturaleza y de sus circunstancias concretas para con-- seguir adaptarse a sus necesidades y hacerle más libre. La Pedagogía precisa de la Psicología como punto de partida.

Además, el hombre no vive aislado, sino en íntima conexión con los demás hombres y, por tanto, la ciencia de las relaciones sociales será necesaria para acertar en la educación.

La nueva educación, en cuanto tarea, influye en la totalidad de la persona humana, tiene que buscar una base esencial en la Didáctica y en todos los procesos de renovación que han ido surgiendo en los últimos tiempos. La Didáctica es ciencia de contacto y comunicación. Precisamente la empresa educativa — implica contenidos para la comunicación y sistemas para realizarla. En esta tarea se pueden seguir procedimientos naturales y espontáneos o bien buscar proceso científico, fundados en las ciencias experimentadas de la comunicación docente". (48)

Estas consideraciones están vinculadas con la base de la educación personalizada ya que se pretende acertar en lo psicológico, sociológico y didáctico.

### 11.2.1 PROGRESOS PSICOLOGICOS.

El conocimiento profundo del hombre permite mayor acercamiento a las inquietudes que le dominan y a los problemas que le perturban. Es necesario — que este conocimiento sea individual el hombre tiene rasgos singulares que condicionan sus reacciones, por eso es preciso acercarse a él partiendo de la existencia de esas características personales.

Analizando las características personales más representativas de los progresos psicológicos, en los que podemos basar el movimiento de la educación —

---

(48) cfr., CHICO, P., op.cit., p.103

personalizada, encontramos: (49)

#### **Psicología del Estímulo.**

Históricamente arranca de la reflexión de Pavlova y del movimiento conductista americano. Se concibe al hombre como un organismo con sistema nervioso que reacciona y da respuestas interiores o exteriores a los diversos estímulos que inciden en su estructura.

En definitiva, toda la vida se reduce a un complicado sistema de estímulo y respuesta reactivas que dependen del comportamiento hormonal.

Cabe aclarar que el hombre no se reduce a mero organismo, pero sí está condicionado por aspectos biológicos estados de ánimo, afectos, costumbres, hábitos, etc. al menos en algunos momentos de su vida.

Se impone cierto realismo teñido de biología, pero no reducido a ella. Los hábitos no pueden vincularse en exclusiva con el sistema nervioso, pero sí habrá de conexiarse estrechamente con él. La educación es cualidad de la persona entera, no de cualquier facultad aislada y desintegrada, llámese memoria, inteligencia, imaginación o voluntad.

Hay un fondo vital en cada hombre que sostiene la capacidad de acción libre y responsable y que debe ser el objeto directo de la educación.

#### **Las Relaciones Sociales.**

El hecho de las relaciones interhumanas descansa en la misma naturaleza —

---

(49) Ibidem., p.115

social del hombre.

La psicología social promueve el nuevo tipo de educación: abierta, creadora, expansiva, regida por principios de orden, convivencia e intereses de colaboración y entrega; por tener que encauzar personalidades en respuestas diversas u originales.

#### **Psicología del Progreso Mental.**

Los estudios sobre el intelecto han permitido el hallazgo de nuevas formulas de comunicación para conseguir más eficacia adquisitiva y más profundidad comprensiva. Existen varios aspectos:

-La nueva valoración de memoria.

-La simple retención de documentos hábiles para emplearlos posteriormente, implica la selección de sus contenidos.

No es el caso de aprender por aprender sino seleccionar, conservar para reflexionar.

-Imaginación creadora.

Nuevos moldes cada vez más ricos a seguir en cualquier situación.

-Aprendizaje eficaz y selectivo.

El conocer no se reduce únicamente a aprender lo que otros han descubierto, sino en base a este conocimiento en emplear las propias posibilidades, con el fin de implantar nuevas soluciones, seleccionando entre ellas, la que sea más útil.

-Concepción continua de los contenidos mentales.

Lo que se aprende seguirá en la mente una línea fragmentada en unidades sucesivas que necesitan sucederse de modo continuo, quedando a merced de la

voluntad, de la capacidad o de la oportunidad simplemente el ritmo de la sucesión.

-Intelecto abierto.

Convierte un contenido en estímulo de otros diversos, que es preciso elegir.

#### **Psicología de la Creatividad.**

Una de tantas preocupaciones de la psicología es hacer al hombre creativo, es decir creador. La creatividad es una característica del hombre actual. Esto supone una concepción de los mecanismos del hombre, que debe aprender a hacer, y no reducirse a simple receptáculo de conocimientos. Interesa más resolver situaciones que el retener datos.

Esta psicología dinámica o activa exige un trato del hombre lleno de posibilidades de acción y de cause para las energías interiores y exteriores: las de la imaginación, y las del sistema nervioso. Por eso aspiramos a fórmulas nuevas y más adaptadas a lo que hoy descubrimos, al movimiento veloz de la vida actual.

No reducimos la educación a puro aprendizaje sino al desarrollo de habilidades crecientes con que se va a enfrentar a esa vida. (50)

#### **II.2.2 AVANCES DE LA SOCIOLOGIA.**

La Sociología es una ciencia teórica y práctica que invita a serios planteamientos

(50) cfr., ibidem., p.103-122

mientos de causas y efectos, de hechos y situaciones; imprescindible para la comprensión del mundo y de los movimientos existentes entre los hombres.

La educación es uno de los preferibles centros de atención de todos los sociólogos, en su aspecto básico y en su exigencia moderna de continuidad y permanencia, se ha transformado en trascendental hecho social entre los hombres.

De la educación depende el futuro cultural, técnico y hasta económico de la sociedad actual.

Cabalmente, por esta importancia de la educación como fenómeno social, se precisan a fondo sus técnicas y sus principios para comprender el mecanismo y el espíritu profundo de la persona en el contexto de la sociedad. Pero el comportamiento de la persona importa sobre manera valorarlo de modo objetivo, lo que quiere decir relacionado con otros fenómenos.

Cuando enfocamos la educación como hecho sociológico, hemos de formular experimental y positivamente la sociología actual y verla como hecho al mismo tiempo personal y colectivo. Aquellos rasgos sociales del presente configuran la sociedad que exige nuevos estilos de formación humana más conformes con las circunstancias actuales.

Hay hechos sociológicos que están vinculados casi exclusivamente a la persona concreta y particular, por deberse la estructura interior de la misma a la evolución interior de esos hechos. Tal es la educación en cuanto realidad social.

Quando explicamos la educación de tipo personal, olvidamos tal vez que toda tarea educativa es por naturaleza acción personal.

Suprimir la base sociológica de la personalización sería reducirla a procedimientos empíricos y limitados, que impedirán la perfecta comprensión de los mismos.

Podemos analizar algunos hechos fundamentales, aquellos que justifican el empleo de una educación más personal, más social, más activa.

#### **La movilidad Social.**

Alude a la facilidad con que los hombres se desplazan del lugar en el que han pasado parte de su vida y acuden al seno de otras comunidades y ambientes humanos. Causa de ello puede ser: la presión de la industrialización, la guerra, la consecuente conmoción de los valores y las costumbres, la migración laboral, etc.

Si el hombre de hoy está dispuesto a aceptar la movilidad social como ley de vida, se impone una educación de la persona capaz de permitir una rápida adaptación a nuevas circunstancias; que no se reduzca a confirmar al individuo al medio en que le corresponda vivir, sino a forjar una personalidad enérgica y capaz de aclimatarse sin diluirse en el ambiente.

Las diferencias entre unos lugares y otros son inmensas y no se puede aplicar el mismo criterio indiscriminadamente; no se puede aspirar al mismo tipo de educación personalizada en todos los ambientes. Pero vivimos tiempos de

progreso veloz, el cambio social y sus consecuencias abarcan ya casi todos los hombres.

#### **La Moral.**

El resultado directo de una educación deficiente es el abandono de las valoraciones éticas y la tendencia a relegar los juicios de apreciación moral.

La educación personalizada tratará de ahondar en cada persona para descubrir sus recursos potenciales y desarrollarlos a su mayor grado, ya que resultaría contradictoria una educación sin valores morales y éticos. algunos educadores, con frecuencia, se reducen a ser meros profesores de cultura, sin aceptar el valor transformador de las ciencias humanas, o sin vincular, la instrucción a reforma interior del individuo. Esto es lo que busca la educación más --personal que intelectual, más autónoma y libre que impuesta.

#### **La dinámica Laboral.**

Los nuevos estilos de trabajo profesional que ahora surgen deben tomarse en cuenta. Las circunstancias en que se vive durante las horas de ejercicio laboral, puede provocar desequilibrio de la personalidad y fricciones psicológicas.

Características del ejercicio profesional: artificialidad por la producción; -fríaldad en las relaciones, sobre todo, cuando el trabajo es mecánico; se valorará al hombre por lo que produce y no por lo que es en el fondo de su persona. La educación es movimiento armónico perfectivo. Debe abarcar a todoa la persona y repercutir automáticamente en la sociedad entera.

### La política Socialista.

Los sistemas de gobierno avanzan hacia fórmulas más sociales que individuales.

Es una ventaja desde el momento que elimina la fuerza, la suerte, la acumulación abusiva de las posesiones humanas. El riesgo puede ser el caer en una sociedad totalitaria en donde no se respeta la libertad personal; se cae en un crecimiento material no personal. (51)

### 11.2.3 EXPERIENCIAS DIDACTICAS.

El más profundo significado de la educación personalizada se halla no en ser una forma o método nuevo de enseñanza más eficaz, sino en convertir el trabajo de aprendizaje en un elemento de formación personal a través de la elección de trabajo y la aceptación de responsabilidades. Lleva al estudio independiente, esto tiene una connotación dinámica. Implica autodeterminación y personal identificación. Ser independiente significa ser responsable y autosuficiente.

Cada una de estas cualidades deben formar parte de los objetivos educativos. Este estudio implica iluminación y, ciertamente, desarrollo. nadie puede estudiar por otro. Por tradición la educación ha apoyado aquellos principios del aprendizaje que centran su atención en los aspectos de presentación o de estímulo del proceso enseñanza. El nuevo giro se basa en principios de apren-

---

(51) cfr., ibidem., p. 123-135

dizaje enfocados a las respuestas o ejecución dada por el estudiante en el ambiente educativo, este enfoque ha subrayado que la práctica es un componente esencial de todo aprendizaje.

La sociedad actual tiene un claro matiz de utilitarismo, es pragmatista, -- exalta la técnica, los valores de los sentidos, relegando tristemente los valores espirituales.

La educación personalizada al resaltar al educando como persona, descarta radicalmente los peligros apuntados y exige del educador un respeto sumo hacia el educando. El educador cuando eduque debe atender principalmente a la formación del juicio, fomentar la reflexión, la síntesis, el análisis y la creatividad, esta en contra del inmovilismo y pasividad del alumno.

#### II.2.4 PRINCIPIOS BASICOS DE LA EDUCACION PERSONALIZADA.

Toda metodología científica debe fundamentarse en principios sólidos que -- le dan garantía y eficiencia.

Personalizar es tanto como referirse a una persona; compromete y ennoblece de algún modo porque en virtud de la personalización alguien pasa de ser -- uno más, a ser el punto de convergencia de las alusiones personalizantes. La educación personalizada lo es en la medida en que se realiza en un sujeto que se siente obligado, comprometido, por sus posibilidades personales y que, al -- mismo tiempo, se ennoblece por el hecho mismo de vivir y obrar como persona.

El dinamismo de la educación personalizada surge del contraste entre la perfección que implica al concepto de persona y el hecho de que cada hombre es una realización personal imperfecta. Es una realización imperfecta proyectada hacia la perfección pura.

De los principios incluidos en el concepto de persona se derivan las orientaciones fundamentales de la educación personalizada, son la: actividad, individualización, sociabilidad, libertad, creatividad, y comunicación.

Primer Principio. La Actividad.

Todo lo que el alumno puede realizar por sí mismo, si el maestro lo realiza por él, en lugar de favorecerlo, lo perjudica, retrasan el desarrollo del proceso de aprendizaje.

Como se puede apreciar, este principio invita a la actividad del alumno de espectador a actor.

En este sentido se conceptúa como mejor maestro al que mejor orienta, hace reflexionar, provoca la observación, búsqueda, iniciativa y creatividad del alumno.

Tenemos la ley psicológica que nos dice que el esfuerzo es fecundado cuando el alumno se le incentiva en lo que le gusta, pero lo realmente válido y constructivo es lo que se obtiene mediante el esfuerzo. (52)

---

(52) Esfuerzo: Concentración de la atención, ejercicio de la voluntad, decisión en la búsqueda, constancia y disciplina en el trabajo.

La mera aceptación de conocimientos ya hechos no es educativo sino informativo, favorecedor de la pasividad. El alumno siente la necesidad imperiosa de actuar, descubrir, investigar, realizar ensayos personalmente, establecer contacto con las cosas. Por tal motivo es necesario favorecer la actividad del alumno en cualquier sentido para lograr un crecimiento óptimo del aprendizaje en el educando.

**Segundo Principio. La individualización.**

No hay dos alumnos que sean enteramente iguales. Este principio exige, como consecuencia lógica, una atención y adaptación a cada uno de los alumnos, teniendo presente el temperamento, las actitudes de cada uno de ellos. Se intenta configurar a cada individuo según sus posibilidades.

Resulta muy difícil dar una verdadera educación masificada. Se pueden enseñar unos conocimientos a una colectividad, pero el simple enunciado o la explicación no transforma la conducta.

Educación es procurar un encuentro personal, relación de persona a persona.

**Tercer Principio. La sociabilidad.**

Una de las características esenciales que defina a la persona es la de ser sociable. De ahí que la educación personalizada dé suma importancia a este aspecto.

La educación personalizada abre caminos que favorecen la convivencia dentro de la cooperatividad y la amistad intensa.

Rasgos que manifiestan el nivel de sociabilidad (53) en la educación personalizada:

- Apertura a los otros, disponibilidad.
- Respeto, consulta libre a los compañeros.
- Interés y atención a los acontecimientos de los otros a nivel personal, familiar, trabajo; uso del material en común.

#### Cuarto Principio. La libertad.

La realización de la persona es imperfecta en cada hombre, por el imperfecto uso de la libertad.

La libertad tiene un doble sentido:

- Ausencia de coacción. Se expresaría como libertad de independencia con referencia a los obstáculos que impedirán la acción.
- Sentido positivo de capacidad, de autodeterminar nuestras acciones, es decir, elegir en cada momento la obra o el modo de obrar que se considere mejor entre las distintas posibilidades que la situación ofrece. Se expresaría como libertad para.

La libertad fecunda cuando el sujeto elige entre varias posibilidades. Enseñar a elegir

---

(53) Sociabilidad: hechos ordenados y dirigidos en sentido de cooperación y participación.

En la educación de la libertad, es fundamental el desarrollar la capacidad de elección añadiéndole, como una consecuencia, el desarrollo de capacidad de aceptación o rechazo.

La libertad de iniciativa, de elección y de aceptación constituyen los objetivos de la educación personalizada en función de la autonomía del hombre.

No puede haber verdadera educación si no se dan opciones. La libertad sólo se realiza eligiendo, toda educación que se basa en fórmulas impositivas está llamada al fracaso.

Para ello hay que tener en cuenta este principio que nos ofrece la psicología:

La repetición de una acción buena no educa si no interviene la voluntad.

La causa eficiente, última, de la obra educadora es la voluntad del alumno.

Pero la voluntad es fruto de la libertad de cada uno. La educación debe ser querida y aceptada. La auténtica libertad implica capacidad de elegir, pero también capacidad de aceptar la responsabilidad de los actos libres.

¿Cómo se respeta la libertad en la educación personalizada?

Hay libertad de iniciativa, en la prioridad de elección de trabajo, el propio alumno determina el nivel de profundización en cada una de las materias.

Quinto Principio: La Creatividad.

No saldremos de lo vulgar si no fomentamos la creatividad. Todos los - alumnos tienen capacidad de ser creadores, hay que cultivar este aspecto, pues de lo contrario nos exponemos a dejar en penumbra muchos talentos.

Toda actividad que esté inserta en normas restrictivas, mata la creatividad.

La educación personalizada rehúye la tarea de copia y resúmenes y concede atención preferente al fomento de habilidades mentales, sociales, etc.

Se debe pedir originalidad, búsqueda, profundización, en todos los trabajos que en definitiva es lo que sirve de estímulo al alumno.

Lo opuesto a la creatividad es la copia servil, la rutina, un sistema tradicional conduce al aburrimiento.

La creatividad produce satisfacción y deseos de proseguir, inspira seguridad y confianza en sí mismo; supone libertad suficiente que favorezca la espontaneidad e iniciativa en el alumno. (54)

El objetivo de la educación personalizada desde el punto de vista de la - creatividad es hacer al sujeto consciente de sus propias posibilidades y limitaciones.

Como la vida del hombre se realiza en su interior así como en el mundo - que la rodea, es obligado el conocimiento de sí mismo para que sea susceptible de una utilización práctica.

---

(54) cfr., VALERO, J., Educación Personalizada. ¿Utopía o Realidad?. p.35-36

Ser original es tanto como ser creador, el cultivo de la originalidad viene a ser la última resultante de una educación concebida en sentido personal; inteligencia y fantasía, realidad y posibilidad, se unifican en el acto de la creación, razón para pensar que el cultivo de la creatividad es el quehacer más propio y más completo de la educación personalizada.

El hombre crea descubriendo nuevas relaciones entre elementos ya existentes. La creatividad humana exige, por tanto, una especial capacidad de conexión y de relación, así como una peculiar actitud de apertura hacia el mundo circundante. La actividad es el resultado de la convergencia de una mente bien nutrida de conocimiento, de una suficiente capacidad combinatoria de una cierta finura de percepción. Es un gravísimo error pensar que cualquiera puede realizar una obra creadora sin un previo aprendizaje.

### **11.3 ANALISIS DE EXPERIENCIAS LOGRADAS MEDIANTE EL ESTUDIO Y APLICACION DE INSTRUCCION PROGRAMADA.**

Los adelantos que caracterizan la educación actual, tiene su principal fundamento en la psicología moderna y en la didáctica. Se considera al alumno como el motor de su propio aprendizaje y de su propia educación.

Para ello, las técnicas deben dar al aprendizaje un carácter dinámico, tanto en las actividades individuales como en las de equipo, que reflejan la personalidad de cada alumno en función de su propio desarrollo y crecimiento integral.

### II.3.1 LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN

Se analizaron algunas tesis de investigación que se han elaborado en empresas mexicanas en relación a los objetivos, las variables y las técnicas de personalización e instrucción programada, con el objeto de conocer los resultados y conclusiones a los que se llegaron en ellas a nivel práctico y así poder enriquecer este estudio.

1. "El sistema de instrucción personalizada (S.I.P.) aplicado a la capacitación". (55)

OBJETIVO: El S.I.P. podrá emplearse como una herramienta más de apoyo en el campo educativo empresarial.

El estudio se realizó en una empresa privada (fábrica de refacciones). La detección de necesidades se cumplió con encuestas y entrevistas a los trabajadores y supervisores de los mismos.

La muestra fueron 20 supervisores de sección, que participarían en el programa; el curso se llamó Técnicas de Comunicación Administrativa. El objeto principal del proceso educativo era: Lograr un máximo aprendizaje.

Los resultados no han sido muy satisfactorios en los métodos tradicionalmente empleados para capacitar, por recurrir al empleo de técnicas de enseñanza ajenas al ritmo de aprendizaje individual.

---

(55) VALLE, M., Tesis U.N.A.M., Méx. 1981

- Permite al instructor disponer de tiempo para orientar individualmente.
- A la mayoría de los participantes les gusto el S.I.P.
- Existe más formalización de los criterios de retroalimentación.

**II. "La Instrucción programada y su aceptación en la capacitación de personal en el sector público". (56)**

**OBJETIVO:** Dar a conocer el método de Instrucción Programada (I.P.) — en cuanto a sus características, concepto, ventajas, desventajas y aplicación al personal encargado de la capacitación — dentro del sector público con el fin de que exista otra alternativa en la cual pueden recaer y ser solucionados los problemas que se generen en esta área. La I.P. trata de dar énfasis al proceso de aprendizaje que constituye a la parte esencial para impartir conocimientos a la persona.

Se aplicó a 17 jefes, subjeses o encargados de las unidades de capacitación en el sector público.

La falta de definición de objetivos conductuales acerca del progreso del participante origina la falta de evaluaciones confiables sobre el nivel de logro alcanzado. Estas deficiencias promueven la búsqueda de un sistema de enseñanza debidamente estructurado.

En esta tesis se plantearon las siguientes hipótesis:

---

(56) ALCALA, V., Tesis U.N.A.M., México 1980

**Hipótesis Alternativa:** La utilización del (S.I.P.) en un curso de capacitación sobre las "Técnicas de Comunicación Administrativa" permitirá obtener un nivel de aprendizaje mayor en los estudiantes que el obtenido con el método de clases (considerando un método de uso tradicional).

**Hipótesis Nula :** No existirá diferencia significativa en los niveles de aprendizaje obtenidos los participantes en los cursos de capacitación sobre las "Técnicas de Comunicación Administrativa" efectuados conforme al S.I.P. y en el método de clases, como método de instrucción a comparar.

#### **CONCLUSIONES:**

- El objetivo educativo de alcanzar el máximo aprendizaje se logró.
- Se acepta la hipótesis alternativa.

#### **VARIABLES**

- V. Independiente. Texto Programado.
- V. Dependiente (1) Respuestas correctas de generalización en el campo laboral.
- V. Dependiente (2) Aceptación del método para aplicarlo a su campo laboral.
- V. Extraña. Control en cuanto a puestos y tipo de instituciones.

#### **PROCEDIMIENTO.**

Se elaboró el texto programado "Principios Básicos sobre I.P." de acuerdo al método de Lexuan y Chasain, utilizando el procedimiento de regla y ejemplo.

plo.

La técnica fue programación lineal con el propósito de difundir solamente a nivel introductorio el método de I.P. en términos muy sencillos.

#### CONCLUSIONES.

- Falta dar mayor información a los responsables de capacitación sobre el tipo de actividades en que se podría utilizar el método, pues en general sólo se avocan a aplicarlo a nivel operativo.
- Que se dé una mayor difusión para tener fundamentos y hacer proyectos futuros.
- Aplicar determinado método para enseñar una actividad específica, va en función del objetivo que se quiera cumplir.
- No se considera muy funcional para mandos intermedios ni para personal ejecutivo debido a la falta de información sobre los beneficios del método.

#### PERSPECTIVA.

Establecer un diseño bien elaborado que indique la forma de cómo implantar un sistema de capacitación basado en I.P., tomando en cuenta las características individuales de cada institución. Este método se utilizaría como complementario a otros métodos, con la colaboración de un asesor.

III. "Instrucción Programada vs: Adiestramiento Tradicional en la capacitación del Puesto de auxiliar de cheques". (57)

---

(57) WILSON, A., Tesis U.N.A.M., México 1976

**OBJETIVO:** Confrontar dos técnicas de capacitación (I.P. vs. Adiestramiento sobre el trabajo) con el fin de ver si la I.P. puede mejorar el aprendizaje y reducir el tiempo que el proceso se dá. Asimismo ver qué ventajas y aportaciones se pueden obtener al usar la I.P. en una institución bancaria (Banco de Londres y México).

El caso escogido más que un problema presenta anomalías en su contexto, que permiten soluciones. Los auxiliares de cheques reciben 25 días de adiestramiento tradicional, en donde reciben poca atención de instructores.

La I.P. es una vía de solución, la enseñanza es teórica-práctica. Fue la única técnica de adiestramiento que se utilizó en un experimento de la American Bankers, así que los resultados del experimento son simples comparaciones entre la ejecución de los sujetos antes y después del entrenamiento.

#### **HIPOTESIS.**

H. Alternativa. Si disponemos adecuadamente las contingencias de reforzamiento se mejorará el aprendizaje de los auxiliares de cheques y se reducirá el tiempo en que ellos aprenden.

H. Nula. La programación adecuada de las contingencias de reforzamiento no tienen efecto sobre el aprendizaje de los auxiliares de cheques.

#### **IV. \*Implicaciones de la Instrucción Programada aplicada a escenarios In-**

industriales". (58)

**OBJETIVO:** Capacitar al personal de obras y oficinas centrales empleando la tecnología de la Instrucción Programada.

Para determinar necesidades deben conocerse el número de sujetos, el tipo de actividad en que deben ser capacitados, características de los sujetos con la evidencia que justifica tales necesidades. Esta investigación se aplicó a un grupo de Contadores y Gerentes Administrativos de un grupo de empresas dedicadas al diseño, construcción y montaje de plantas Industriales.

**VARIABLES.**

- V. Dependiente Porcentaje de registros correctos en los documentos contabilizadores.
- V. Independiente. Texto Programado de registro de los documentos de I.P.
- V. Extrañas. Volumen de trabajo, tipo de obra o proyecto.

**CONCLUSIONES.**

- Se demostró que la tecnología de I.P. es capaz de proveer a los sujetos del repertorio conductual requerido en un problema de capacitación industrial.
- El método provocó el cambio en el nivel de ejecución de los sujetos.

---

(58) URIARTE, S., Tesis U.N.A.M., México 1977

- La I.P. representa grandes ventajas por ahorrar tiempo, dinero, etc.
- Se considera que lo más importante de ésta investigación es el probar -- que el aprendizaje se generaliza al escenario natural de trabajo de los -- sujetos bajo un criterio áltamente eficiente.

#### SUGERENCIAS.

Es necesario realizar más estudios sobre la aplicación de I.P. en ejecución de los sujetos en su lugar de trabajo.

Demostrar que el aprendizaje se generaliza al medio ambiente natural de -- trabajo y no sólo en el aula.

De esta manera se fortalecería las ventajas de emplear la I.P. como método de enseñanza otorgándoles así mayores oportunidades de desarrollo en su escenario de trabajo.

#### V. "Análisis de la Ejecución Resultante de Adiestramiento con dos técnicas de Instrucción Programada". (59)

OBJETIVO: Analizar la ejecución resultante de dos técnicas I.P. que son técnica lineal y matética con bases en los puntajes de una -- prueba diagnóstica.

No es un estudio comparativo entre técnicas.

Se considera a la I.P. como una aproximación que se ha preocupado de la comprobación de sus resultados; a través de ella se está trabajando para lograr una técnica educativa en donde se aplica lo que se sabe en materia de aprendi

---

(59) OBESO, A., et.al., Tesis U.N.A.M. 1978

zaje aunado a lo que se está descubriendo en materia de entrenamiento.

El estudio se realizó a nivel secretarial con 16 sujetos divididos en dos -- grupos.

#### VARIABLES.

- V. Dependiente. Adquisición de conocimientos y tiempo requerido para estudiar.
- V. Independiente. Curso de Redacción Programada con la técnica matemática al grupo B.

#### CONCLUSIONES.

- El programa lineal requirió de un ahora 45 minutos menos que el programa matemático para estudiar.
- En la adquisición de conocimientos no existe una diferencia determinada.
- Con respecto a las evaluaciones se observó una diferencia determinante en favor del programa lineal.

VI. "Estudio de resultados de un curso programado aplicado en una dependencia del gobierno federal". (60)

OBJETIVO: Conocer si la Instrucción Programada es adecuada para capacitar a personal de nivel secretarial en un organismo del gobierno federal (Instituto Nacional de Energía Nuclear).

---

(60) OROZCO, S., Tesis U.N.A.M., México 1978

El diseño experimental tiene como objetivo: observar cómo se afecta el resultado de un curso programado de ortografía para secretarías, si previamente han recibido uno de redacción.

A 22 secretarías se les aplicaron dos cursos programados de Ortografía y Redacción. Se dividieron en dos grupos: A aplicación Ortográfica - Redacción; B aplicación Redacción - Ortografía.

#### CONCLUSIONES.

- La conducta terminal deseada que consistió en escribir con ortografía correctamente manifestada por los alumnos por lo tanto, cumplieron los objetivos del curso.
- El hecho de que un grupo reciba cursos, no tiene ningún efecto sobre la respuesta de un curso determinado.
- Importante es el aprendizaje del manejo del material programado.

#### VII. "Análisis de Aprendizaje adquirido a través de un modelo de auto-capacitación". (61)

OBJETIVO: A través del modelo de capacitación se pretende satisfacer las necesidades de capacitación tomando como modelo los sistemas de operación de una empresa.

Modelo diseñado para permitir la adquisición autodidáctica de los contenidos teóricos de una materia en un grupo, en

---

(61) CHAPARRO, A., et.al., Tesis U.N.A.M., México 1982

comparación a otros con la enseñanza tradicional. El modelo proporciona al capacitando herramientas que facilitan el aprendizaje.

#### HIPOTESIS.

- A través del modelo de autocapacitación, en contraposición con el modelo de capacitación tradicional, el aprendizaje será significativamente superior en una materia denominada señalización.
- El tiempo de capacitación se reducirá significativamente con el sistema de autocapacitación en relación al sistema de capacitación tradicional.

La investigación se realizó con 40 trabajadores del sector público a quienes se les aplicó el curso programado en forma matética "Señalización para Conductores".

#### VARIABLES.

Cantidad y contenido de información a enseñar, apoyos audiovisuales, Duración del curso.

- V. Extraña. Condiciones iniciales, las mismas para cada grupo.
- Apareamiento. Promedio de calificaciones obtenidos en el curso de capacitación para auxiliares de estación.

#### CONCLUSIONES.

- La sistematización, jerarquización y dosificación del contenido de la mate

ria facilita el aprendizaje, aprovechando la capacidad de cada uno de los capacitandos y, dando por consecuencia una capacitación más ágil y una reducción de tiempo en la misma.

- Se descubre que quién no estudia, no puede continuar con las unidades siguientes.
- A través del modelo de autocalapacitación propuesto, los hábitos de estudio de los sujetos se incrementaron debido a la lectura continúa de la información y a la práctica de los ejercicios y preguntas del texto, en la retroinformación en asesoría individual y contar con apoyos audiovisuales para reafirmar conceptos. Esto permitió obtener resultados satisfactorios por tanto los motivaba a continuar.
- Ahorro de tiempo a través de la autocalapacitación, por tanto comprobación de la segunda hipótesis.
- Ahorro del costo.

En resumen dentro de las técnicas de personalización existe la Instrucción Programada la cual ofrece las siguientes ventajas: mejora el aprendizaje, se logra una enseñanza individual, reduce el tiempo, los hábitos de estudio se incrementan debido a la lectura continúa y a la práctica de los ejercicios, reduce los costos, etc.

Dentro de las desventajas encontramos: falta dar mayor información a los responsables de aplicarla.

Falta personal preparado que maneje este método por tanto es necesario: implantar un sistema de capacitación basado en I.P., tomando en cuenta las ca

racterísticas de cada institución.

Realizar más estudios sobre la aplicación de I.P. en la que se demuestre el cambio en la ejecución de los sujetos en su lugar de trabajo.

### II.3.2 INSTRUCCION PROGRAMADA.

DEFINICION: "Para efectos de esta investigación, entenderemos por Instrucción Programada, aquella técnica de instrucción basada en los lineamientos de la psicología conductista, que permite mediante una secuencia de pasos cuidadosamente planeados - que van de un nivel fácil a uno complejo que permite transmitir conocimientos sin la intervención directa de un instructor; permitiendo efectuar un cambio específico en la conducta del educando, con un máximo de precisión y eficiencia.

El alumno aprende a su propio ritmo, de manera gradual, -- emitiendo constantemente respuestas observables y recibiendo reforzamiento es decir, recompensa por cada respuesta -- correcta". (62)

#### OBJETIVOS DE LA I.P.

- Aplicar principios de los procesos de aprendizaje.
- Conducir al estudiante para que sus conductas resulten adecuadamente al contenido de la materia o que éste las controle adecuadamente.

---

(62) cfr., CARRILLO, E., Enseñanza Programada, p.XVI

- Ajustarse a los requerimientos particulares de cada estudiante. (63)

La I.P. es:

- Eficiente para el aprendizaje instructivo.
- Eficiente para el aprendizaje de las partes fundamentales y básicas de una disciplina.
- Eficiente para el aprendizaje de técnicas y realización de experiencias rígidas.

Una de las desventajas de la I.P. es que el alumno también puede dejar de leer el contenido y deducir la respuesta a una determinada pregunta; de esta forma el estudiante avanza y retrocede, si llega a un punto que no puede contestar, simplemente salta a la página siguiente para echar un vistazo. Indudablemente, el alumno que viera la respuesta, estaría adquiriendo o reforzando el aprendizaje. (64)

#### Principios de Aprendizaje, en los que se basa la I.P.

La tarea del programador consiste en crear materiales de instrucción que sintetizen los ocho principios fundamentales que se plantean a continuación: (65)

1. **Principio de Pequeña Dosis.** El alumno aprende mejor cuando el aprendizaje se cumple gradualmente: un poco cada vez. Cuando el profesor desglosa y ordena, según la dificultad, la información y las conductas que desea enseñar en el programa.

(63) CARRILLO, E., op.cit., p.17

(64) cfr., GREE, J., El Proceso de Aprendizaje y la I.P., p.116-117

(65) NERICI, G., op.cit., p.256

2. **Respuesta Activa.** Hay que motivar al estudiante para que dé todas -- las respuestas que pide el programa. El alumno aprende mejor si tiene que responder a cuestiones relativas a lo que está estudiando; que responda constantemente.
3. **Evaluación Inmediata.** El alumno aprende mejor cuando puede verificar, inmediatamente, la exactitud de su trabajo.
4. **Velocidad Propia.** El estudiante aprende mejor cuando puede estudiar -- según su propio ritmo, lento o rápido, conforme a sus posibilidades y a su voluntad de trabajar.
5. **Registro de Resultados.** El aprendizaje se hace más eficiente si el estudiante va conociendo sus progresos y sus errores. En cuanto a éstos últimos, una vez identificados, él puede efectuar revisiones para elimi-- narlos. Un error lo definiremos como respuesta no aceptable para el -- programador.
6. **Indicios o Instrucciones.** Es conveniente ofrecer indicios, sugerencias e insinuaciones que conduzcan a respuestas acertadas.
7. **Redundancia.** El aprendizaje se realiza y se fija mejor cuando el asunto desconocido es asociado con uno conocido así mismo, si se dan repeticiones; de ahí la preocupación de asociar lo nuevo a lo viejo y de repetir todo constantemente.
8. **Éxito.** El alumno, al advertir que está progresando esto es que está -- obteniendo éxito en sus estudios, se interesa por proseguir estudiando.

Algunas de las principales críticas que se han hecho a la instrucción o enseñanza programada son las siguientes:

- Posee una organización tan metódica que no permite al alumno salirse -- de ese marco, y en ocasiones esto puede provocar que la enseñanza se vuelva lenta, aburrida y monótona.

Para evitar lo anterior, se realizaron investigaciones sobre la efectividad de diferentes técnicas de programación, modos de respuesta y tamaño -- de los cuadros.

Es importante que los programas no solamente estén bien hechos técnica mente, sino que además mantengan la motivación del alumno para estu- -- diar; en este sentido, al elaborar un programa, se puede variar conti- -- nuamente la presentación del material de repaso, colocándolo en diferen- tes estructuras, condiciones y relaciones para hacerlo más accesible al -- alumno; o bien, cambiar los diferentes modelos de programación entre sí y con otras técnicas de enseñanza, para que, sin perder de vista los -- objetivos, la población y las características de la materia, el alumno en- cuentre ameno su estudio.

- La enseñanza programada no permite una visión global de la materia que se está estudiando.

La programación matemática intenta superar esta crítica; al principio del -- programa da un panorama total del tema, en tal forma que el estudiante conoce la meta final y tiene una idea general del contenido antes de llegar a dominar los detalles.

Otra manera de superar este problema es elaborar material didáctico en el que existan partes programadas en diversas técnicas, partes no pro-

gramadas, cuadros sinópticos, etc. para permitir que el alumno logre una visión global de la materia. (66 )

## **11. Procedimiento para elaborar un programa de instrucción programada. (67 )**

Se consideran necesarias para la implantación de la Instrucción Programada las siguientes etapas:

1. Definir la Población.
2. Definir el contenido.
3. Establecer el objetivo general.
4. Seleccionar el contenido.
5. Organizar el contenido de la materia.
6. Redactar los objetivos específicos.
7. Planear la evaluación.
8. Definir los pre-requisitos de los capacitandos.
9. Estrategia de programación a seguir.
  - 9.1 Redacción de cuadros.
  - 9.2 Métodos sistemáticos para diseñar.
10. Nombrar un comité.
11. Validar internamente el programa.
12. Corregir el programa
13. Validar externamente el programa.

---

(66) CARRILLO, E., op.cit., p.879-881

(67) cfr., ibidem., p. 236-238

14. Correcciones finales.
15. Evaluar el Programa.
15. Editar el Programa.

#### 1. Población.

Como la programación es una forma de comunicación, cuya finalidad consiste en hacer la información, el conocimiento, la habilidad, etc. pasen del programador al alumno, el programador debe definir con claridad, la clase de educando o capacitando a quienes está dirigido el programa, es decir sus características socioculturales.

La enseñanza programada busca un ajuste entre el contenido (tal como está enunciado a nivel del lenguaje) y los objetivos del programa, por una parte, y las características de la población de los alumnos, por la otra. Muchas veces se subestiman las características de la población, influyendo esto en el éxito del programa.

**Población:** Es el conjunto de individuos los cuales estarán sujetos a un proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Características dependen de:** Edad, sexo, estado civil, población, escolaridad, puesto que ocupa, antigüedad en el puesto, nivel ocupacional, número de asistentes al curso, el nivel de instrucción, el lenguaje, los valores, las motivaciones, las actitudes, el nivel de desarrollo intelectual.

## 2. Contenido.

Una vez que conocemos las características de la población, necesitaremos - identificar sus necesidades para saber en que las vamos a adiestrar o capacitar, las técnicas que podemos utilizar para identificar sus necesidades en materia de adiestramiento son: análisis de puestos, lista checable, inventario de habilidades, etc. Esto nos permitirá identificar el contenido del curso a programar.

## 3. Objetivo General.

En este objetivo se enuncia la conducta terminal que queremos que realice el educando, al finalizar el curso. Los objetivos generales se redactarán de -- acuerdo a los lineamientos de la psicología conductista.

## 4. Contenido de la Materia.

Una vez que se hayan cumplido los pasos anteriores el programador podrá organizar el contenido por enseñar. El análisis del contenido; derivación del - contenido o estructuración del contenido es una técnica que nos permite organi zar la secuencia de la enseñanza.

La derivación del Contenido se debe hacer porque:

- Facilita la redacción del Programa, de manera que una vez hecho no se requiere más que una ligera reformulación para transformarlo en un programa propiamente dicho.
- Permite situar sistemáticamente los cuadros de revisión de un programa,

evitando así redundancias innecesarias.

- Ayuda a mejorar la calidad de la enseñanza.
- Proporciona una visión sintética de la secuencia de la enseñanza que permite verificar la importancia y la colocación de los conceptos enseñados y corregir los errores concebidos a ese respecto antes de redactar el programa.

##### 5. Objetivos Específicos.

Los objetivos específicos, son aquellos que nos permitirán alcanzar el objetivo general.

La redacción de objetivos generales particulares y específicos, deberá basarse en los lineamientos de la psicología conductista y deberán tener los siguientes requisitos.

a) Sujeto.

Es la persona a quien está dirigido el curso, en otras palabras es el capacitando.

b) Conducta o Categoría Conductual.

Una conducta es cualquier ejecución, acción y operación que sea observable. Es la descripción de lo que el educando estará haciendo cuando demuestre haber logrado el objetivo. Deben ser comportamientos que estén libres de ambigüedades o de interpretaciones erróneas se deben de referir a, discriminaciones, cadenas, conceptos o generalizaciones.

c) Condiciones.

Se refiere a los elementos técnicos que van a permitir que la actividad

se realice.

d) **Criterio de Ejecución.**

Este criterio puede ser expresado en términos de cantidad, calidad y tiempo.

6. **Evaluación.**

Siendo la evaluación el único camino conveniente para detectar y prevenir nuestros errores en la tarea de instruir, es conveniente planearla. La evaluación debe considerarse como parte integral de cualquier proceso, ya que nunca constituye una meta en sí misma, sino una actividad operante. La evaluación - son los datos obtenidos en la medición, comparados contra un juicio de excelencia correcto; este juicio debe ser observable y medible, deberá expresar dónde cuándo y bajo que circunstancias se deberá observar y requisitar la conducta. En términos generales evaluar es asignar valores a los cambios de la conducta esperados por el programador y siempre deberá hacerse en relación a los objetivos fijados previamente (general y específico).

Concretamente la evaluación debe estar, relacionada con el mínimo de ejecución, establecido en el objetivo y con las categorías conductuales.

7. **Pre-requisitos de los Capacitandos.**

Se refiere a las características y conocimientos que los capacitandos deberán tener, al ingreso del programa; a continuación se mencionan:

Puesto, escolaridad en el caso de que los cursos tengan módulos 1, 2 y 3 es requisito haber aprobado el módulo 2, para tomar el módulo 3.

Los pre-requisitos que deberán observar los capacitandos para ingresar al programa estará por escrito en el manual de instrucción de cada curso.

## 8. Estrategia de Programación.

### 8.1 Redacción de cursos.

Un programa de I.P. tiene diversas modalidades, entre ellas, la utilización de cuadros. Un programa es una secuencia de información cuidadosamente ordenada en pequeñas unidades llamadas cuadros.

Por lo tanto un conjunto de cuadros constituye el programa o texto de -- alif la importancia y cuidado que se debe tener al redactar los cuadros. El re dactar cuadros no es tan sencillo como parece, porque no sólo elaborando cua dros se garantiza el aprendizaje. Los cuadros deben tener ciertas caracterfsti cas y propósitos que cumplir.

El propósito de cuadros es permitir al educando una respuesta que se -- aproxima a la conducta terminal, dentro de una secuencia que facilite el apren dizaje y la retención. Entonces, la redacción de cuadros debe consistir de los siguientes elementos. (68)

---

(68) cfr., ibidem., p.240

- Un estímulo o estímulos (ED) que sirve (n) para evocar la respuesta deseada.
- La ocurrencia de un contexto de estímulo (ED) ante el que se aprenderá la respuesta deseada.
- Una respuesta (R) del educando, que conduce a la conducta terminal -- del programa.
- Material extra que hace al cuadro más legible, entendible o interesante; alternativamente, material que sirve para "recordar" materiales anteriores aprendidos, de manera que sirvan para señalar la respuesta.

#### Tipos de cuadros.

Dada la conducta que se pretende lograr, un cuadro puede; introducirla, insinuarla o probarla. De allí que los cuadros se clasifiquen en:

- **Introdutorios o de copia:** son un tipo particular de introducir, que consiste en instrucciones para que el estudiante copie una palabra o más.
- **Finales:** Deben carecer de instigadores, es decir de estímulos repetidos que tengan como finalidad reforzar el conocimiento, deben de probar la conducta terminal deseada.
- **Insinuados:** Deben tener un estímulo suplementario, una indicación o -- un poco de ayuda que facilite al estudiante el hallazgo de la respuesta -- correcta.

Ejemplos de cuadros: (69)

Cuadro Copia.

Mirando el mapa, se verá que el mar Caribe tiene una isla muy grande -Cuba- una isla más pequeña con dos países -Haití y República Dominicana- dos islas más pequeñas aún -Puerto Rico- territorio de Estados Unidos y Jamaica, y muchas islas más pequeñas. La isla más grande del mar Caribe es: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ CUBA \_\_\_\_\_

Cuadro Final

¿Qué es la unión de conjuntos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cuadro de Insinuación.

El prefijo deca significa "diez", el prefijo octo significa "ocho". -  
¿Qué animal, tiene más patas, un OCTOPODO o un DECAPODO. -  
Un \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ DECAPODO \_\_\_\_\_

(69) cfr., ibidem., p. 540-571



### CARACTERISTICAS DE LA PROGRAMACION MATEMATICA

- Se presenta en cada ejercicio una cantidad de información grande o pequeña dependiendo de la complejidad del tema.
- Se da la oportunidad al educando de que emita respuestas abiertas (escribir, dibujar) y cubiertas (recordar, observar).
- Se evitan exposiciones prolongadas del tema, éstas se hacen breves y concisas.
- Se usan constantemente, esquemas, diagramas, letras mayúsculas a fin de dirigir la atención a detalles importantes.
- No se proporciona retroinformación o conocimiento de resultados, un ejercicio bien diseñado debe proporcionar respuestas tan evidentemente correctas que el educando no necesitará comparar sus respuestas con el modelo, ni verificar sus resultados en una hoja de respuesta.

### CARACTERISTICAS DE LA PROGRAMACION RAMIFICADA O INTRINSECA

A. La programación ramificada fue creada primordialmente para dar una solución al problema de las diferencias individuales, tanto en lo que se refiere a capacidad de asimilación, como a información que los estudiantes poseen.

B. Usa la respuesta del alumno como herramienta diagnóstica y no como parte del aprendizaje, éste se verifica mientras el estudiante experimenta el material de estudio.

La pregunta de opción múltiple que se plantea al final del material por aprender tiene como propósito solamente determinar si la comunicación fue exitosa.

La respuesta que el alumno emita será entonces la prueba de que ha -- aprendido o no, y de acuerdo con esto se tomarán las medidas necesa-- rias.

C. Un programa ramificado no cuenta entre sus propósitos el de evitar -- que el alumno cometa errores durante su estudio del programa. A los alumnos se les proporciona la información adicional que necesitan apren-- der antes de asimilar el contenido en cuestión. Esto significa que sus errores estaban previstos y se ha elaborado el material necesario para enmendarlos inmediatamente y que, de esta forma, la respuesta correc-- ta tome el lugar de la incorrecta.

D. Proporciona retroinformación y no sólo conocimiento de los resultados, se le expone el motivo por el cual su respuesta es aceptable o no lo es.

E. Los programas ramificados reciben también el nombre de intrínsecos, -- debido a que el material necesario para que el estudiante asimile el con-- tenido sin dificultad se incluye dentro del mismo programa, de tal ma-- nera que no tiene que recurrir a ningún otro programa externo adicio-- nal. Además, el estudiante mismo controla con su respuesta la secuen-- cia que de acuerdo con sus necesidades, habrá de tomar como trayecto-- ria a través del programa (al contrario de como sucede en un programa lineal, en el que el programador decide la secuencia que ha de se-- guir el estudiante, esto es, el control es externo).

F. Puede administrarse por medio de dos dispositivos: el tutor y el libro.

Tutor. El primero es una máquina de enseñar con botones correspondientes a las opciones de respuesta, uno de los cuales tendrá que oprimir el alumno al elegir la respuesta que considere correcta; el libro tutor es el comúnmente llamado "libro revuelto" que el alumno no lee en el orden tradicional, sino de acuerdo con las páginas a que haya sido remitido según sus respuestas. (71)

#### CARACTERISTICAS DE LA PROGRAMACION LINEAL

- El material de enseñanza se divide en una serie de pequeños cuadros relacionados.
- En cada cuadro se proporciona información al estudiante y se le solicita una respuesta explícita. Por lo general en forma escrita ("respuesta -- construida").
- Los cuadros son simples, de modo que casi todos los alumnos pueden responder correctamente.
- En cuanto el alumno ha respondido, el programa le señala la respuesta -- correcta.

---

(71) cfr., ibidem., p.640-642

## DISEÑO DE CUADROS. (72)

El desarrollo del programa será igual al que se siga en el lineal (desde la descripción de la población, hasta la edición del programa) excepto en la redacción de los cuadros; los cuadros que se presentan en la técnica matemática son diferentes, tanto en longitud como en su presentación. En la técnica matemática para que el educando aprenda un nuevo contenido o procedimiento, el programa pondrá al educando ante secuencias generalmente, compuestas por cuatro tipos de cuadros:

### MATETICA

- 1) Demostración
- 2) Apunte
- 3) Apunte Opcional
- 4) Producción de la Operante.

### LINEAL

- Introducción
- Insinuado
- Práctica
- Evaluación

### 1) CUADRO DE DEMOSTRACION

En este cuadro el programador presenta todo el material que ha de aprender el educando a través de una secuencia completa, es decir demuestra un contenido o un procedimiento. Los párrafos que tengan como función explicar

---

(72) cfr., ibidem., p.602-631

un contenido se redactará de la manera más breve y exacta. Los párrafos que describan un procedimiento o una tarea sería contendrá únicamente la enumeración de las etapas que el educando ha de cubrir. Cuando hay que enseñar un material que necesita de un esquema, se dibuja primeramente el esquema y después se redacta la explicación del mismo.

## 2) CUADRO DE APUNTE

En este cuadro se vuelve a presentar la misma formación que en el cuadro anterior de demostración, sólo varía la redacción para no cansar al educando. En este cuadro el programador pide o solicita respuestas abiertas. El número de cuadros de apunte los decide el programador, en caso de enseñar un contenido de procedimientos, incluirá tantos cuadros de apunte como pasos integran el procedimiento.

## 3) CUADRO DE APUNTE OPCIONAL

Se elabora con la finalidad de proporcionar mayor cantidad de práctica a los educandos. Los educandos deben de dar en este cuadro respuestas abiertas. Se pueden presentar reglas y ejemplos. Las ayudas o apuntes se deben ir reduciendo a medida que aumenta el número de cuadros.

## 4) CUADRO DE PRODUCCION DE LA OPERANTE

En este cuadro el educando debe manifestar su aprendizaje. En este cuadro se pedirán siempre respuestas abiertas que pruebe que el educando puede

ejecutar una nueva operante completa a un conjunto de operantes, es decir debe hacer explícito su dominio. Sin ningún instigador, enunciará una regla completa dará un ejemplo, resolverá un problema, rotulará un esquema; en fin se le pedirá todas aquellas respuestas que integren el campo operante de esa secuencia, esto es, las conductas propuestas en los objetivos.

#### 9. Nombrar un Comité.

Para revisar y corregir el programa es necesario contar con lectores críticos, que examinen los cuadros con severidad, tratando de descubrir, ambigüedades y demás defectos, antes de que algún educando vea el programa.

El comité deberá estar integrado por gente que domine la materia y por gente que conozca de instrucción programada.

La función del comité será revisar:

- La secuencia lógica de la enseñanza.
- Que no se redacten muchos cuadros de copia.
- Respuestas solfistas que no vienen al caso.
- Cuadros no pertinentes.
- Cuadros sobrecargados de discursos.
- Demasiadas insinuaciones.
- Secuencia de discriminación incompleta.
- Énfasis exagerado en el modelo de frase por completar.
- Elección defectuosa de las alternativas (en cuadros de elección).

#### 10. Validar internamente el Programa.

Para validar internamente el programa se sugiere una vez que ya esté terminado el programa se aplique a los instructores de la Gerencia de Adiestramiento. Esto es con el fin de examinar las características propias y corregir las fallas técnicas. En esta etapa no se requiere los datos obtenidos de la participación de los educandos a los que está dirigido el programa puesto que lo que se valida es la calidad interna del programa y no la calidad de la ejecución de los educandos.

#### 11. Corregir el Programa.

A partir de los resultados obtenidos en las dos etapas anteriores, los programadores corregirán el programa, basándose en el presente manual y en la bibliografía que se sugiere.

#### 12. Validar externamente el Programa.

Para obtener información acerca del aprendizaje de los educandos atribuido al material programado. Se sugiere aplicar el programa o los programas, en los cursos que ya están programados a fin de pilotarlos con una población real. - Esta validación permitirá mejorar el programa y elaboración de un informe útil para quienes deseen estudiarlo.

#### 13. Correcciones Finales.

A partir de los resultados obtenidos en la aplicación piloto se hará un análisis de los cuadros, mismo que nos permitirá corregir fallas y re-elaborar los cuadros.

#### 14. Validación social del Programa.

En esta etapa se aplicará un cuestionario abierto, al final de cada curso, a todos los educandos, a fin, de conocer su opinión acerca de todo el programa. El cuestionario se validará por la técnica de jueceo, y fungirá como jueces todos los programadores que participen en el presente programa.

#### 15. Editar el programa.

Esta etapa consiste en publicar o dar a conocer a los educandos el programa. Es la última etapa del programador debe de seguir recibiendo retroalimentación de los educandos acerca de la efectividad del programa en diferentes situaciones. Esta retroalimentación permitirá hacer los ajustes necesarios en cada etapa de la programación.

### RESUMEN DE REGLAS PARA CUADROS Y SECUENCIAS. (73)

- Los cuadros deben de estar redactados con un lenguaje claro y sencillo.
- Lo que se dice debe ser correcto.
- Los cuadros deben estar organizados según cierto orden lógico. Los cuadros que siguen la rama principal (en el caso de que haya individualización) deben presentar toda la información que necesita el estudiante para dominar la nueva materia.
- La respuesta que se exige del educando debe ser pertinente al propósito del cuadro. Si el educando ha de aprender algo, será lograr que lo

(73) idem.

haga y no hablar de hacerlo.

- Si la pregunta es de elección múltiple, deberá examinar si el educando ha comprendido el conocimiento presentado y constar de la alternativa que no sean triviales.
- La capacidad del educando de manejar material de demostraciones, textos independientes del programa, etc., deberá aprovecharse plenamente para evitar decirle algo que pueda descubrir por sí mismo.
- Los cuadros deben ser considerados como unidades relacionadas con la conducta que se espera del educando. Que la respuesta en sí sea un paso significativo.
- Hay que tener siempre presente la fuerza de la insinuación de secuencia. Cuando el programa es suficientemente completo proporciona examen independiente y cuadros de examen como retroinformación, tanto para el programador como para el educando, acerca de lo bien que haya salido adelante. Este requisito se podrá eliminar si los materiales que vengan después obliga al educando a revisar activamente casos que se han visto con anterioridad.
- Proporcione una amplia gama de ejemplos para abarcar la diversidad de condiciones a las que el educando debe enfrentarse.
- Hágase uso de insinuaciones temáticas (contexto) con mucha generosidad y de insinuaciones formales (excepto el formato de elección múltiple, claro está) sólo si es necesario.

### II.3.3 COMUNICACION PROGRAMADA.

El libro de texto, que quizás es la herramienta educativa menos costosa --

que jamás se haya creado, provocó los cambios más importantes en la educación:

- 1o. El libro es útil para almacenar conocimientos que pueden ser utilizados en cualquier momento.
- 2o. Propicia la educación masiva, porque puede ser leído por aquellos que tengan interés.
- 3o. El autor del texto, a diferencia del maestro, es responsable de sus -- errores.

El carácter permanente del texto requiere una mayor verificación, exactitud y objetividad del contenido mismo que a veces se pierden en las exposiciones orales por parte de un maestro.

"Igual que el maestro, el texto ha de ser fuente de información para aprender.

De este modo se espera que un texto sea completo, conciso y confiable como referencia, pues como material de enseñanza debe ser explicativo, redundante y permisivo en cuanto a prácticas al alumno; por ello gran parte de los autores se concretan a los aspectos informativos del texto con mayor insistencia -- que en los componentes educativos. Como resultado de ello, casi todos los textos resultan difíciles de captar y contienen mucha más información de la que el autor más optimista pediría a los estudiantes dominar.

Se han planteado varias alternativas a los textos normales, específicamente creadas para proporcionar instrucción. Una de las más conocidas son los libros de autoenseñanza; por otro lado los libros de ejercicios consisten en ejercicios -

coordinados para practicar con la información presentada por un texto normal, fueron una segunda alternativa. La tercera es el texto programado que presenta el contenido, pero con menos control sobre la conducta del estudiante". (74)

La Comunicación Programada (C.P.) tiene su antecedente en el libro de ejercicios. Debemos recordar que en ellos no existe la programación en secuencia. El libro de ejercicios requiere una respuesta activa a una serie ordenada de puntos, tiene como característica un conjunto de contestaciones con las que el estudiante puede confrontar las suyas.

"La Comunicación Programada (C.P.) presenta una estructura cuya respuesta aparece más adelante. Está basada en los programas desarrollados por Crowder y sus colegas. Consiste en darle al alumno un punto a desarrollar y una serie de respuestas optativas. Según la contestación elegida, si fue correcta, sigue adelante con el programa: de lo contrario la respuesta equivocada le informa su error llevándolo nuevamente a la pregunta para una nueva prueba".(75)

"Distinguimos entre el trabajo individual o personal y el trabajo individualizado.

El trabajo individual ha sido practicado en las clases en todos los tiempos. Después de la lección colectiva, cada persona ejecuta los ejercicios de aplicación por cuenta propia, se trata de un trabajo impuesto.

---

(74) KLAUS, D., Técnicas de Individualización e Innovación de la Enseñanza., p. 133

(75) GREE, J., op.cit., p.115-116

El trabajo individualizado, se trata de un trabajo adaptado a cada individuo, preparado para él, porque se juzga necesario ejecutar dentro de ciertas condiciones precisas; consiste en escoger para cada uno el trabajo particular -- que le conviene". (76)

"La comunicación programada es una situación en la que el estudiante se ve responsable directo de una tarea que hay que realizar y del sistema y ritmo de trabajo que desee adoptar.

El alumno se ve distinto a los demás y sujeto del aprendizaje. Es un modo eminente de llegar al autoaprendizaje.

Algunas ventajas son:

- El alumno aprecia sus propias fuerzas.
- Busca nuevos caminos.
- Investiga.
- Crítica.
- Aporta Personalmente.
- Desarrolla la Responsabilidad, Iniciativa, Adquisición de Técnicas de Trabajo.

La motivación del aprendizaje queda reforzada cuando pasa de receptor a planificador y actor de su propio quehacer". (77)

---

(76) ibidem., p.136

(77) VALERO, J., op.cit., p.193

El educando hace patente algo que está implícito en una realidad o en un concepto. El mejor educador es el que con más claridad expone sus ideas, con arte atrae la atención entre el sujeto capaz de conocer y la verdad que puede ser conocida; la misión es provocar en cada alumno el encuentro sujeto - objeto propio del acto de conocer.

En nuestros días el desarrollo técnico ha ensanchado prodigiosamente la posibilidad de contacto entre el hombre y la realidad, la acción del maestro necesita cada vez más el auxilio de la técnica. Con esto no se quiere insinuar si quiera que el maestro pueda ser sustituido por los artefactos de la técnica moderna. En la medida en que el aprendizaje se facilite por la acción, presencia o palabra del maestro está justificada la actuación docente; cuando el alumno es capaz de realizar por su cuenta sus posibilidades de conocimiento, entonces, el maestro está de más. (78)

La experiencia ha demostrado que cuando el profesor o los mismos alumnos no están satisfechos con los resultados obtenidos la causa está en una programación deficiente. Esta constituye uno de los contenidos más difíciles e importantes en la comunicación programada.

Programar no es una simple enumeración de cuestiones o una servil copia - del índice de algún texto o el enunciado de unos contenidos o conjunto de conocimientos que el alumno tiene que aprender.

---

(78) cfr., GARCIA, V., Educación Personalizada., p.63, 72, 78.

Programar es: "estructurar actividades y situaciones, conducentes a la adquisición de destrezas". Para que una programación sea correcta tiene que:

- a) Estar estructurada con arreglo a un orden lógico.
- b) Obedecer a un imperativo psicológico.
- c) Perseguir como finalidad los elementos informativos y elementos formativos.

**Ventajas:**

- Una programación bien realizada implica, aunque parezca lo contrario, una gran economía de tiempo y de esfuerzo. La visión clara de los objetivos y la fijación de contenidos concretos evitan la dispersión de la mente y el confusiónismo.
- Permite una asimilación más fácil de lo fundamental.
- Facilita el autocontrol del día, puesto que permite ver el nivel alcanzado en cada momento.
- Hace el trabajo más llevadero, evitando la rutina.
- Impide la sobrecarga, se debe prever y calcular el tiempo necesario para que se puedan cumplir y realizar todos los contenidos.

**Principios Fundamentales:**

1. Debe estar concebida en función de fines educativos.
2. Basarse en exigencias psico-sociales de los alumnos.
3. Tener en cuenta la estructura intrínseca de la materia que se trate. --  
(Objetivos, contenido, actividades y material).

#### Exigencias Básicas:

-**Exigencias de la persona.** Debe estar al servicio de la persona que se educa, considerando su personalidad integral.

-**Exigencias Sociales.** La educación se ve condicionada por las circunstancias sociales, y si es cierto que la escuela debe ser un elemento de transformación de la sociedad. Los programas deben estar vinculados a las necesidades sociales, a la problemática actual, de modo que resulte fácil la integración de los alumnos a la sociedad.

-**Exigencias Científicas.** La extensión que va adquiriendo la ciencia es cada vez mayor y resulta imposible pretender abarcarla en toda su profundidad; razón por la cual conviene hacer una estructuración, seleccionando y relacionando los aspectos más significativos. (79)

#### MOTIVACION EN LA COMUNICACION PROGRAMADA

"El alumno a medida que estudia, va procediendo a un trabajo de inmediata autocorrección; lo que elimina la posibilidad de aumentar el déficit en el aprendizaje.

---

(79) cfr., VALERO, J., op.cit., p.48-53

En la C.P., la motivación es eficiente, es provocada por el propio éxito - en los estudios.

La presente técnica atenúa el problema de las clases heterogéneas, de la - disparidad en la capacidad de aprender de los alumnos. Ella no se presta para un trabajo de sociabilización, pero nada impide que sea complementado con prác- ticas sociabilizantes, que reúnen a los alumnos en actividades de integración y cooperación.

La C.P. permite al alumno trabajar solo. Presenta la materia en secuen- cias lógicas y bien estructuradas, basándose en pequeñas dosis, en orden de - dificultad y complejidad crecientes. Lleva a verificar el aprendizaje luego de - cada secuencia, permitiendo la rectificación inmediata en caso de error, y no - dando oportunidad de que se engrosen las deficiencias o lagunas de aprendiza- je.

El programa, debe ser elaborado en su totalidad sobre la base de una se- cuencia clara, explícita y lógicamente estructurada, con secuencias de introduc- ción de enseñanza, de ejercicios y de cuestiones de verificación del aprendiza- je". (80)

"La C.P. tiene 3 características esenciales:

- 1) La presentación ordenada del material dispuesto en dificultad creciente

---

(80) cfr., NERICI, G., op.cit., p.255

2) La exigencia de que el alumno participe activa y constantemente, es de clar, que responda categóricamente al material. Después de leer un trozo que le da información suficiente tiene que responder a preguntas -- que se le hacen.

3) Y una inmediata retroalimentación de la C.P. hacia el alumno que le informa si su respuesta ha sido correcta". (81)

Se insiste hasta que sea comprendido, no se pasa al siguiente punto si no se ha aprendido bien el anterior.

El valor de la C.P. reside en la ordenación lógica y progresiva y en la -- compleja y total adecuación de la materia al alumno.

Cuando se trata de alcanzar un aprendizaje concreto, la formulación del -- programa correspondiente se llama con propiedad programación de aprendizaje -- específico, y consiste en la descomposición de la materia que se ha de enseñar en sus elementos constitutivos de tal suerte que el alumno puede aprender cada uno de ellos antes de pasar al siguiente. Esta técnica, llevada a su último extremo, ha dado lugar a la comunicación programada en su sentido más estricto. La C.P. es por tanto, programación de aprendizaje específico. Toda enseñanza que se imparte siguiendo un programa es o puede considerarse C.P.

Antes de continuar cabe aclarar la diferencia entre lo que es la Instruc- -

---

(81) GREE, J., op.cit., p.112

ción Programada y la Comunicación Programada que para efectos de este estudio se ha hecho.

Por Instrucción Programada como ya se mencionó se entiende "aquella técnica de instrucción basada en los lineamientos de la Psicología conductista..."(82) mientras la Comunicación Programada sería esto mismo mas cualquier tipo de ayuda visual y/o audiovisual.

No solamente se basa en la comunicación escrita sino que utiliza otros métodos de comunicación oral, visual, auditiva, táctil.

La C.P. es fundamentalmente una técnica autoeducativa en la que el material (incorporado a máquinas o libros programados) está descompuesto y presentado en unidades didácticas lo más pequeñas que sea posible, ante las que el alumno debe reaccionar dando una respuesta cuya exactitud puede ser comprobada inmediatamente.

Estas unidades didácticas están acompañados de imágenes como diagramas, dibujo, cuadros sinópticos los cuales fijan más la atención del alumno en la idea que se está manejando.

#### II.3.4 UN MANUAL PROGRAMADO.

En el siguiente punto, como ejemplo de esta técnica, manejamos un manual programado; además pretendemos demostrar la eficiencia de la misma en el capítulo IV.

---

(82) vid. supra., p. 82

# **MANUAL DEL JEFE COMO ASESOR DE CAPACITACION**

**Curso programado**

**Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos**  
Subdirección de Capacitación y Desarrollo



**BANCO MEXICANO SOMEX**  
SOCIEDAD NACIONAL DE CREDITO

## **Objetivo general**

Proporcionar a los jefes la información necesaria que les permita fungir como asesores en la función capacitadora, a fin de promover el desarrollo de su personal.

## Introducción

Entre las funciones más importantes de todo jefe están, sin lugar a dudas, las de desarrollar y capacitar a su personal. Desde el momento en que usted tiene personal a su cargo se convierte en jefe, y ello implica una gran responsabilidad, ya que usted es una pieza clave en el **desarrollo integral** de sus subordinados; esta parte del desarrollo consiste en capacitar en y para el puesto de trabajo.

Para llevar al cabo esta función capacitadora que todo jefe debe realizar, es necesario conocer el procedimiento que se sigue al estudiar cursos programados; ya que contará con el auxilio de manuales que utilizan la técnica de Instrucción Programada para capacitar a su personal. Al final encontrará una lista de los manuales programados con los que puede contar para la capacitación de su personal.

Gracias a las técnicas autodidácticas no se requiere de su intervención directa como instructor para transmitir conocimientos frente al grupo. Ahora los jefes forman parte activa en el desarrollo de sus empleados fungiendo como **asesores**, orientándolos y guiándolos en su puesto de trabajo a fin de que actúen eficiente y productivamente.

En este curso trataremos de darle un conocimiento amplio sobre las actividades que puede realizar para facilitar el desarrollo de su personal.

El presente curso puede adaptarse tanto para resolver necesidades individuales de entrenamiento de personal, como para integrarlo en un plan más formal de capacitación junto con otras materias, o combinarlo con instrucciones verbales.

Sin embargo, el caso más frecuente será el de los departamentos o sucursales, donde el supervisor no dispone del tiempo necesario para enseñar con detenimiento al empleado de nuevo ingreso o a un empleado al que se ha promovido y que, por el puesto que ocupará, necesita conocer o dominar determinado tema relacionado con puesto de trabajo. En estos casos, el curso será un auxiliar del supervisor, pues su labor se reduce a proporcionar el tiempo necesario al empleado para el curso, resolver sus dudas y aplicarle exámenes.

Si es un grupo más o menos numeroso, conviene que el supervisor o asesor forme grupos de discusión para aclarar dudas y explicar procedimientos particulares que no se especifiquen en el curso.

La sencillez y simpleza de este curso son intencionales para garantizar una asimilación completa, sin embargo, no se confíe al estudiar, ya que es necesario que trabaje con cada página detenida y concentradamente.

Ahora pasemos a conocer las instrucciones del manual y procedimientos más detalladamente de lo que queremos que se haga.

## Cómo estudiar manuales programados

Este es un curso programado que no debe ser leído simplemente, sino estudiado despacio y con mucha atención. Es importante que vaya siguiendo al pie de la letra las instrucciones que se presentan a lo largo del material. Cada página indica la conducta que requerimos de usted. Ejemplo: memorizar, analizar, estudiar, seleccionar, marcar, completar y establecer correspondencia en ejercicios.

Se le presentará un trozo de información, después de haberlo leído se le hará una pregunta que contestará de acuerdo con lo estudiado. No conteste la pregunta hasta haber comprendido la información explicada. En seguida verifique la calidad de su respuesta comparándola con la correcta, que aparece encerrada en un cuadro. Si su respuesta es incorrecta, debe leer las instrucciones que se encuentran fuera del cuadro.

Tiene libertad de estudiar o repasar cada tema tantas veces lo considere necesario.

No vea las respuestas correctas hasta no haber contestado la pregunta planteada. Tampoco se salte páginas ya que este curso está sistematizado y es necesario estudiarlo página por página.

Para contestar las preguntas planteadas trabaje en hojas de papel o en un cuaderno aparte, no escriba en este texto.

Puede hacerlo de la siguiente manera.

Utilice el formato propuesto en el ejemplo:

NUMERO DE PAGINA	NUMERO DE PREGUNTA	RESPUESTA
5	1	a

El estudio de cada tema programado debe realizarse en una sesión sin límite de tiempo, de acuerdo con sus necesidades, procurando no hacer constantes interrupciones cuando estudie, a menos que la lectura lo fatigue.

No se preocupe si observa que sus compañeros terminan antes que usted. No se trata de una prueba de velocidad; la rapidez no revela inteligencia ni mayor éxito en el aprendizaje.

Como lo comentamos en la introducción usted, como jefe, es responsable de una parte muy importante del **desarrollo integral** de su personal.

Pero para que desempeñe correctamente esta función, es conveniente que aprenda el procedimiento que debe seguir en el programa **El jefe como asesor de capacitación**.

Este procedimiento es muy sencillo y comprende sólo seis etapas que como asesor es necesario conocer y dominar, a continuación se enuncian.

### **Memorice**

1. Motivación al personal.
2. Examen inicial.
3. Estudio del manual.
4. Uso de las técnicas de aprendizaje grupal y los apoyos didácticos.
5. Examen final.
6. Retroalimentación.

En el espacio que aparece a continuación, escriba los elementos que necesita tomar en cuenta al fungir como asesor de capacitación.

---

---

---

---

---

---

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien! Seguramente contestó:**

1. Motivación al personal.
2. Examen inicial.
3. Estudio del manual.
4. Uso de las técnicas de aprendizaje, grupal y apoyos didácticos.
5. Examen final.
6. Retroalimentación.

Precisamente sobre estos puntos versará el presente manual.

**Pase a la página siguiente.**

De las seis etapas que se siguen a lo largo del programa, algunas las realizará usted (asesor), y otras usted y el grupo, tal como lo explicamos en el siguiente cuadro:

<b>Etapas</b>	<b>Quién interviene</b>	<b>De qué manera</b>
1. Motivación al personal.	Asesor	Dando una explicación inicial a los subordinados de lo que harán.
2. Examen inicial.	Asesor Educandos	Lo aplica. Lo resuelven.
3. Estudio del manual.	Asesor  Educandos	Lo lee para conocer la información que contiene.  Lo estudian para aprender.
4. Uso de técnicas de aprendizaje grupal y apoyos didácticos.	Asesor	Los utiliza para aclarar dudas o fijar los conocimientos
5. Examen final.	Asesor  Educandos	Lo aplica para conocer si el subordinado asimiló la materia.  Lo resuelven.
6. Retroalimentación.	Asesor	Lo lleva al cabo con su personal para dar a conocer los resultados.

Mencione en qué etapas intervienen los educandos y de qué manera lo hacen.

---

---

---

---

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

Los educandos intervienen en la 2ª etapa, examen inicial, resolviendo el mismo; en la 3ª etapa, o estudio del manual estudiándolo a fin de aprender su contenido; en la 5ª etapa o examen final resolviendo el mismo.

Como puede ver, es importante que usted conozca las seis etapas que se siguen en el programa **El jefe como asesor de capacitación**, a fin de poder resolver las dudas de su personal.

**Pase a la página siguiente.**

Hasta ahora conocemos las seis etapas que le permitirán desarrollar a su personal, pero aún no sabemos de qué se tratan.

Empecemos con la primera etapa.



### Motivación al personal

Para realizar cualquier actividad, todos los individuos necesitan estar motivados, si no lo están, lo más seguro es que no la realicen.

Ahí empieza su papel de asesor. Es decir, motivando a su personal hacia la consecución de los fines planeados. Todo jefe debe conducir a sus subordinados al éxito de su trabajo, despertando en ellos el sentido de cooperación y el entusiasmo necesario a través del uso inteligente de la motivación.

Tal vez se habrá preguntado por qué dos personas realizan una misma actividad, aunque sean diferentes los motivos que las impulsan. Por ejemplo, una persona puede estudiar para alcanzar su desarrollo personal, mientras que otra lo puede hacer o por presiones familiares. Esto se debe a que los motivos son fuerzas que impulsan y mantienen la acción y hay gran diversidad de motivos.

### COMPLETE LA ORACION

Esto nos quiere decir que toda conducta es **motivada**, no surge de la nada, es provocada por algún \_\_\_\_\_

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

Su respuesta estará correcta si escribió en el espacio motivo o su equivalente, recuerde que mencionamos que toda conducta está provocada por un motivo.

**Si contestó acertadamente.**

**Pase a la página siguiente.**

**Si contestó incorrectamente, regrese a la página anterior y estúdiela detenidamente.**

Toda empresa está compuesta por diversos elementos, uno de los cuales es el humano, por ello, usted como supervisor debe hacer hincapié en la importancia de este tema, ya que las organizaciones funcionan de acuerdo con el comportamiento de cada uno de sus miembros.

No podemos prescindir del elemento más importante de la organización... **El elemento humano.**

La actitud positiva del personal de nuestra organización es una de las bases para lograr el éxito.

Para cumplir con lo anterior, es necesario conocer los motivos que tienen los empleados para actuar, ya sea positiva o negativamente.



Subraye su respuesta

1) ¿En nuestra organización qué es lo más importante?

- a) Las instalaciones.
- b) Las máquinas.
- c) El dinero.
- d) El personal.
- e) Los procedimientos.

2) ¿Cómo puede propiciar que su personal actúe positivamente?

- a) Obligándolo a estudiar los manuales de instrucción programada.
- b) Conociendo las causas que lo motivan.
- c) Contratando personas positivas.
- d) Forzándolo a que cambie.
- e) Corriéndolo de la institución.

Pase a la página siguiente.

1. ¡Correcto! Contestó muy bien.

d) **El personal.**

Seguramente se habrá percatado que si no se le reconoce al elemento humano todo el valor fundamental que le corresponde de muy poco sirven las máquinas, el dinero, las instalaciones y los procedimientos.

a), b), c), e) INCORRECTO.

2. Contestó acertadamente si marcó el inciso:

b) **Conociendo las causas que lo motivan.**

Usted habrá recordado que existe un dicho popular y no menos sabio, que dice... A fuerza ni los zapatos entran.

a) **Obligándolo a estudiar. INCORRECTO.**

Es difícil obligar a un adulto a realizar algo que no quiere, aunque se le pague.

c) **Contratando personas positivas. INCORRECTO.**

d) **Forzándolo a que cambie. INCORRECTO.**

e) **Corriéndolo de la institución. Esto puede resultar lo más fácil, pero deja mucho que desear de nuestra función como supervisor.**

Pase a la página siguiente.

La razón principal por la cual está estudiando este manual, es porque usted es responsable de propiciar que su personal actúe eficiente y productivamente; para lo cual requiere que la persona que va a capacitar tenga deseos de aprender.

Debe lograr que las personas **se sientan con ganas de aprender**. Debe despertarles la necesidad de desarrollarse y las ventajas que esto conlleva. No utilice los antiguos métodos que se usaban para obligar a aprender. ¡motíveles!



- 1) ¿Cuál es el aspecto inicial más importante en la capacitación?
- a) El deseo de aprender.
  - b) La capacidad del educando.
  - c) La responsabilidad del educando.
  - d) La capacidad del asesor o jefe.
  - e) El manual programado.

Pase a la página siguiente.

Estamos de acuerdo si contestó:

a) **El deseo de aprender.**

Mientras el educando no tenga el deseo de aprender prácticamente, lo que le enseñamos le entrará por un oído y le saldrá el por otro.

Pase a la página siguiente.

b) **La capacidad del educando.**

INCORRECTO. Muchas veces el educando no rinde lo que debiera porque sencillamente no tiene el deseo de aprender y por lo tanto no pone toda su capacidad en el aprendizaje. Esto indica que el deseo de aprender es vital.

c) **La responsabilidad del educando.**

INCORRECTO. Muchas veces la responsabilidad, queda nulificada cuando hay apatía en lo que se está haciendo.

d) **La capacidad del asesor.**

INCORRECTO. Se podría pensar en esta opción como respuesta, pero ésta es la función que usted realizará para motivar a sus subordinados.

e) **El manual programado.**

INCORRECTO si los educandos o sus subordinados no tienen el deseo de aprender, simplemente no lo harán. Lo que indica que su respuesta es incorrecta.

Regrese a la página anterior y trate de contestar nuevamente la pregunta planteada.

Hasta el momento, lo que le hemos enseñado radica principalmente en que la **motivación es primordial** en el proceso de la capacitación.

Sin embargo, hay quienes consideran que el único camino para motivar es ofrecer premios, dinero en efectivo, ascensos y promociones.

Si partimos de esta base, estamos en un grave problema; tendrá que estar dando premios cada vez que su personal tome un curso.

Según estudios realizados al respecto, este tipo de premios van perdiendo valor a los ojos del premiado, puesto que el esfuerzo tiene que ser mayor. Pero el principal problema radica en que el educando que aprende con este tipo de incentivos, **no aprende**, ya que los conocimientos que se le dan tienen poca permanencia en la memoria.

Lo más seguro es que al mes de haber estudiado un **manual** programado o de haber asistido a un curso, no recuerde nada de lo que se le enseñó.



### CONTESTE

¿Qué desventajas tiene para el educando el hecho de motivarlo al través de incentivos monetarios?

---

---

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

Su respuesta estará correcta si hace referencia a las siguientes ideas:

- La permanencia o fijación de los conocimientos enseñados es mínima.
- Los incentivos económicos van perdiendo valor a medida que se obtienen.
- El deseo de aprender está en uno mismo.

Pase a la página siguiente.

Si no mencionó al menos dos ideas referentes al cuadro precedente, favor de regresar a la página anterior.

En la hoja anterior conocimos las limitaciones que tiene el ofrecer incentivos materiales.

Ahora veamos uno que no nos cuesta nada... sólo el deseo sincero de ayudar a la gente.

La mejor manera de motivar a un subordinado para capacitarlo en alguna tarea o materia, consiste en convencerlo de la utilidad que esto le reportará.

Para motivar a su personal y para que estudie un manual programado, bien puede empezar explicándole:

- Qué se le va a enseñar.
- Para qué se le enseñará.
- Por qué se le va a enseñar a él.
- Qué ventajas representa para él.
- Qué procedimiento se utilizará para enseñarle.
- Qué actividades realizará.

CONTESTE: (anote su respuesta)

Toda la información anterior hace referencia a la etapa de:

- 1) Motivación al personal.
- 2) Examen inicial.
- 3) Estudio del manual.
- 4) Técnicas grupales y apoyos didácticos.
- 5) Examen final.
- 6) Retroalimentación.

Pase a la página siguiente.

**¡Correcto!**

1) Motivación al personal.

Hasta el momento, hemos estado hablando de la primera etapa de las seis que aprenderemos en este manual.

2), 3), 4), y 6) INCORRECTO.

Aún no hemos hablado de estas etapas.

Pase a la página siguiente.

A fin de motivar a su personal para que estudie los manuales programados, ¿Qué actividades tendrá que realizar usted para alcanzar dicho objetivo?



---

---

---

---

---

Pase a la página siguiente.

Su respuesta estará correcta si menciona que:

Realizará una reunión con su personal, en la que les mencionará los siguientes aspectos:

- Motivo de la reunión (en qué se les va a capacitar).
- Importancia de la capacitación (ayudará a resolver problemas del trabajo).
- Qué se les va a enseñar (título del manual que se va a utilizar).
- Qué procedimiento se usará para capacitarlo (manuales de instrucción programada).

Las actividades que tendrá que realizar el educando a través del programa:

- resolver el examen inicial,
- estudiar el manual programado,
- resolver dudas con su asesor (jefe),
- realizar una evaluación final.

Pase a la página siguiente.

Si no mencionó las ideas anteriores favor de regresar a la página 21 .

Otros puntos en los que es recomendable insistir al personal (educandos) en la etapa de motivación, durante la reunión previa son:

- a) El manual que tienen a la mano no es un libro de texto ordinario, ni un examen, sino que se trata de un "curso programado" donde se aplica una técnica de enseñanza llamada Instrucción programada.
- b) Para utilizar esta técnica es necesario:
  1. Leer el párrafo correspondiente.
  2. Contestar la pregunta en el espacio indicado.
  3. Verificar su respuesta (en el reverso de la hoja).

Es importante hacerlo en el orden indicado.

- c) El curso no requiere conocimientos previos.
- d) Es necesario estudiar el manual del curso a su propio paso sin apresurarse, siguiendo las instrucciones.
- e) Hacer notar que esta técnica (instrucción programada), es sencilla e interesante, pero requiere mayor concentración, por lo que no es conveniente estudiar el manual en sesiones demasiado espaciadas (una hora cada semana, o una hora cada 15 días). Lo recomendable son sesiones diarias con una duración de 30 ó 45 minutos.

¿Por qué es importante mencionar los puntos a, b, c, d y e, durante la etapa de motivación al personal?

---

---

---

---

---

Pase a la página siguiente.

Su respuesta estará correcta si mencionó:

Que son parte del procedimiento que utilizará para enseñarle que las recomendaciones mencionadas nos sirven para convencer de la utilidad que el estudio del manual reporta al educando. En la medida que el educando no tenga dudas sobre lo que llevará a cabo durante el estudio del manual, le será posible avanzar sin contratiempos y automotivarse a medida que adquiera nuevos conocimientos.

Pase a la página siguiente.

Si no mencionó las ideas anteriores favor de regresar a la página 21.

## Resumen intermedio

### MEMORICE

Recuerde que unas son las actividades (seis etapas) que **realizará usted** a lo largo del programa: motivar a su personal, aplicarles un examen inicial, contestar sus dudas cuando ellos estudien el manual, aplicar las técnicas y apoyos didácticos, aplicar un examen final, darles retroalimentación a sus educandos sobre su evaluación final.

Otras son las que **usted realizará** en la primera etapa de motivación al personal. (Qué se le va a enseñar, para qué se le va a enseñar, por qué se le enseñará a él, qué ventajas representa el aprender algo, qué procedimiento se utilizará para enseñarle y qué actividades realizará el educando a lo largo del programa).

Y otras las que **realizará el educando** a lo largo del programa:

- Resolver el examen inicial.
- Estudiar el manual programado y resolver sus dudas con el asesor.
- Realizar un examen final.

Pase a la página siguiente.

Después de llevar a cabo la etapa de motivación al personal, es necesario determinar qué conocimientos tienen nuestros educandos, antes de empezar a estudiar el manual programado.

Tal vez le parezca absurdo ¿Por qué un examen, antes de haber estudiado el manual?



Parece absurdo pero no lo es, ya que este examen inicial permite conocer el nivel de conocimientos que tiene cada uno de nuestros subordinados. Algunos desconocerán el tema por completo, otros tendrán nociones y otros más lo conocerán.

**SUBRAYE SU RESPUESTA.**

¿Qué puede convencer a un empleado de que necesita el curso?

- a) La exigencia del jefe.
- b) El desconocimiento del tema.
- c) La antigüedad en el banco.
- d) El ofrecimiento de un premio en dinero.
- e) El ofrecerle un pavo.

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

**b) Desconocimiento del tema.**

Un buen motivo, es el deseo de aprender algo nuevo.

Recuerde que la conducta es generada por alguna razón o causa. Si los educandos no encuentran ningún motivo para estudiar el curso... sólo lo harán por obligación.

Anteriormente mencionamos que cuando se estudia por obligación, la retención de lo aprendido dura poco tiempo, y esto resulta costoso a la larga.

Pase a la página siguiente.

**a) La exigencia del jefe. INCORRECTO.**

Regrese a la página anterior.

**c) La antigüedad en el banco. INCORRECTO.**

Regrese a la página anterior.

**d) El ofrecimiento de un premio en dinero.**

**INCORRECTO.**

Regrese a la página anterior.

**e) El ofrecerle un pavo.**

Podría ser la solución para algunos, pero recuerde que ya mencionamos los inconvenientes de ofrecer incentivos materiales.

El conocimiento o desconocimiento que un educando tenga del tema, no lo podemos conocer por el simple hecho que nos lo diga. Es necesario aplicarle una evaluación para saberlo. Para saber si un curso le reportará utilidad a la gente, es imprescindible conocer qué tanto domina el tema.

Se encontrará con empleados que tienen la seguridad de que saben todo, de que no necesitan el curso.

Debido a lo anterior, aplíqueles una evaluación sobre el tema antes de darles el curso. Y déles el resultado lo antes posible.

Al conocer el resultado de su evaluación ¡habrá sorpresas!

El que creía dominar el tema, se da cuenta que necesita el curso; habrá un buen motivo para estudiar con ¡entusiasmo!

Claro está que habrá otros a los que el curso no les dirá nada nuevo. Pero vale más saberlo al inicio y no al final de curso, después de varias horas de estudio.

Estamos seguros que usted comprendió la importancia del examen inicial.

¿Qué indicación le daría usted a un subordinado, que obtuvo el 80% de calificación en su examen inicial?

- a) Que estudie todo el manual.
- b) Que lea sólo donde tuvo errores.
- c) Que no estudie el curso.
- d) Que lea sin contestar las preguntas.
- e) Que estudie sólo donde tuvo errores.

Pase a la página siguiente.

**¡Correcto!**

c) **Que no estudie el curso.**

El criterio que utilizaremos para que alguien exente el curso, será el de obtener el 80% de los conocimientos demandados en el examen inicial.

Esto quiere decir, que si alguien obtiene el 75% , tendrá que estudiar todo el manual. Y por el contrario, si alguien obtiene el 90% , ya no tendrá que estudiarlo. Sin embargo, una buena opción para los que obtuvieron más del 80% , es proporcionarles el manual, para que estudien lo que les haga falta. Esto último puede ser a criterio del asesor o a solicitud del educando.

pase a la página siguiente



a) **Que estudie todo el manual. INCORRECTO.**

Esta alternativa es para los que obtengan menos del 80% en el examen inicial. Regrese a la página anterior.

b) **Que lea sólo donde tuvo errores. INCORRECTO.**

Regrese a la página anterior.

d) **Que lea sin contestar las preguntas. INCORRECTO.**

No tiene mucho sentido, sólo leer la información, uno de los principios en los que se apoya esta técnica, es precisamente la respuesta activa del educando. La respuesta activa la da el educando cuando contesta las preguntas demandadas en el texto.

Regrese a la página anterior.

e) **Que estudie sólo donde tuvo errores. INCORRECTO.**

Podría ser una buena alternativa, sólo si obtuvo más del 80% de calificación en su examen inicial. Sin embargo, el estudiar el manual sólo donde tuvo error puede ser a su criterio.

regrese a la página anterior

Hasta ahora hemos visto la primera y segunda etapas.

Bien, pasemos a la tercera etapa del programa El Jefe como Asesor de Capacitación, que se llama \_\_\_\_\_

complete la oración

Para que sus subordinados puedan aprender será imprescindible que estudien el manual correspondiente a la materia que se estudia. Pero también resulta de importancia que usted lo estudie para poder contestar sus preguntas.

Después que sus empleados hayan estudiado el manual usted deberá ampliar y orientar los temas del curso, a fin de sacarle el mejor provecho posible al manual.

Es importante hacer notar que los cursos programados no son la panacea que lo resuelve todo, usted necesita manejarlos adecuadamente, dando a cada subordinado sólo aquellos cursos que le sean útiles para su trabajo y desarrollo futuro. No debe cansarlos con conocimientos innecesarios.

Subraye la respuesta correcta.

¿De qué manera se le puede sacar mejor provecho a los cursos programados?

- a) Resolviendo las dudas.
- b) Orientando y ampliando los temas del manual.
- c) Dándoles a estudiar muchos cursos programados.
- d) Enviando a los educandos a cursos de relaciones humanas.
- e) Incisos a) y b).

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

**e) Incisos a) y b).**

Para que los cursos programados resulten más provechosos, se necesita que el jefe estudie y se prepare sobre el tema que se va a tratar, a fin de orientar y ampliar los temas del curso programado.

Pase a la página siguiente.

**c) y d) INCORRECTO.**

Recuerde que en el párrafo del anverso, se mencionó que sólo hay que darle a los empleados los cursos que requieran, a fin de no cansarlos en cursos innecesarios.

Regrese a la página anterior.

Ahora hablaremos de dos técnicas de enseñanza, las cuales como "Asesor de Capacitación" puede aplicar para facilitar el aprendizaje de sus subordinados o para enriquecer los temas del curso.

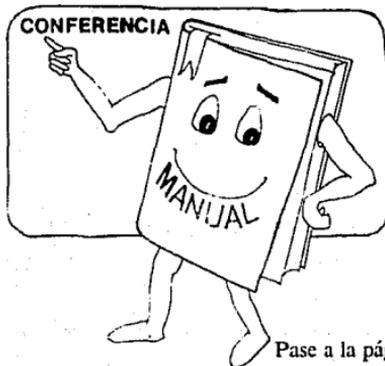
Iniciaremos con la **conferencia**.



La **conferencia** es una técnica de enseñanza por medio de la cual un experto en el tema transmite sus conocimientos sobre la materia. Es requisito indispensable de esta técnica que el experto domine la materia.

En el caso de los cursos programados no se requiere de un experto en la materia, ya que este papel recae en el manual.

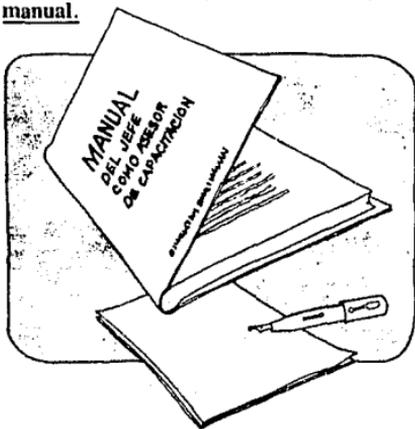
En la técnica de conferencia, el expositor es el experto en la materia; en los cursos programados el experto es el \_\_\_\_\_



Pase a la página siguiente.

La palabra subrayada es la respuesta correcta.

En la técnica de conferencia el expositor es el experto en la materia, en los cursos programados el experto es el manual.



Pase a la página siguiente.

Decimos que el manual es el experto en la materia porque contiene toda la información que queremos transmitir a los educandos.

Con los cursos programados, la técnica de conferencia cambia un poco, ya que ahora el papel de conferencista no radica en exponer un tema, sino en aclarar las dudas y ampliar los conceptos o temas del curso que a su juicio le parezcan poco claros o limitados.

La técnica de conferencia se aplica en los cursos programados para:

- a) Lograr la integración del grupo.
- b) Exponer un curso completo.
- c) Orientar al asesor y ampliar algún tema.
- d) Fomentar la participación de los educandos.
- e) Manejar adecuadamente las técnicas.

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

- c) **Para orientar, asesorar y ampliar algún tema.**  
Recuerde que la técnica de conferencia ya no se aplica como tal en los cursos programados.

Pase a la página siguiente.

- a) **Para lograr la integración del grupo.**  
INCORRECTO.
- b) **Para exponer un curso completo.**  
INCORRECTO.
- d) **Para fomentar la participación de los educandos.**  
INCORRECTO.
- e) **Para el manejo adecuado de las técnicas.**  
INCORRECTO.

Regrese a la página anterior.

Para que la técnica de conferencia sea efectiva, se requiere seguir los pasos en el orden siguiente:



**PRIMER PASO.** Presentar el objetivo e introducir al grupo en el tema, para que de esta forma los subordinados sepan de qué va a tratar la exposición.



**SEGUNDO PASO.** Exponer el tema en cuestión, mismo que debe ser planeado y estudiado con mucha anticipación.



**TERCER PASO.** Realizar algunas actividades de fijación tales como: contestar preguntas que le hagan, aclarar las dudas que tengan los subordinados con respecto al tema.



**CUARTO PASO.** Usted como asesor hará las conclusiones del tema y verificará el aprendizaje de sus educandos haciéndoles algunas preguntas para comprobar si asimilaron la información proporcionada.

Enumere en el orden correcto las fases que corresponden a la técnica de conferencia.

- a) Desarrollo del tema.
- b) Presentación del objetivo e introducción al tema.
- c) Actividades de fijación.
- d) Conclusiones finales y verificación del aprendizaje.

Pase a la página siguiente.

**¡Bien!** seguramente contestó en el siguiente orden:

- 2 a) Desarrollo del tema.
- 1 b) Presentación del objetivo e introducción al tema.
- 3 c) Actividades de fijación.
- 4 d) Conclusiones finales y verificación del aprendizaje.

Pase a la página siguiente.

**INCORRECTO.**

Si no contestó en el orden 2, 1, 3, 4 de cada inciso, regrese a la página anterior, vuelva a estudiarla y conteste nuevamente la pregunta planteada.

Para la aplicación de la técnica de conferencia es conveniente que considere las siguientes recomendaciones.

### Memorice

1. Es importante que mantenga claro el objetivo del tema, para evitar que se presenten confusiones o desviaciones en sus subordinados.
2. Para mejorar la presentación de los temas, es conveniente que utilice materiales didácticos, los cuales debe preparar con anterioridad.
3. Según el tiempo de que disponga para la exposición del tema, debe planear cuánto utilizará para la exposición y cuánto para la participación del grupo.
4. Como asesor del grupo, debe preparar y seleccionar el tema con anterioridad, de acuerdo con las necesidades, intereses y conocimientos previos de sus subordinados.



Mencione con sus propias palabras los puntos faltantes:

1. Mantener claros los objetivos.
2. Preparar el material didáctico necesario.
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Pase a la página siguiente.

Si contestó:

3. Tomar en cuenta el tiempo disponible para el discurso y para la participación del grupo.
4. Preparar y seleccionar el tema de acuerdo con las necesidades del grupo.

**¡Muy bien!** Continúe en la página siguiente.

Si su respuesta no coincide con los puntos anteriores, vuelva a leer la página anterior y repase cada uno de los puntos. Trate de contestar nuevamente.

La otra técnica que puede utilizar es la de corrillos.



Esta técnica consiste en dividir al grupo en otros más pequeños de 3 a 6 integrantes cada uno, con el propósito de:

- Discutir o analizar algún tema o concepto.
- Escuchar los comentarios o experiencias del grupo en un tiempo mínimo.
- Facilitar la comunicación y participación del grupo.
- Ofrecer la oportunidad de interrumpir la monotonía de un estudio prolongado.

Los corrillos los puede utilizar en la fase de retroalimentación cuando desee aclarar o ampliar algún concepto del manual.

### CONTESTE

Para utilizar los corrillos, en la fase de retroalimentación se requiere que el grupo tenga mínimo \_\_\_\_\_<sup>cuántos</sup> integrantes, para formar \_\_\_\_\_<sup>cuántos</sup> equipos de tres integrantes cada uno.

Pase a la página siguiente.

Las respuestas aparecen subrayadas.

Para utilizar los corrillos, en la fase de retroalimentación se requiere que el grupo tenga mínimo 6 integrantes, para formar 2 equipos de tres integrantes cada uno.

Recuerde que mencionamos que cada equipo requiere 3 integrantes como mínimo, por lo tanto, si queremos dividir al grupo en equipos necesitamos 2 equipos de 3 integrantes cada uno, como mínimo, por lo cual decimos que se requiere un grupo de por lo menos 6 personas para utilizar la técnica de corrillos.

Pase a la página siguiente.

Si contestó **incorrectamente**, favor de estudiar la página anterior y contestar nuevamente la pregunta planteada.

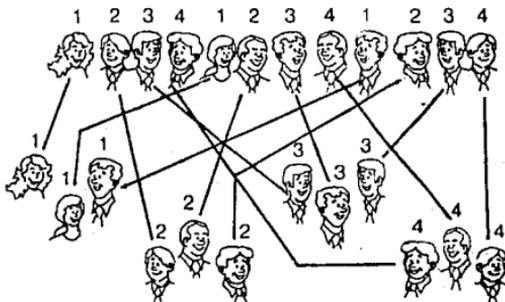
Como lo mencionamos anteriormente para utilizar corrillos debe dividir al grupo en equipos, tratando de que el número de integrantes sea igual en cada equipo. El número de equipos que puede formar dependerá de las dimensiones del lugar y tamaño del grupo, así como de sus propias necesidades como asesor.

Por ejemplo, si tiene un grupo de 12 subordinados puede formar 4 equipos de 3 integrantes cada uno, el procedimiento para formarlos es el siguiente:

Son 12 integrantes



Les pide enumerarse



Los equipos que formó quedarán de la siguiente manera:

Los números **uno** formarán un equipo, los **dos** otro, los **tres** otro y los **cuatro** el restante.

Subraye su respuesta.

La formación de los equipos depende de las necesidades de los participantes.

VERDADERA / FALSO

Pase a la página siguiente.

La palabra subrayada es la respuesta correcta:

VERDADERO / FALSO

La formación de los equipos depende en parte de las necesidades u objetivos que tenga el asesor y no los participantes.

Pase a la página siguiente.

Si no acertó, regrese a la página anterior, estúdiela y conteste nuevamente la pregunta planteada.

Suponga: Como el lugar donde se llevará a cabo el evento es muy pequeño no habrá espacio para los 4 equipos que formó, por lo tanto la solución para que los 12 integrantes trabajen cómodamente es que se formen 3 equipos en lugar de cuatro.

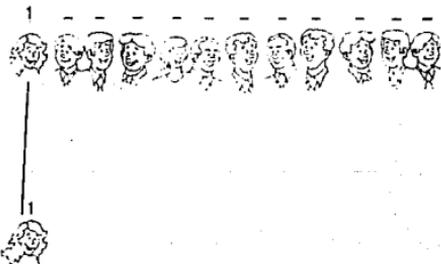
¿Cuál será el procedimiento para formarlos?

SON 12 INTEGRANTES



Conteste en los espacios y dibuje a los integrantes

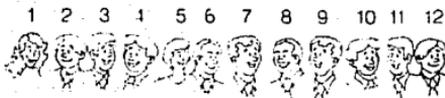
Les pedirá que se enumeren del 1 al \_\_\_\_\_.



Pase a la página siguiente.

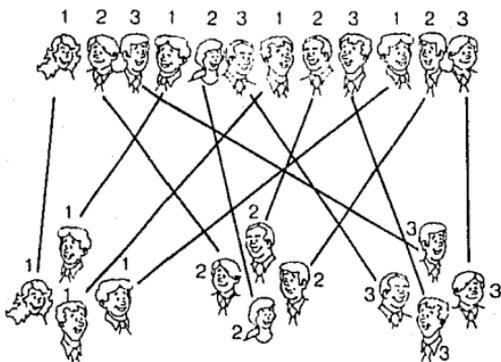
**¡Correcto!**

Son 12 INTEGRANTES.



Si quiere formar 3 equipos:

Les pedirá que se enumeren del 1 al 3.



Pase a la página siguiente.

Si no contestó correctamente, regrese a la página anterior, estúdiela detenidamente, y nuevamente trate de contestarla.

Una vez formados los equipos, se continúa con los siguientes pasos.

#### ESTUDIE CUIDADOSAMENTE.

- b) Debe indicarles que en cada equipo nombren un coordinador, quien dirigirá y mantendrá activa la discusión sobre el tema, y un secretario que tomará las notas de las conclusiones generales.
- c) Ya que los equipos están formados con su respectivo coordinador y secretario, debe informar al grupo el tema o las preguntas sobre las cuales se hará la discusión, la cual se verificará en un tiempo previamente especificado. (El tiempo que generalmente se destina a este tipo de trabajo, es de seis minutos, pero puede modificarse de acuerdo con sus necesidades).
- d) Una vez transcurrido el tiempo marcado cada equipo, a través de su coordinador, debe exponer sus conclusiones ante todo el grupo. Usted, como asesor, será quien haga las conclusiones finales con base en las aportaciones dadas por cada equipo.

#### COMPLETE:

Ya que se han formado los equipos, se pide que se nombre un \_\_\_\_\_ y un \_\_\_\_\_.

El **coordinador** dirigirá al grupo y el **secretario** será el que tome nota sobre las \_\_\_\_\_ del grupo.

Las **conclusiones** se harán después de la \_\_\_\_\_ de los grupos sobre determinado tema.

La **discusión** entre los grupos, se hará en un tiempo preestablecido de (6) (30) minutos.

Ya que han transcurrido los **6 minutos** establecidos, los equipos exponen sus conclusiones y el asesor las conclusiones (parciales) o (finales)

Pase a la página siguiente.

Las palabras subrayadas son las correctas.

Ya que se han formado los equipos, se pide que se nombre un coordinador y un secretario.

El coordinador dirigirá el grupo y el secretario será el que tome notas sobre las conclusiones del grupo.

Las conclusiones se harán después de la discusión de los grupos sobre determinado tema.

La discusión entre los grupos se hará en un tiempo preestablecido de 6 a minutos

Ya que han transcurrido los 6 minutos los equipos exponen sus conclusiones y el asesor las conclusiones finales

Si contestó más de cuatro preguntas, puede pasar a la página siguiente.

De lo contrario, vuelva a estudiar la página anterior y no avance hasta no haber comprendido las fases de la técnica de corrillos.

Durante mucho tiempo el hombre transmitió sus experiencias y conocimientos por medio de la palabra hablada, pero conforme fue evolucionando, ideó otros medios para transmitir sus conocimientos a sus semejantes, para ello se valió de símbolos que más tarde evolucionaron hasta convertirse en las primeras letras. Este fue el primer paso para transmitir el conocimiento a través del tiempo.

Gracias a esta invención y al uso de la expresión gráfica, los hombres de hoy podemos darnos idea cabal de cómo vivían nuestros antepasados.

CONTESTE.

La palabra hablada es mejor que la escrita.

VERDADERO / FALSO



Pase a la página siguiente.

La palabra subrayada es la respuesta.

La palabra hablada es mejor que la escrita.

VERDADERO / FALSO

Seguramente se acordó de las pinturas rupestres de las cuevas de Altamira. España, que son un ejemplo patente de cómo los hombres primitivos nos transmitieron sus experiencias; especialmente la de la cacería y el beneficio que obtenían de los animales allí representados.

Pase a la página siguiente.

La educación es la síntesis del conocimiento que surge de la experiencia, y ésta nos llega por medio de los sentidos, de los cuales la vista es el más importante y el que ofrece mayores posibilidades de retención.

Nuestros antepasados conocieron mucho de los procedimientos visuales, es así como encontramos códices, mapas, pinturas, murales, grabados en arcilla, en piedra, etcétera.

En la actualidad esos procedimientos visuales los aplicamos en la educación con el fin de mejorarla; ya que mediante procedimientos visuales (figuras, dibujos, etc.) podemos entender las cosas sin necesidad de saber leer ni escribir. Es por esto que los materiales didácticos juegan un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los sentidos de la \_\_\_\_\_ y del \_\_\_\_\_ propician un proceso de enseñanza-aprendizaje más sencillo y efectivo, aumentando la r \_\_\_\_\_ n del aprendizaje en los educandos.



Pase a la página siguiente.

**¡Correcto!**

Los sentidos de la **vista** y del **oído** propician un proceso de enseñanza-aprendizaje más sencillo y efectivo, aumentando la **retención** del aprendizaje en los educandos.

Pase a la página siguiente.

Es importante que el asesor conozca la función de los materiales didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para aplicar los beneficios que se pueden obtener de ellos.

### MEMORICE

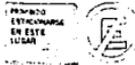
Los materiales didácticos tienen como función:

- 
 a) Sintetizar el tema y reforzar puntos clave.
 

---
- 
 b) Despertar el interés del educando.
 

---
- 
 c) Ilustrar puntos difíciles mediante imágenes o cuadros sinópticos.
 

---
- 
 d) Hacer agradable la exposición.
 

---
- 
 e) Fijar el aprendizaje con asociación de imágenes y esquemas.
 

---

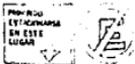
Enseguida del dibujo mencione la función del material didáctico.

- 
 a) \_\_\_\_\_
 

---
- 
 b) \_\_\_\_\_
 

---
- 
 c) \_\_\_\_\_
 

---
- 
 d) \_\_\_\_\_
 

---
- 
 e) \_\_\_\_\_
 

---

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

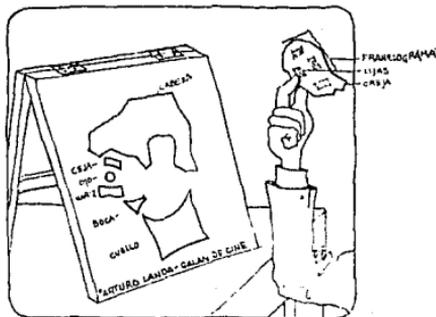
- a) Sintetizar el tema y reforzar puntos clave.
- b) Despertar el interés del educando.
- c) Ilustrar puntos difíciles mediante imágenes o cuadros sinópticos.
- d) Hacer agradable la exposición.
- e) Fijar el aprendizaje con asociación de imágenes y esquemas.

CORRECTO. Acertó usted.

Pase a la página siguiente.

SI NO ACERTO. Estudie cuidadosamente la página anterior y conteste nuevamente.

El **franelógrafo** es un auxiliar en la enseñanza que consta de un bastidor rectangular de madera, corcho y fibracel, cuya medida práctica adaptable a varios usos es de 1.22 mts por 71 cm, forrado de fieltro o franela verde. El franelógrafo permite poner o quitar material previamente elaborado, cuestión muy importante sobre todo para aquellos a quienes se les dificulta dibujar en pizarrón.



El **franelógrafo** y sus materiales (franelogramas) funcionan por la acción de dos superficies fibrosas. Los franelogramas se pueden elaborar con materiales ligeros como: tela, papel, hule espuma, corcho y pellón.

Para la elaboración del franelógrafo se utiliza:

- Madera, fibracel o corcho.
- Corcho, papel, hule espuma o pellón.
- Madera, triplay, corcho o papel.
- Metal, plástico o vidrio.

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

a) Madera o fibracel

Seguramente recordó que el bastidor rectangular se elabora con dichos materiales.

Pase a la página siguiente.

b) INCORRECTO.

Recuerde que una cosa es el material que se emplea en el franelógrafo y otra con el que se elaboran los franelogramas.

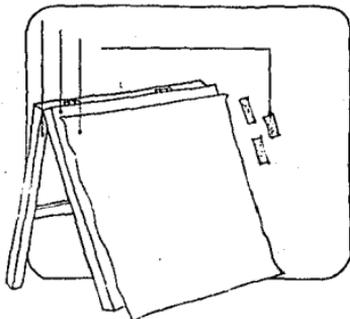
c) INCORRECTO.

Regrese a la página anterior.

d) INCORRECTO.

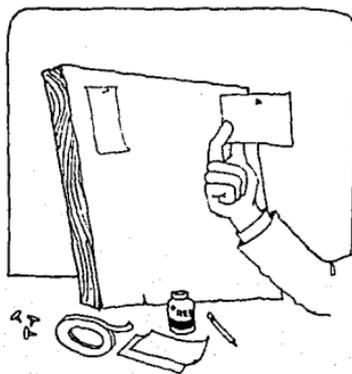
Regrese a la página anterior.

Para lograr que los franelogramas se adhieran a la superficie deseada, se le colocan al reverso pedazos de lija o se engoman para aplicarles arena o polvo de mármol.



Para determinar la proporción de cada uno de ellos hay que planear su distribución, y sobre la superficie del franelógrafo verificar que todos los elementos de un contenido formen una unidad armoniosa. El uso de materiales en la elaboración del franelógrafo y franelogramas no es restrictivo, su elaboración está relacionada con la habilidad e imaginación del asesor.

¿De qué otros materiales podría elaborar un franelógrafo y un franelograma.?



Pase a la página siguiente.

Su respuesta será correcta si mencionó alguna idea de las siguientes:

- Una pared puede ser un franelógrafo, y pedazos de papel franelogramas; para que se adhiera el papel a la pared se le pueden pegar al reverso pedazos de diurex.
- Una superficie de corcho y alfileres o chinchas pueden ser utilizados como franelógrafo y franelogramas.
- Prácticamente se puede utilizar cualquier superficie como franelógrafo, el problema radica en encontrar algún material que adhiera el franelograma al franelógrafo.

Pase a la página siguiente.

Una de las ventajas tanto, del franelógrafo como de los franelogramas, es que son económicos y el material que se requiere para su elaboración los puede conseguir en cualquier papelería.

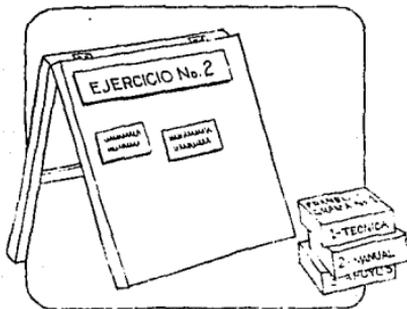
Usted, con su ingenio y creatividad, puede elaborar su propio franelógrafo y los franelogramas que requiera para su exposición.

Con el franelógrafo y sus materiales usted puede lograr:

- la presentación paulatina de un proceso,
- la superposición de elementos,
- la realización de ejercicios y resúmenes, retirando los franelogramas en el orden de la demostración.

#### CONTESTE

El franelógrafo no es COSTOSO, pues el material que se requiere para su elaboración es \_\_\_\_\_.



Pase a la página siguiente.

La palabra subrayada es la respuesta correcta

El franelógrafo **NO ES COSTOSO**, pues el material que se requiere para su elaboración es **barato**.

Pase a la página siguiente.

Si no acertó, regrese a la página anterior, estúdiela detenidamente y trate de contestar la pregunta planteada.

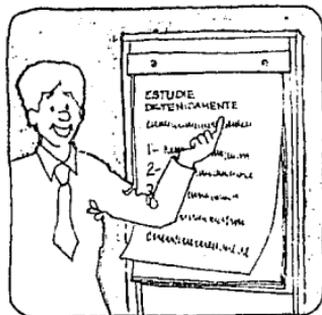
Otro de los materiales didácticos que se usa con frecuencia, es el **ROTAFOLIO**.

### ESTUDIE DETENIDAMENTE

El rotafolio es un material didáctico que permite presentar, por medio de láminas u hojas de rotafolio, un proceso o un tema. Está formado por un caballete generalmente metálico y tiene un acrílico, que sirve para colocar las hojas.

Este auxiliar permite rotar las hojas, las cuales se pueden adelantar o regresar, según lo vaya requiriendo la exposición.

Por ejemplo, si usted quiere aclarar un punto que ya se vio, retroceda las hojas hasta donde se encuentre el punto que va a tratar.



1. Para la presentación de algún tema con rotafolio, ¿cuál es el material básico para la exposición?

---

---

---

---

---

Pase a la página siguiente.

**CORRECTO.** Las hojas de rotafolio son el material básico, pues cumplen con los puntos básicos del contenido.

Pase a la página siguiente.

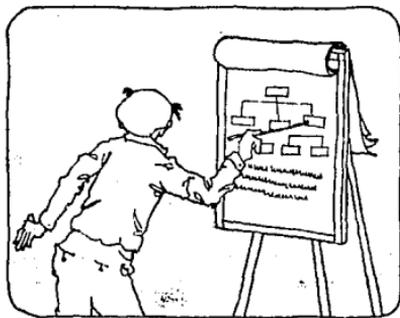
En caso de no haber respondido correctamente, estudie detenidamente la página anterior y trate de contestar nuevamente.

## ESTUDIE CUIDADOSAMENTE

Con las hojas de rotafolio usted podrá presentar, a través de varios conceptos o imágenes, un contenido desglosado que le facilitará la tarea de asesorar a sus subordinados.

Las hojas, por sí mismas, son un valioso material de uso directo que pueden ser elaboradas a base de textos cortos y figuras claras y concretas.

Se puede prescindir del rotafolio pero no de las hojas de rotafolio, si va a tratar un tema extenso, debe preparar las hojas con anterioridad y darles un orden para que en el momento de la **exposición**, si no cuenta con el rotafolio, las vaya pegando a la pared en la secuencia correcta. Debe tratar de plasmar en el menor número de hojas, el contenido en forma clara y sencilla, destacando por medio de colores los puntos básicos del tema.



En la utilización del rotafolio, es imprescindible contar con:

- a) Plumones.
- b) Caballete.
- c) Láminas u hojas.
- d) Aula.
- e) Incisos a) y c).

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

**d) Incisos a) y c)**

Las hojas de rotafolio son fundamentales en la exposición de un tema, igualmente importante es contar con plumones para escribir o subrayar a medida que se va exponiendo.

**Pase a la página siguiente.**

**a) Plumón INCORRECTO.**

**b) Caballete INCORRECTO.**

**c) Láminas u hojas INCORRECTO.**

**d) Aula INCORRECTO.**

## MEMORICE

Usted como asesor de capacitación puede hacer uso de las hojas de rotafolio en los siguientes casos:

1. Cuando quiera exponer un tema que requiera un orden exacto.
2. Cuando vaya a desarrollar los puntos clave de un proceso.
3. Como guía para ir exponiendo temas.
4. Para anotar las conclusiones finales de algún tópico.

¿Cuándo se puede hacer uso del rotafolio?

(Complete los números faltantes).

1. Para exponer algún tema que requiera un orden exacto
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



Pase a la página siguiente.

**¡Correcto!**

(Las respuestas aparecen subrayadas)

1. Cuando quiera exponer un tema que requiera un orden exacto.
2. Cuando vaya a desarrollar los puntos clave de un proceso.
3. Como guía para ir exponiendo algún tema.
3. Para anotar las conclusiones finales de un tópico.

Pase a la página siguiente.

## ESTUDIE CUIDADOSAMENTE

Además de apoyarse en materiales didácticos, también puede utilizar dinámicas grupales, las cuales le ayudarán a mantener despierto el interés de sus subordinados y a lograr la integración del grupo.

Como usted trabajará con grupos, es necesario que hablemos de éstos y de su comportamiento.

Un grupo es la reunión de dos o más personas que se reúnen para cumplir un objetivo de trabajo, y que está regido por normas o reglas comunes. Uno de los comportamientos que se presentan con mayor frecuencia en un grupo, es la competencia, la cual en ocasiones llega a generar conflictos interpersonales.

Por ello es importante que usted, como asesor del grupo, guíe constructivamente la competencia. Para ello debe observar qué momento es propicio para cambiar la competencia por la colaboración dentro del grupo, esto puede hacerlo a través de una dinámica grupal.

Subraye la respuesta correcta.

La competencia en general es mala para lograr el objetivo de un grupo.

VERDADERO / FALSO

Pase a la página siguiente.

**¡Bien!**

La respuesta correcta aparece subrayada.

La competencia en general es mala para lograr el objetivo de un grupo.

**VERDADERO / FALSO**

Muchas veces la competencia generada en un grupo puede provocar la participación de todos los integrantes, así como la rivalidad, pero si esta rivalidad se transforma en colaboración, permite alcanzar los objetivos del propio grupo.

Lo que significa que no toda competencia es mala.

Pase a la página siguiente.

Si no acertó regrese a la página anterior, estúdiala y trate de contestar nuevamente la pregunta.

## ESTUDIE DETENIDAMENTE

Como se mencionó en la página anterior, el grupo está regido por normas o reglas comunes, las cuales establecerá usted y las dará a conocer a sus subordinados antes de iniciar la tarea que se vaya a realizar, pues de lo contrario, se puede presentar el caso de que si sus subordinados desconocen las reglas o no las comprenden, se pueden generar conflictos sin que intervenga en forma directa la voluntad de los participantes, y son, hasta cierto punto, producto de las circunstancias que el mismo grupo genera.

Por ejemplo, en las organizaciones empresariales, se crean una serie de normas o reglas de comportamiento que los miembros de esa empresa deben aceptar a efecto de continuar formando parte del grupo y en ocasiones para poder desarrollar satisfactoriamente sus responsabilidades.

## CONTESTE:

En un dinámica o juego vivencial ¿cree que sea importante establecer las normas o reglas que se seguirán para su ejecución?

SI (     )     NO (     )

¿ Por qué ?

---

---

---

---

---

Pase a la página siguiente.

**Sí, acertó usted**

Efectivamente. La dinámica o juego vivencial es un evento que está orientado hacia tareas específicas, por lo que es necesario que se expliquen los pasos que se seguirán para su aplicación.

Pase a la página siguiente.

**No. Está en un error.**

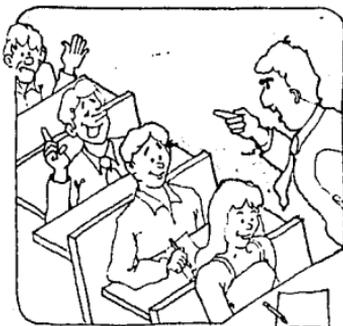
Analice la página siguiente y trate de contestar nuevamente la pregunta.

A continuación encontrará una dinámica grupal a través de la cual creará un ambiente de cordialidad y logrará mayor integración grupal.

Ahora pasemos al examen final.

Como lo mencionamos al inicio, usted como asesor aplicará el examen final a sus subordinados, para saber si comprendieron la información y si la materia fue asimilada.

La única manera de saber qué tan efectivo es un curso programado, es conocer el avance que tuvieron los educandos. Esto se puede estimar considerando la calificación del examen inicial y del examen final. Por tal motivo es imprescindible aplicar el examen final.



Conteste

¿Qué objetivo persigue el examen final?

---

---

---

---

---

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

Su respuesta será correcta si mencionó que el objetivo del examen final es conocer si los educandos han asimilado la materia.

**Pase a la página siguiente.**

El examen final, además de evaluar el aprendizaje, sirve para otro propósito legal que la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros exige para el otorgamiento de un diploma.

El reconocimiento al esfuerzo durante el curso es el diploma. Pero lógico es pensar que no todos lo pueden obtener, sólo aquellos que obtengan cuando menos el 80% de calificación.

Por lo tanto, para que el curso que maneje tenga validez ante la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros y la Subdirección de Capacitación y Desarrollo, necesita solicitar las evaluaciones necesarias a esta última.



Marque con una X su respuesta

- I) ¿Por qué al final de un curso se aplica un examen?
- a) Para evaluar el aprendizaje del educando
  - b) Para que el curso tenga validez oficial
  - c) Para ver la efectividad del curso
  - d) Lo exige la C.N.B.S.
  - e) Todas las anteriores
- II) Si un educando obtiene 8 de calificación en una escala de 10, ¿tiene derecho a dicho diploma?

FALSO (    )      VERDADERO (    )

Pase a la página siguiente.

**¡Muy bien!**

- a) Todas las opciones a, b, c, d, son correctas. Recuerde las causas por las que se aplica un examen final son varias.

También se considera correcta su respuesta si marca todos los incisos a, b, c, d.

II) Contestó bien si marcó:

FALSO ( )      VERDADERO (X)

Un 8 de 10 de calificación corresponde a un 80% .

**Pase a la página siguiente.**

**CORRECTO.** Las respuestas correctas son las que aparecen subrayadas.

Por la amplitud de la población a la que está dirigido este curso, es posible que no se agote la totalidad del tema que se trate, por tal motivo es pertinente dar a conocer al educando, durante la etapa de retroalimentación, las políticas o **procedimientos particulares del banco** que no se mencionan o especifican en el curso programado.

Pase a la página siguiente.

Ahora pasemos a la última etapa que se llama: R \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_N.

Después de aplicar el examen final es conveniente comunicar al educando los resultados obtenidos, así como los errores que cometió en el mismo, a fin de aclarar las dudas que pudieran haber quedado.



También es pertinente darle a conocer las políticas o procedimientos particulares del Banco que no se mencionen o especifiquen en el curso programado.

Por la amplitud de la población a la que está dirigido este curso, es posible que no se agote la totalidad del tema que se trate, por tal motivo, es pertinente dar a conocer al educando durante la etapa de retroalimentación, las políticas o \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ que no se mencionen o especifiquen en el curso programado.

Pase a la página siguiente.

Con esta etapa terminamos el procedimiento que necesita aplicar con sus subordinados en los cursos programados, seguramente recordará las 6 etapas

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Por último, es conveniente recomendarle que el estudio de cada manual programado se realice en un plazo máximo de 6 días, por ejemplo: puede efectuar las dos primeras etapas un lunes, después juntar un grupo de personas que estudiarán el manual martes, miércoles, jueves y viernes, en el horario y tiempo acordes con sus necesidades. En el siguiente lunes aplicará y calificará los exámenes, y podría realizar la etapa de retroalimentación.

Después de esto, sólo nos queda vigilar que el empleado aplique al máximo sus nuevos conocimientos en el desempeño de sus labores diarias.

Este Manual se terminó de imprimir  
el 22 de marzo de 1986.  
Se tiraron 2 000 ejemplares.  
La edición estuvo al cuidado de la  
Asesoría de Comunicación Social y Relaciones Públicas  
de Banco Mexicano Sometex, S.N.C.

## **CAPITULO III**

### **"EL PROCESO DE LA CAPACITACION"**

### III.1 UBICACION DE LA PEDAGOGIA EN LA CAPACITACION.

En términos generales la capacitación, (83) es la educación particular del hombre, en el trabajo; es importante especular los aspectos que integran el término, y así educar al individuo en su área laboral.

Con relación al título de este punto, cabe preguntarse ¿Por qué la Pedagogía se debe ubicar dentro de la capacitación, y no la capacitación dentro de la Pedagogía?. Porque la Pedagogía proporciona los principios didácticos y pedagógicos que facilitan el proceso de la capacitación;

#### A. Area Instrumental.

Esta área ayuda a detectar las necesidades de capacitación; facilita la investigación, el análisis así como el tratamiento estadístico de los resultados obtenidos.

#### B. Area Didáctica.

Dentro del proceso de la capacitación se encuentran: elaboración de planes y programas, señalamiento de objetivos, métodos de instrucción, medios auxiliares, evaluación y seguimiento de los programas, etc.

La didáctica por ser el "arte de enseñar" desarrolla de manera eficaz y eficiente estos aspectos.

#### C. Area Psicológica.

---

(83) vid.infra., p. 123

Analiza la conducta manifiesta de la persona en distintas circunstancias apoyados en los conceptos que aporta la psicología del adulto, la psicología industrial, la psicología grupal, entre otras es incrementar el conocimiento integral de la misma, que servirá de apoyo para la planeación del proceso de capacitación.

#### **D. Area Filosófica.**

Debemos tener una clara concepción de lo que es el hombre, por ser él, sujeto a capacitar. Como resultado de lo anterior es fundamental la formación del pedagogo en la: Antropología, Metafísica, Ética, Moralidad... Con base en estos argumentos el hacer pedagógico en la capacitación, otorga un conocimiento y una comprensión amplia y clara del individuo.

#### **E. Area Sociológica.**

El hombre no es un ente aislado sino un ser que vive en sociedad, es decir, que vive relacionándose con otros continuamente.

Desde tiempos remotos estas relaciones sociales se han dado de diversas maneras, conocer su historia nos ayudará a contrastar por qué el hombre actual se comporta de tal forma y, así orientar su actuar en el futuro.

El hombre para relacionarse necesita de la comunicación y de una legislación que regule estas relaciones.

Un pedagogo debe emplear los conocimientos adquiridos del área sociológica en las relaciones humanas, con el fin de fomentarlas y orientarlas hacia fines nobles, en cualquier ámbito del vivir humano, en este caso en el ámbito laboral.

#### **F. Area Administrativa.**

El hombre, para satisfacer sus necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, del yo y de autorrealización requiere pertenecer y trabajar en organizaciones que le satisfagan en la medida de lo posible.

Para que las instituciones tengan un óptimo funcionamiento fortaleciendo la motivación, satisfaciendo las necesidades del hombre, es necesario tener una pauta en el proceso administrativo; estudiar la situación actual de las empresas; el rol del hombre dentro de las mismas.

El pedagogo debe tener una visión de conjunto para unir los conceptos administrativos con el actuar de las personas a fin de adecuar las organizaciones al individuo y viceversa. Además de conocer las áreas de apoyo que, a través de la Pedagogía, tiene la capacitación, se hace indispensable investigar su importancia para fundamentar su acción dentro de las organizaciones.

#### **III.1.1 IMPORTANCIA DE LA CAPACITACION.**

En términos generales, la capacitación es importante tanto para un país como para una organización; por un lado, permite el mejor aprovechamiento de todos los recursos materiales y técnicos; por otro, esa mayor capacitación puede significar mayores niveles de vida.

Hasta hace pocos años empezaron a considerar la capacitación como una forma de inversión en los seres humanos, es decir, en la formación de capital humano.

Los conocimientos, las experiencias, las habilidades, etc. del hombre pueden ser incrementadas básicamente por dos métodos:

- a) Por el descubrimiento de esos recursos.
- b) Por la capacitación, o sea por el incremento de lo ya existente, mediante nuevos conocimientos, nuevas experiencias, actitudes, etc.

Cualquier trabajador, es un capitalista puesto que posee una serie de recursos que constituyen su propio capital.

Para poseer esos recursos necesita aprenderlos mediante un proceso activo que requiere inversión en tiempo y energía; por esto se define capital humano, a mayor inversión en capacitación, mayores van a ser sus ingresos.

La capacitación no es un asunto de tipo romántico o filosófico; por el contrario, tiene un impacto extraordinariamente importante sobre el desarrollo económico y, por lo tanto, sobre el desarrollo integral de un país.

No debe ser una preocupación exclusivamente del gobierno, sino una situación que interesa, a los individuos, y naturalmente, a las organizaciones donde éstos van a trabajar. (84)

No puede pasarse por alto la opinión de trascendencia de la capacitación, por una parte, y, por la otra, la carencia de planificación de recursos humanos en muchas organizaciones, de establecimiento de objetivos conductuales. Tal pareciera que la importancia de la capacitación se toma como artículos de fe, de manera emocional, en vez de una actividad científica, técnica y racional, espe-

---

(84) cfr., ARIAS, F., Administración de Recursos Humanos., p.311-313

cialmente si se consideran los presupuestos invertidos en ella. (85 )

Debemos señalar el sentido trascendental de la función educativa en la empresa, para argumentar más su importancia dentro de la misma.

Jacques Maritain explica: "La educación pretende guiar al hombre en su -  
desenvolvimiento dinámico, a lo largo del cual va formándose en cuanto persona  
humana, provista de las armas del conocimiento, de la fortaleza del juicio y de  
las virtudes morales, mientras que al mismo tiempo va contribuyendo y enrique-  
ciéndose con la herencia espiritual de la civilización a que pertenece y queda -  
asegurado frente a la sociedad.

Es evidente que la educación debe ser la preocupación de cualquier grupo  
social debe preparar a la persona para que desempeñe en la sociedad el papel -  
que le corresponde. Formar al hombre para que lleve una vida normal, útil y de  
servicio a la comunidad, dicho de otro modo, capacitar el desenvolvimiento de la  
persona humana en la esfera social, despertando y fortaleciendo el sentido de su  
libertad, así como el de sus obligaciones, derechos y responsabilidades. (86)

"La educación en el trabajo implica y requiere antes que nada la educación  
para el hombre ser espiritual cuya finalidad natural es actualizar su potenciali-

---

(85) cfr., Dr. ARIAS, F., et.al., Tercera Investigación sobre el Estado de -  
la Capacitación en 248 Organizaciones y 50 Instituciones Capacitadoras del  
D.F. Zona Metropolitana y Entidades Federativas., p.20

(86) apud., SILICEO, A., Capacitación y Desarrollo de Personal., p.15-22

dades, es decir, perfeccionarse en su dimensión personal como miembro del conglomerado social" (87)

Todo esfuerzo de capacitación debe orientarse a que la persona aprenda a Aprender para aprender a ser y así aprende a Hacer. (88)

Para comprender mejor el objetivo de la educación cabe preguntarse qué — se entiende por orientación.

"La orientación es el proceso de ayuda al individuo para conocerse a sí mismo y a la sociedad en que vive, a fin de que pueda lograr su máxima ordenación interna y la mejor contribución a la sociedad". (89)

La Pedagogía abarca todas las etapas del desarrollo humano, desde antes del nacimiento, con la educación de la madre, hasta la edad senil; por otra parte, la educación comprende los ámbitos en los que se desenvuelve el individuo a lo largo de su vida —familia, escuela, comunidad, organización en la que trabaja etc.—. La Pedagogía debe llevar a cabo una orientación específica en cada una de las etapas del desarrollo humano así como los ámbitos en los que crece para fomentar el progreso de la persona y de esta manera contribuya eficaz y eficientemente al bien común. (90)

Por tanto corresponde al Pedagogo realizar una orientación dentro del área empresarial, se requiere de una visión integral del individuo y una clara con-

---

(87) ibidem., p.16

(88) cfr., Idem.

(89) GARCIA, V., op.cit., p.248

(90) Conjunto organizado de condiciones sociales por medio de las cuales el hombre puede realizar su vida natural y espiritual.

cepción de la educación para ratificar o rectificar el área empresarial en que se despliega.

Al paso del tiempo el concepto, educativo, se va modificando de acuerdo a los intereses particulares de aquellos que orientan. Es importante ubicarnos en la realidad de los hechos desde un punto de vista objetivo e investigar el significado que le han dado a este término, para hacer las correcciones pertinentes sobre una base de argumentos sólidos y trascendentales que emana de una pedagogía auténtica.

Mucho se ha señalado que la educación actual pretende, más que orientar y promover la perfección del ser humano, la manipulación de éste para lograr fines e intereses mal orientados.

Cabe decir que cualquier intento de educar al personal de una organización, por muy exitosa que sea desde un plano técnico, será un fracaso si se carece de una profunda filosofía de la educación y no se entiende su necesidad y trascendencia.

Es del educador hacer presente el objetivo de la educación, con argumentos basados en las áreas que la apoyan así como en la realidad de los hechos para que exista un conocimiento, una congruencia entre el deber y el ser.

El momento actual, que es de cambios constantes y de adelantos, sobre todo en el aspecto técnico, necesita de la formación educativa. Por un lado para

mantener al día a la persona, y por otro, señalarle una escala de valores que le permita tener una sana concepción del mundo.

Realizar lo antes mencionado implica un constante y sistemático apego al estudio formal, en principio y también a la lectura y estudio informal, en general, a cualquier forma educativa.

Aquél que no quiera ser ignorante y obsoleto, tiene necesariamente que ser amigo de la educación.

"Las necesidades de un auténtico desarrollo integral del ser humano y de la sociedad reclaman que, desde este momento en adelante: la educación ocupe un primer plano dentro de los objetivos a nivel nacional e internacional; pues la mayoría de los problemas fundamentales morales, sociales, políticos y económicos, son problemas de educación y es ella la clave para solucionarlos (...)

Es necesario un manejo científico de la educación, es decir, un plan sistemático y organizado de cada país, empresa, familia, persona, que desarrollen y orienten actitudes hacia el bien común". (91)

Partiendo del conocimiento del hombre, desde un punto de vista filosófico la Pedagogía puede encaminar al perfeccionamiento de las facultades específicas del mismo, al lograr discernir las realidades concretas que rodean a una persona. La capacitación, como una cualidad específica de la educación, apoya el desarrollo del sujeto dentro del trabajo. Es preciso contestar qué implica el término capacitación, a fin de comprender la manera en que auxilia a la persona en su área laboral.

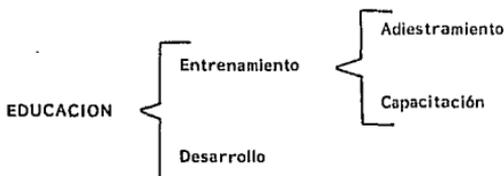
---

(91) cfr., SILICEO, A., op.cit., p.15-19

### III.2 CONCEPTO DE CAPACITACION.

En el área empresarial se pretende preparar al trabajador para que desarrolle sus potencialidades reflejando resultados en su trabajo cotidiano. De esta forma se va perfeccionando él y la empresa a la que corresponde.

Para cumplir con lo anterior, existen diferentes tipos de educación:



**Entrenamiento:** Significa prepararse para un esfuerzo físico (adiestramiento) o mental (capacitación), para poder desempeñar una labor.

**Adiestramiento:** Es el proceso enseñanza-aprendizaje de una operación de tipo mecánico, adquirido generalmente en el trabajo físico con lo cual se incrementan las habilidades del individuo (Athlé Partida).

Acción destinada a desarrollar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficacia en su puesto de trabajo (Ley Federal del Trabajo).

Se imparte a los empleados de menor categoría y a los obreros en la utilización y manejo de máquinas y equipos.

**Capacitación:** Es la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo.

Se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual bastante importante. Consiste en una actividad planeada, basada en necesidades reales de una empresa y encaminada a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y cambiar actitudes; lo anterior con el propósito de elevar el nivel de vida del trabajador. (92)

**Desarrollo:** Comprende integralmente al hombre en toda la formación -- de la personalidad (carácter, hábitos, educación de la voluntad, cultivo de la inteligencia, sensibilidad hacia los -- problemas humanos, capacidad para dirigir). Dicho proceso puede entenderse como la maduración integral del ser -- humano.

Se imparte a ejecutivos, incluyendo aquellos que tienen la más alta jerarquía en la organización de las empresas. (93)

Las dos funciones que comprenden el entrenamiento más el desarrollo se requieren para todos los puestos; pero es evidente que, en los niveles inferiores no calificados, predomina el mero adiestramiento, conforme se asciende a los niveles jerárquicos, tiene mayor importancia la capacitación debido a la complejidad.

---

(92) apud., ibidem., p.20

(93) ARIAS, F., Administración de Recursos Humanos., p.319-320

dad del puesto que requiere una preparación intelectual más elaborada. (94)

Pero el trabajo de cualquier persona debe ser considerado importante, por simple y rutinario que parezca la función que desempeñe, puede ser la base para el desarrollo de otros trabajos. Por tanto todo empleado está en potencia de recibir capacitación; de los responsables depende, adecuarla a las necesidades del empleado y empresa.

Existen diferentes sistemas de capacitación que apoyan la ejecución de la misma a saber:

- **Capacitación en aulas.** Se imparte en un centro establecido, con un cuerpo de instructores especializado. Conocida también como capacitación residencial o colectiva.

- **Capacitación en el trabajo.** Entendida como aquella actividad que directamente está relacionada con el trabajo cotidiano. Todo jefe debe ser responsable de la capacitación de su personal.

- **Capacitación individual.** Intenta proporcionar en forma personal los conocimientos, experiencias y habilidades que son necesarios para que desempeñe mejor su puesto. Lecturas, cursos, entrevistas, visitas y viajes son entre otros, los medios más recomendables para este tipo de información.

- **Capacitación externa.** Debido a las limitaciones, pensemos que ésta no

---

(94) vld.supra., cap. I

es autosuficiente, y que requerirá la ayuda de otras instituciones educativas — para responder a sus necesidades. Algunas empresas por tanto, envían a sus empleados a tomar cursos fuera.

Para que el objetivo general de una empresa se logre plenamente, es necesario la función de capacitación que colabora aportando a la empresa un personal debidamente adiestrado, capacitado y desarrollado para que desempeñe bien sus funciones, habiendo previamente descubierto las carencias reales de la empresa.

Por tanto la capacitación, en una empresa, es la función por la cual se satisfacen necesidades presentes y se prevén necesidades futuras respecto de la preparación y habilidad de los colaboradores. (95)

"Dentro de las organizaciones, incluida en la administración de personal, la capacitación es una función que coadyuva directamente para mantener en alto el nivel moral del personal de la empresa como medio eficaz de integración.

Algunos investigadores han comprobado que a través de la capacitación, el ser humano adquiere una especial motivación que se orienta hacia mayores resultados". (96)

Un reto en relación con las actividades de capacitación que se realiza en México, se plantea con las siguientes interrogantes:

---

(95) ARIAS, F., Administración de Recursos Humanos., p.28

(96) SILICEO, A., op.cit., p.21

1. ¿Acaso nos interesa el fenómeno de la capacitación del personal?
2. ¿Estamos conscientes de que, para contar con un personal efectivo actualizado, motivado y desarrollado necesitamos capacitarlo?
3. ¿Es nuestro objetivo principal la perfección y superación del hombre como tal, y por ende, el bien de la empresa y de la sociedad?
4. ¿Cuánto personal estamos capacitando y qué calidad estamos alcanzando?

"Toda empresa, como es natural, está sujeta a sin número de situaciones que pueden resolverse a través de la capacitación". ( 97 )

Desafortunadamente la capacitación todavía se considera como un lujo o como una pérdida de tiempo y dinero, o lo que es peor, se realiza por un simple fenómeno de imitación, carente de todo compromiso y seriedad. "Ultimamente se realiza sólo como cumplimiento al mandato legal con la impartición de cursos, el registro de comisiones, así como de planes y programas. Esta actitud se ha visto reforzada por las propias autoridades al levantar multas a las empresas carentes de los elementos mencionados... lo fundamental no es dar cursos a diestra y siniestra, sino el incremento de la productividad y el nivel de vida. Parece existir una fuerte confusión al respecto; en una investigación hacia el adiestramiento y la capacitación se obtuvieron los siguientes resultados: ( 98 )

(Ver Tabla I)

( 97 ) ibidem., p.23

( 98 ) Dr. ARIAS, F., et.al., Tercera Investigación sobre el estudio de la capacitación en 248 Organizaciones y 50 Instituciones capacitadoras del D.F. zona Metropolitana y Entidades Federativas., p.7

Basados en lo anterior es indispensable estimular, a las generaciones de egresados en Pedagogía y estudios de la misma, a que realicen en el presente la función educativa que les corresponde en las empresas con profesionalismo — sin perder de vista el sentido trascendental de lo que es el hombre.

Establecer los fines de la capacitación nos ayudará a resolver las cuestiones anteriores y a definir los objetivos que se pretendan en casos concretos de capacitación. De esta manera podremos actuar en una realidad objetiva y justa.

### III.2.1 FINES BASICOS.

La capacitación es una modalidad del proceso educativo, de la educación — permanente, en donde se estudian los fines teóricos prácticos, técnicos y filosóficos que justifican el desarrollo integral del hombre en los centros de trabajo.

Explicando lo anterior tenemos:

-Capacitación para hacer.- generalmente se practica, descansa casi siempre en el adiestramiento; la más común. Se refiere al desarrollo de las aptitudes y habilidades para actuar sobre las cosas.

• Su objetivo es la transformación de la materia. Sus condiciones son lo observable, lo cuantificable, lo dominable. Es la capacitación que parece ser más útil y de resultados más inmediatos.

-Capacitación para llegar a ser.- se proyecta hacia el desarrollo del hombre, es decir, hacia el perfeccionamiento de su personalidad. Esta capacitación es generalmente ignorada. No obstante es esencial para la vida de la empresa. Descansa en motivos principalmente éticos.

Se refiere entre otras cosas, a la conciencia de la responsabilidad personal en el trabajo, a la autovaloración de la dignidad humana, el acrecentamiento, al sentido del deber y al desarrollo del espíritu de justicia.

**-Capacitación para llegar a ser y hacer, simultáneamente.-** se refiere al obrar humano en la convivencia de la empresa. doble objeto, el hacer trabajo en conjunto, esto es, el trabajo en su dimensión social, el trabajo organizado; - y por otra parte el desarrollo del hombre como miembro de grupos, de la comunidad de la empresa y de la sociedad en general. Esta capacitación tiene sus exigencias, entre las principales: el sentido de participación objetiva en una obra común y que es subjetivamente; la convicción de la solidaridad humana, la cual se logra mediante una sistemática cooperación dentro del orden que implica una coordinación auténtica; y buscando, como resultado final, la integración del hombre como persona en el ambiente social de la empresa y del país donde éste opera.

Se está, en presencia del trabajo deshumanizado del trabajo enajenado, -- por tanto, menos puede esperarse que el trabajo se vincule con la empresa y -- descubra el valor o significado social que su esfuerzo representa.

La única forma de subsanar tales deficiencias es abordar la capacitación en toda su amplitud. Los aspectos de la participación, la solidaridad, la cooperación, la coordinación y la integración son los que darán vida, sentido y positiva eficacia a la capacitación para hacer.

Es preciso, para ello, que la capacitación descansa sobre dos conceptos fundamentales: el respeto a la dignidad humana del trabajador y el espíritu de

justificación social en la realización del bien común de la empresa y de la sociedad en general.

Partiendo de esta base el Lic. Alfonso Siliceo marca dos fines de la capacitación:

A. Promover el desarrollo integral del personal y, así, el desarrollo de la empresa.

B. Lograr un conocimiento técnico especializado, necesidad para el desempeño eficaz del puesto.

Estos fines están en relación con el nivel jerárquico al que está dirigido y con los objetivos que pretenda alcanzar la organización. ( 99 )

Ahora bien sería muy optimista el pensar que estos fines se alcanzan sin tropiezo alguno, pero también sería muy pesimista pensar que estos problemas impiden que se tejan logros en materia de capacitación, por esto a continuación se hablará de los problemas y de los logros en esta materia.

### III.2.2 PROBLEMAS Y LOGROS.

A través de entrevistas con los representantes de las organizaciones que se sometieron a la investigación del Dr. Arias Galicia y del Dr. Heredia Espinoza, en 1986, obtuvieron los principales problemas presentados en la planeación, realización y evaluación de la capacitación.

Varios temas surgieron; el principal, falta de interés, tanto del personal como de los ejecutivos, respecto a los esfuerzos de capacitación.

{ 99 } cfr., SILICEO, A., op.cit., p.22

Este tema se relaciona con la falta de sistemas adecuados de detección de necesidades y de evaluación de los resultados de la capacitación.

-La capacitación se considera frecuentemente como una interferencia en las labores cotidianas.

-Un tema reiterado fue el referente a la falta de oportunidades para el personal capacitado.

-Muchas de las organizaciones de la muestra mencionaron el abismo existente entre los cursos disponibles en el mercado y las necesidades reales de las organizaciones como uno de los problemas externos.

-Se tocó también la carencia de capacitadores efectivos y la excesiva comercialización.

-Otro punto resultó la carencia de adecuación entre las características propias del entorno mexicano y los cursos ofrecidos frecuentemente, pues muchos de ellos son adopciones de elementos extranjeros.

"En la experiencia cotidiana, con frecuencia sucede, que al llevar la capacitación hay cierto rechazo hacia el proceso enseñanza aprendizaje.

Si nos detenemos a buscar la causa de este rechazo, encontramos que pocas veces se reconoce que el educador-instructor tiene otros intereses personales (económicos, políticos, ideológicos, etc.) que se anteponen y obstaculizan su verdadera labor de agente de cambio, y que está más atento a la ganancia secundaria de su función, que a la trascendencia y contenido de lo que transmite. cuando se analizan los beneficios en favor del capacitando se puede preguntar a cambio de qué tendrá que sacrificar para recibir ese supuesto beneficio, en ocasiones sopina aisladamente y con la resignación de que su voz no tendrá eco.

Por otro lado se sospecha que el cargo principal de la capacitación pretende formar individuos eficientes pasivos y predispuestos a enajenarse en el trabajo, para que los que

tienen tiempo para pensar vean la manera de sacar las ganancias más jugosas a cambio del educando que vive para trabajar no para pensar en su bienestar. cuando se le esta repitiendo (organízate, las instituciones te pueden dar esto, etc.) ellos ya rechazan todo, puesto que año tras año se les dice lo mismo y ¿Cuanto se han beneficiado?" (100)...

Del lado positivo, se mencionaron como logros principales:

- El crecimiento del personal.
- El incremento de la productividad.
- El mejoramiento del clima de trabajo.
- La integración de equipos.
- La reducción de riesgos.
- La construcción de las instalaciones adecuadas.
- La implantación de programas a todos los niveles y en todas las áreas.

A grandes rasgos, la balanza parece inclinarse hacia el lado de los logros.

A continuación indagemos en lo que marca la Ley, para analizar los antecedentes y entender el origen de la situación actual en materia de capacitación.

### III.2.3 MARCO LEGAL.

En nuestro país, la teoría integral del derecho del trabajo y de la previ-

---

[100] MANERO, R., et.al., Gaceta Mexicana de Capacitación. No.27

sión social se funda en el Art. 123 de nuestra constitución. En sus enunciados generales, otorga a los trabajadores los derechos a que son acreedores por su trabajo (horas de trabajo, días de descanso, salarios, etc.) así como prestaciones que los patrones tienen obligación de darles.

En la Ley Federal del Trabajo promulgada el 18 de agosto de 1931, se señala que las empresas estaban obligadas a tener aprendices.

Los aprendices y la estructura de los gremios, que se conocen desde 2000 años antes de Cristo, constituyen un antecedente remoto de la actual capacitación. En los pueblos primitivos el aprendizaje era claro en sus primeros intentos, la enseñanza versaba sobre las habilidades.

Con el surgimiento de la era industrial (primera mitad del s.XVIII) aparecen innumerables escuelas industriales cuya meta era lograr el conocimiento de los métodos y procedimientos de trabajo, en el menor tiempo posible.

En muchos años el entrenamiento ha tenido un gran desarrollo. Por el año de 1915 aparece en los Estados Unidos de América un método de enseñanza aplicado directamente al entrenamiento militar conocido como: Método de Cuatro Pasos, que son: Mostrar, Decir, Hacer y Comprobar.

Las dos guerras sufridas en este siglo dieron lugar al crecimiento de técnicas de capacitación intensiva.

En 1940 fue cuando se comenzó a entender que la labor del entrenamiento del instructor, adquiere especial importancia.

Hace 12 ó 25 años en México las empresas públicas y privadas le dieron la importancia a la capacitación. Se han creado diversos institutos de enseñan-

za que promueven la capacitación empresarial, para satisfacer necesidades de -- empresas que no se consideren autosuficientes.

La capacitación cobra mayor interés, dado que la cantidad de personas -- con escolaridad media y superior es mínimo, es decir, el número de profesionistas, bachilleres y personal capacitado es desconsolador,

En México existe una demanda excesiva de personal calificado, que las -- universidades y diferentes instituciones de enseñanza no están en posibilidades de ofrecer, por lo cual es indispensable que tanto las empresas públicas como -- privadas establezcan programas periódicos de educación, brindando así, el tipo de enseñanza necesaria para que se realice el trabajo con mayor eficacia, y éste sea más significativo para el trabajador.

Con fecha 10. de abril de 1970, bajo la presidencia del Lic. Gustavo Díaz Ordaz, se publicó, en el Diario Oficial, un decreto con el cual se promulga la -- Nueva Ley Federal del Trabajo que corresponde a las transformaciones sociales y económicas que se han operado en el país después de 1931. Los legisladores dándose cuenta de la enorme importancia que tiene, institucionalizan el entrenamiento. Así la legislación en su artículo 132 fracción XV marca las obligaciones; al mencionar de las obligaciones de los patrones, dice:

"Organizar permanentemente o periódicamente cursos o enseñanzas de capacitación profesional o de adiestramiento para los trabajadores, de conformidad con los planes y programas que, de común acuerdo elaboren con los sindicatos o trabajadores, informando de ellos a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social... impartido por personal propio o por profesores técnicos especialmente -- contratados o por alguna otra modalidad. Las autoridades de trabajo vigilarán --

la ejecución de los cursos o enseñanzas" (101)

Durante los siguientes 8 años no se promovió su cumplimiento.

Con el cambio de gobierno de 1976 se indica un movimiento para formalizar e implantar esta letra muerta de la Ley.

La idea de hacer una reglamentación de la capacitación y adiestramiento fue expresada por el Presidente López Portillo en su primer Informe de Gobierno Posteriormente envió una iniciativa de Ley donde se eleva a rango de garantía social. El 9 de enero de 1978, publicó el Diario Oficial el decreto que adiciona la fracción XII y reforma la fracción XIII del apartado A del artículo 123, en el cual se establece la obligación de dar capacitación y adiestramiento a los trabajadores.

El 28 de abril se aplican en el Diario Oficial las reformas a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo que reglamentan la norma constitucional, relacionada con la capacitación y el adiestramiento a los trabajadores; entra en vigor en mayo de ese mismo año.

Se advierte un interés oficial por promover los niveles de capacitación y entrenamiento de la fuerza de trabajo, y por encargarse de que esta vez la Ley no pase desapercibida.

Para nuestro interés constituye una importante novedad la reforma constitucional del artículo 123 en su fracción XIII, en la que consigna como obligación

---

(101) ARIAS, F., Adiestramiento de Recursos Humanos., p.315

de las empresas capacitar y adiestrar a sus trabajadores.

Por su importancia transcribimos la fracción:

"Las empresas, cualquiera 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 dichas obligaciones".

El artículo 153, de la Ley Federal del Trabajo, es dividido en fracciones que van de la A-X.

Haremos una transcripción general de los derechos y obligaciones de los trabajadores y de la legislación que los rige en materia de capacitación y adiestramiento. Entre otros, los aspectos más relevantes son: (102)

A. Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad...

E. La capacitación o adiestramiento deberá ser impartido durante las horas de jornada de trabajo; existiendo la posibilidad que, de común acuerdo, podrá impartirse de otra manera.

F. La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

---

(102) *cfr.*, Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (S.P.F.I.) Capacitación y Adiestramiento. Prontuario de Disposiciones Legales. p.24

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajo en su actividad; así como, proporcionarle información sobre la aplicación de nueva técnica en ella.
  - II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
  - III. Prevenir riesgos de trabajo.
  - IV. Incrementar la productividad.
  - V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.
- 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.
  - II. Atender las indicaciones de las personas que impartan la capacitación, y cumplir con los programas respectivos.
  - III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimiento y de aptitudes que sean requeridos.
- M. En los contratos colectivos deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores.
- N. 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.

Q. Los programas y planes se harán por un período no mayor a 4 años, debe incluir todos los puestos y niveles así como las etapas en que se dará la capacitación o adiestramiento.

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

A partir de los lineamientos de la política nacional de capacitación y productividad y buscando la congruencia con los propios postulados por el plan nacional de desarrollo se presentan los objetivos generales del Programa Nacional de Capacitación y Productividad.

- Orientar los cambios de la producción en forma selectiva, considerando las características que la determinan y la dirección de la transformación estructural que se ha planteado en la estrategia de desarrollo.
- Reducir los diferenciales de producción entre ramas de actividad, estratos empresariales y región del país para así disminuir los diferenciales de ingreso laboral entre los mismos.
- Resolver los desequilibrios entre la estructura de la oferta y la demanda de mano de obra calificada mediante una mayor disponibilidad de oportunidades de capacitación y adiestramiento a todos los niveles requeridos, con el propósito de ampliar el acceso de la población a los empleos productivos. Se pondrá especial cuidado.
- Disminuir los efectos negativos que puedan generarse entre mayores ni-

veles de producción y de empleo.

- Garantizar que los mayores niveles de producción generados se distribuyan equitativamente entre los factores de la producción y entre las regiones; propiciando una mayor vinculación de aquellos con el salario.

**Objetivos Específicos:**

- Promover el incremento de la producción de los sectores industriales, comerciales y de servicio en todos sus niveles.
- Propiciar el incremento de la producción de las empresas públicas y del sector social.
- Promover la investigación, desarrollo y adaptación de técnicas.
- Vigilar el cumplimiento de las responsabilidades legales de empresas.
- Utilización eficiente de los medios disponibles. (103)

**III.3 EL PROCESO SISTEMATICO DE LA FUNCION DE CAPACITACION.**

Toda empresa o institución, requiere para lograr sus objetivos, sistematizar sus actividades y para ello establecer una serie de funciones, con las que facilita la administración eficiente de los recursos que dispone. Por una parte, se prevén los controles de las acciones a realizar y se seleccionan los mejores medios para apoyar las actividades previstas, es decir, actúan sistemáticamente.

---

(103) Poder Ejecutivo Federal. Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988.

Y por otra parte, el recurso humano, debe ser adecuadamente administrado, es decir, debe ser atendido y canalizado, especificando las desviaciones que presenta en su desempeño laboral, programándose y ejecutándose todas aquellas tareas y actividades que coadyuven a decrementar o eliminar esas desviaciones que se presentan y que obstaculizan el logro de los distintos objetivos que la organización tiene. Estas actividades dirigidas al recurso humano, deben ser planeadas, organizadas y controladas de manera cuidadosa.

Derivando de lo anterior, la capacitación debe ser considerada una función más de la empresa.

Es fundamental entonces, conocer las ventajas que representa la capacitación y no verla como un compromiso que ha impuesto la Ley Federal del Trabajo o como un gasto o pérdida de tiempo. Algunos beneficios de la capacitación se manifiestan cuando:

- Se incrementa la productividad.
- Disminuye el ausentismo.
- Bajan los accidentes.
- Existe un mejor clima de trabajo.
- Se aprovecha lo mejor de cada hombre.
- Disminuye la vigilancia al trabajador.
- Las normas de calidad se cumplen.

Cuando la capacitación no se encuentra sistemáticamente como una función más de la empresa, estas acciones pueden ser llevadas a cabo en forma tradicional.

La capacitación tradicional consiste, en rodear al aprendizaje de ideas para que "domine la actividad", quien generalmente no posee la preparación adecuada para facilitar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades que requieren la actividad. En estas condiciones el aprendizaje resulta muy tardado, se desperdician materiales y frecuentemente se deterioran herramientas y maquinaria, además, el que aprende adquiere también, las deficiencias de sus maestros. Esta forma de capacitación no sistematizada, origina que los objetivos organizacionales no se logren en su totalidad o que cuesten mucho esfuerzo, tiempo y dinero el alcanzarlos.

En otros casos se parte de bases supuestas y falsas, sin identificar las necesidades de capacitación y por tanto, todo lo que se hace a continuación, --por bien hecho que esté, no contribuye a incrementar la eficiencia del personal; las personas que asisten a los eventos de capacitación, no tienen oportunidad de utilizar los conocimientos o habilidades aprendidos y en la empresa no se resuelve algún problema desperdiciándose así los recursos destinados a la capacitación.

Podrían ser comentados más argumentos que demuestren que la ausencia de la capacitación sistemática en las organizaciones, origina un desperdicio de recursos de toda índole y con seguridad, se podría afirmar que los objetivos de esas organizaciones no se logran.

Ante el panorama expresado anteriormente, nos da una idea de lo que sucede, podemos concluir que un número considerable de empresas no llevan a ca

bo planes y programas de adiestramiento y capacitación útiles.

Entonces, un sistema de capacitación es un conjunto de elementos organizados e interrelacionados con un propósito o función común que debe tener:

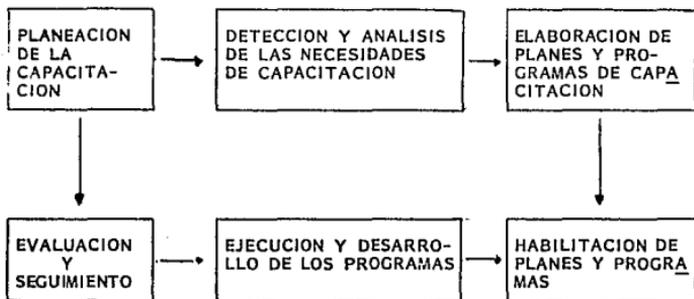
- Definidos sus objetivos y políticas.
- Determinadas sus políticas y clasificadas sus tareas.
- Una comunicación interna entre las actividades que resulten.
- Los propósitos de cada actividad.

Para cumplir eficientemente con estas actividades que implican sistematizar la capacitación es indispensable contar con recursos técnicos y administrativos, que funcionen de acuerdo a los objetivos y políticas de la empresa y a las necesidades de los trabajadores.

Además se debe considerar la capacitación como una responsabilidad compartida entre empresarios, directivos y todo el personal de la empresa dentro de éste, se deberá contar con un cuerpo coordinador debidamente preparado en materia de capacitación para que se responsabilice de la función.

Creemos que la información sobre un modelo sistemático de capacitación -- que se presenta a continuación tiene amplias posibilidades de ser aplicado a empresas e instituciones sin distinción de tamaño, rama o actividad económica.

El sistema de Capacitación incluye los siguientes subsistemas:



En las siguientes páginas se da una breve explicación de cada subsistema y sus elementos.

#### 1. PLANEACION DE LA CAPACITACION.

El propósito de este subsistema es que la empresa cuente con una guía para que la capacitación se dé organizadamente.

El producto de este subsistema es un plan que toma en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa. Este plan debe ser efectivo y flexible, de tal manera que satisfaga todos los requerimientos y que permita los ajustes necesarios durante su ejecución de acuerdo con las situaciones cambiantes que se presenten.

Los elementos que integran la planeación son los siguientes:

- Establecer las políticas y los objetivos de la función capacitación.
- Definir las actividades para el logro de los objetivos.
- Determinar los recursos para implantar la función.
- Elaborar los instrumentos que ayuden a controlar la función capacitación.

El resultado de cada una de las actividades anteriores presentadas en un documento será el plan de la función capacitación de la empresa.

A continuación se describen cada uno de los elementos:

- La política de la función y sus metas deben plantearse a partir de un estudio de la organización, si es que realmente se quiere atender las necesidades de capacitación de cada trabajador de la empresa y coadyuvar al logro de los objetivos de la función. Esto permitirá tener un control de las actividades de capacitación que se realicen y una base para evaluar sus resultados.

Cabe preguntarse ¿Hacia dónde vamos?, ¿Qué queremos lograr?, -- - ¿Quién?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, son algunas interrogantes que debe responder el responsable de la capacitación.

"Las modernas técnicas pedagógicas ponen énfasis en la fijación de objetivos para la capacitación en cualquier nivel. Además, existe un sinnúmero de investigaciones que apoyan la idea de que el desempeño de cualquier tarea es mejor cuando se cuenta con objetivos claros. El porcentaje de quienes efectúan

un seguimiento del personal después de la capacitación es mayor entre los objetivos conductuales, pues resulta más fácil la evaluación de resultados una vez establecida la meta..." (104)

La política y los objetivos de la capacitación delimitan el marco de referencia bajo el cual se desarrollará la función. Este marco se basará en un conjunto de principios y una serie de objetivos que cada área, nivel y función de la empresa define. Deben derivarse de los planes de trabajo que se tienen en los diferentes departamentos de la organización. La política debe incluir también una descripción de los términos en los cuales la empresa se compromete a dar capacitación tomando en cuenta lo señalado en la Ley Federal de Trabajo.

-Las actividades no indican las diferentes operaciones que se deben realizar para que se logren los objetivos. Tales actividades a realizar son:

- Determinar las necesidades de capacitación (D.N.C.)
- Elaborar los programas de capacitación.
- Habilitar el programa de capacitación.
- Ejecutar la capacitación.
- Evaluar la función capacitación.

- Para iniciar la función capacitación, se prevén los recursos humanos y materiales necesarios para el trabajo de un equipo dedicado a la capacitación. Esta definición se realizará de acuerdo con la política establecida, la dificultad

---

(104) Dr. ARIAS, F., et.al., Tercera Investigación sobre el estado de la Capacitación en 248 Organizaciones y 50 Instituciones Capacitadoras del D. F. Zona Metropolitana y Entidades Federativas., p.18-19

para lograr las metas definidas y la experiencia del que elabora el plan.

Los recursos para los siguientes subsistemas se definirán después de realizar la Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.) para contar con un panorama de universo que atenderá la función.

- Los instrumentos de control que se diseñen en esta etapa deberán proporcionar información acerca del avance de las diferentes etapas en lo que se refiere al tiempo de ejecución de cada una de ellas, la cantidad de recursos utilizados, las discrepancias con respecto a lo previsto, las acciones correctivas que se vayan a tomar y en caso dado, las dificultades encontradas en el período, así como la solución tomada.

Estos instrumentos pueden ser informes, reportes, gráficas, registros o bitácoras.

### **1.1 DETECCION Y ANALISIS DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION (D.N.C.).**

Realmente es dudoso que una observación nos ayude a detectar con acierto las necesidades que en materia de capacitación hay que satisfacer en determinada organización. En ocasiones la gama de necesidades es amplia y variada por depender de cada trabajador, departamento y empresa.

Cualquier organismo debe precisar necesidades a corto, mediano y largo plazo, con base en un análisis profundo del entorno que rodea a la institución y una detección de necesidades profesional.

Sin una investigación previa de las necesidades no se podrá programar un curso que verdaderamente satisfaga las carencias.

La capacitación tiene básicamente dos razones de ser: por un lado, satisfacer necesidades presentes (correctiva) y por otro anticiparse a situaciones - que se deban resolver con tiempo (preventiva). Todo con el objeto de adquirir conocimientos y cambiar actitudes erróneas que en un futuro deben apoyar - eficazmente los resultados del trabajo cotidiano.

"Es necesario C.N.C. por varias razones:

- Para que la gente sea más productiva en su trabajo actual.
- Por que el éxito de la empresa exige un desarrollo óptimo de la labor individual.
- Por que todas las personas, independientemente de su lugar en la jerarquía, puede hacer un buen trabajo, quieren hacer y harán un buen trabajo si tiene la oportunidad.
- Por que podemos desperdiciar tiempo, dinero y esfuerzo cuando el entrenamiento no está basado en necesidades que existen o que van surgiendo". (105)

Este subsistema permitirá identificar las diferencias medibles o cuantificables que existen en conocimientos y habilidades, entre los objetivos de un pues

---

(105) CRAIG, R., Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal., p.32

lo de trabajo y el desempeño de la persona que lo ocupa.

Los elementos de este subsistema son:

- Las descripciones de puesto considerando los objetivos organizacionales.
- El desempeño de las personas que ocupan esos puestos.
- El listado o conglomerado de datos.

En esta investigación se comparte la responsabilidad de todos los integrantes del departamento, sección o empresa que se investiga.

Esta actividad como cualquier otra que se realiza en una organización, debe de planearse adecuadamente. El plan para determinar necesidades de capacitación consta de:

-Los resultados que se obtendrán al término de la D.N.C., es decir, una descripción de las actividades en que se requiere la capacitación y un orden en que las personas la requieran. Además de éstos resultados existe alguna información que también se obtiene, como por ejemplo, el personal que puede ser -- recurso para llevar a cabo acciones de capacitación y/o problemas de una sección o persona que afectan a otras.

-Las actividades, técnicas e instrumentos que se utilizarán para D.N.C.

Las técnicas e instrumentos utilizados con más éxito en la búsqueda de información utilizados con más éxito en la búsqueda de información son las siguientes:

Análisis de Puestos, Análisis de Problemas más frecuentes, Entrevista Indi

vidual con el Jefe, con el Grupo, de Salida, Evaluación de Desempeño, Análisis de Comportamiento, Aplicación de Cuestiones, Evaluación y Pruebas, Observación, Inventario de Recursos Humanos, Comités, Conferencias, Quejas, Rumores, Ausentismo, Accidentes, Rotación, etc.

"Se hace necesario un entrenamiento requerido por los superiores para determinar en forma sistemática y objetiva las necesidades de capacitación de su personal. En caso de no contar con él, o de carecer de suficiente interés, puede plantearse interrogantes sobre la efectividad de los esfuerzos de capacitación sostenidos en base endeble; y más todavía... si los supervisores y ejecutivos muestran interés sobresaliente por la capacitación (Tabla 2)... la técnica más favorecida para detectar necesidades de capacitación requiere de su ayuda..."(106)

-Los recursos humanos y materiales que serán necesarios para la realización del punto anterior.

-Los instrumentos de control para este subsistema.

### III. ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION.

En este subsistema se prevén los cursos y eventos de capacitación que sean convenientes realizar para satisfacer las necesidades de capacitación detectadas en el subsistema anterior.

---

(106) Dr. ARIAS, F., et.al., Tercera Investigación..., p.43

Los elementos que integran el programa son:

-**Las metas del programa.** Deben establecerse con base en un desglose de los resultados del subsistema anterior y relacionarse con los problemas a los --  
cuales la capacitación puede coadyuvar en su solución. Estas metas se descri--  
ben en forma cuantitativa de tal forma que puede medirse el grado en que se lo  
graron.

-**Los objetivos de Aprendizaje.** Deberán definirse a partir de una o varias  
de las necesidades de capacitación detectadas y redactadas de tal forma que in--  
diquen lo que el participante estará en posibilidades de hacer al término de la --  
capacitación.

-**El grupo de destinatarios.** Es el conjunto de personas cuyas necesidades  
de capacitación se relacionan con el objetivo de aprendizaje, y de las cuales de--  
bemos recabar datos administrativos y características de éstas, a fin de tener --  
más información la cual podemos usar para agruparlos adecuadamente.

-**El método de instrucción.** Se deberá seleccionar de acuerdo al objetivo --  
de aprendizaje que se haya planteado y al número y características de los desti--  
narios del método. Estos métodos podrían ser: cursos, conferencias, ciclo --  
de películas, visitas, etc.

El estudio e investigación de los métodos de instrucción constituye uno de  
los aspectos de mayor importancia y actualidad; sobre todo en los últimos 10 --  
años, la pedagogía ha señalado derroteros hacia nuevos métodos.

En este aspecto hay que hacer especial hincapié, pues los últimos avances  
de la Pedagogía han demostrado lo poco eficiente que son algunos métodos --

tradicionales de enseñanza debe estar centrada en el grupo y no en el instructor, lo cual quiere decir que la creatividad, interacción y la aportación de cada uno de los educandos, son la clave del éxito en la formación educativa. No existe un método ideal que sea el mejor, todos serán buenos y darán los resultados deseados siempre y cuando estén relacionados claramente con los objetivos que se persiguen, con el número de participantes del curso, con el tiempo que se dispone y con otros factores. Es aconsejable que en un programa de entrenamiento haya variedad en los métodos de enseñanza, es decir, deberán alternarse diversos métodos en un mismo programa de educación.

#### **CLASIFICACION.**

Existen diversos criterios para clasificar técnicas y métodos de capacitación.

Creemos que los más objetivos son los siguientes:

1. Según el grado de educación que se va a impartir y los objetivos que se persiguen. La relación que presentamos admite cambios, es decir, es flexible:

Adiestramiento.- Métodos Objetivos, Audiovisuales, Informativos.

Capacitación.- Método de Participación de grupos.

Formación y Desarrollo: Métodos destinados a Cambios y Orientación de actitudes.

2. Según la actividad realizada por el sujeto.

Labor Individual y Autoeducación.

Interacción y Participación de Grupo.  
Información de Conocimientos.

Experiencia  
Lectura planeada  
Autocrítica  
Observación (Oyente)  
Instrucción Programada

Labor Individual. Autoeducación

Mesa Redonda  
Panel  
Grupos Efectivos de Trabajo  
Seminario  
Trabajo de Grupos o Conferencias  
Participación  
Método de Caso  
Foro  
Congreso  
Comité  
Simposium  
Dinámica de Grupos  
Sensibilización

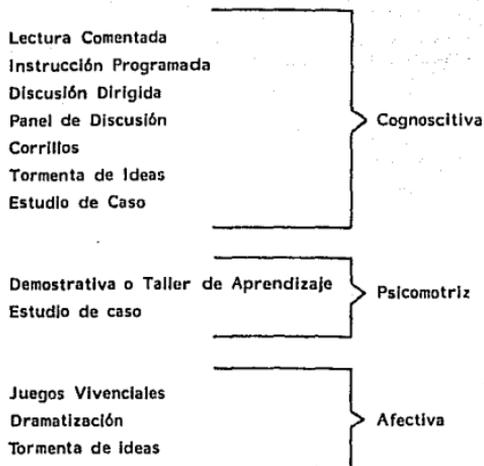
Labor de Equipo. Participación  
Grupo. Desarrollo de Actitudes

Aprender-Haciendo  
Clase Formal  
Conferencia sin Preguntas  
Discurso  
Medios Audiovisuales  
Visitas  
Viajes

Información. Impartición de -  
Conocimientos

3. Por áreas de aprendizaje.

Expositiva (clase formal)



4. Por la forma de impartirlas

- Clase formal
- Instrucción Programada
- Presentación de Audiovisuales
- Juegos de Negocios
- Casos Grabados (107)

(107) CRAIG, R., op.cit., p.162

"De acuerdo con un principio de la educación de adultos, ésta debe ser activa para obtener mejores resultados. Las organizaciones parecen emplear este principio en forma generosa.

En la tabla 3 puede verse que, considerando los porcentajes totales, la discusión en pequeños grupos, el análisis de casos y los juegos vivenciales son las técnicas activas más empleadas. La exposición oral y las conferencias por especialistas destacan entre las técnicas tradicionales. En términos generales, los viajes de estudio, la lectura dirigida al igual que la enseñanza programada son técnicas con menores porcentajes de empleo". (108)

-La estrategia del evento. Indicará la medida con la que se pretende llevar a cabo el evento. Las modalidades pueden ser de adiestramiento y capacitación "dentro" de la empresa, y en caso de ser dentro, puede realizarse "en" o "fuera" del puesto de trabajo. La selección de la modalidad dependerá del objetivo de aprendizaje, el número de participantes y los recursos con que cuenta la empresa.

-Las fechas, horarios y duración de los eventos. Nos indican cuándo se dará la capacitación. Las fechas deberán establecerse de acuerdo al plazo en el que se requiere la capacitación, los horarios deberán estar de acuerdo con la política de la empresa y las duraciones se darán en función de la dificultad que se tenga para lograr el objetivo.

---

(108) Dr. ARIAS, F., Tercera Investigación..., p.23-24

-Las actividades para habilitar y realizar los eventos. Se definen todas - aquellas actividades que sean necesarias para que se lleven a cabo los recursos o eventos previstos. algunas actividades pueden ser:

- Elaborar cursos o eventos.
- Seleccionar material.
- Formar instructores.
- Contratar consultores.
- Rentar películas.
- Rentar equipo audiovisual.
- Habilitar aulas.
- Realizar ciclo de cine-debate.
- etc.

-Los recursos tanto humanos como materiales. Es necesario definirlos para llevar a cabo cada una de las actividades descritas en el elemento anterior. Por ejemplo, entre los recursos humanos requeridos se pueden mencionar a instructores, elaboradores de cursos, responsables del evento, consultores, dibujantes, mecanógrafas y entre los recursos materiales, equipos audiovisuales, rota-folios, aulas con mobiliario, grabadoras, manuales para el participante, equipo y herramienta de la empresa.

"Una parte nada despreciable del quehacer de la capacitación radica en la disponibilidad de equipo..." (Tabla 4).

El más socorrido, desde luego, es el pizarrón, seguido por el rotafolio, el proyector de transparencias y el retroproyector... son también relativamente

pocas las organizaciones poseedoras de máquinas de enseñanza. Aproximadamente el tercio cuenta con computadoras para fines didácticos; todavía este recurso no ha sido aprovechado en toda su amplitud..." (109)

Los instrumentos o medios de comunicación deben ser seriamente estudiados y tomados en cuenta.

Se deberán considerar al máximo los recursos ya existentes en la empresa. Ejemplo de esto lo constituyen los recursos humanos que puedan ser habilitados como instructores, al medir el desempeño en la D.N.C. presumiblemente no sólo encontraremos deficiencias, si no también encontraremos personas que desempeñen muy satisfactoriamente su trabajo y por esto, pueden ser aprovechados.

Sin duda el fenómeno de la comunicación es eje de todo proceso de aprendizaje; debemos entender, en términos generales, a todo instructor como emisor y al alumno como receptor. El medio de comunicación es por tanto, cuestión de especial interés; mientras más objetivo e ilustrativo sea, mejores serán los resultados obtenidos por el emisor.

En este tema se debe dar crédito a la vieja sentencia que dice:

"Una figura vale más que mil palabras"

Por último es importante determinar el tiempo que utilizará cada uno de los recursos, con el fin de vigilar su disponibilidad y calcular el costo que representa su utilización. Es conveniente que se prepare una calendarización de las actividades con el fin de tener una ayuda adicional para controlar su ejecución.

-Las estimaciones del costo del programa. Indica el recurso financiero -- aproximado que se necesita para dar el adiestramiento en la empresa.

---

(109) ibidem., p.28

-La estimación de beneficios del programa. Es una aproximación de lo -- que la empresa y los trabajadores obtendrán una vez que se hayan alcanzado -- las metas del programa.

#### IV. HABILITACION DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION.

El propósito de este subsistema, es contar con todos aquellos recursos necesarios para la ejecución de los recursos y eventos de capacitación que hallan sido provistos en el subsistema anterior.

Los elementos de este subsistema son:

- ° Las actividades previstas en el programa para su habilitación.
- ° La ejecución de las actividades.

En estos elementos se realizará y verificará todas las actividades que son necesarias para que se lleven a cabo los eventos de capacitación y así lograr -- que los participantes alcancen los objetivos de aprendizaje.

Algunas de estas actividades pueden ser:

1. Formar los instructores que manejarán los eventos o contratar los servicios de instrucción en alguna institución autorizada.

No bastan las buenas intenciones o el nombramiento, para enseñar algo. Por el contrario, enseñar implica usar adecuadamente una serie de recursos personales y materiales. Por tanto es necesario seleccionar y en entrenar a los instructores.

"En el año de 1986 la escolaridad de los instructores (puede observarse -

en la Tabla 5) como era de esperarse, a medida que se incrementa el nivel jerárquico, aumenta también la escolaridad de los instructores con grados de bachiller o más elevados. En cuanto a los gerentes medios y los instructores internos, es mayor su escolaridad.

En la tabla puede comprobarse que, mientras para el nivel obrero no existen instructores con algún posgrado, para el nivel ejecutivo el 38.2% de los instructores típicos posee esa escolaridad...

Se advierte también un esfuerzo por parte de las organizaciones para perfeccionar a sus instructores internos que han recibido formación didáctica". (110)

2. Elaborar y evaluar materiales para la instrucción.

"Siendo el manual la guía o procedimiento a seguir para todo curso, el instructor encuentra en él una ayuda básica, pues constituye su manual el trabajo a realizar; de ahí la importancia que existe al enseñar el contenido del mismo". (111)

3. Verificar que el lugar de instrucción tenga mobiliario, equipo audiovisual y material didáctico. La situación física de las aulas no debe restársele importancia es indispensable supervisar los siguientes aspectos que contribuyen al éxito de un curso: adecuada ventilación, luminosidad, entre otros.

4. Confirmar la participación de los destinatarios y la disponibilidad de los

---

(110) idem.

(111) ARIAS, F., op.cit., p.320

recursos internos de la empresa.

## V. EJECUCION Y DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.

El propósito de este subsistema es el de satisfacer las necesidades de capacitación por medio de la realización de los recursos y eventos que se han previsto. El éxito de este subsistema dependerá de la preparación que se haya tenido en los anteriores.

Todos los cursos y eventos deberán verificarse, con el fin de asegurar el logro de los objetivos de aprendizaje y con ello eliminar los problemas existentes en la empresa debido a una falta de capacitación.

Algunos puntos clave a cuidar en este subsistema son:

Vigilar estrechamente el desempeño de los instructores con el propósito de tomar acciones correctivas a tiempo, la mayor parte de las responsabilidades del éxito de este subsistema recae en los instructores y conductores de los cursos y eventos. Dependiendo de la conducta que presenten frente a sus grupos será el mayor o menor grado en que los participantes logren los objetivos de aprendizaje.

Verificar que se evalúe el aprendizaje de los participantes. Con esta información se podrá identificar si los participantes han logrado el nivel de eficiencia deseado o si es necesario realizar algunas actividades complementarias que les permitan alcanzar el objetivo deseado.

Verificar si las condiciones en las que se da el evento ayuda al aprendizaje y en caso de no ser así, tomar acciones correctivas.

## **VI. EVALUACION Y SEGUIMIENTO DE LA FUNCION CAPACITACION.**

Los propósitos que persigue este subsistema son determinar la efectividad de la capacitación sistemática, identificar los beneficios que ha obtenido la empresa y sus trabajadores con la función capacitación, así como proporcionar información útil que permita mejorar el diseño, habilitación y operación del sistema.

Los elementos de este subsistema son:

-La evaluación del aprendizaje. Enjuiciar o evaluar es algo subjetivo que es difícil precisar.

Evaluación.- Forma en que se puede medir la eficacia y resultados de un programa educativo y de la labor de un instructor, para obtener la información que permita mejorar habilidades y corregir eventuales errores. Se trata de la calificación o juicio, de la capacitación como del participante.

La evaluación de cualquier curso deberá informar sobre cuatro aspectos básicos:

1. La relación del grupo y la del alumno (actitudes de gusto).
2. El conocimiento adquirido.
3. Conducta.
4. Resultado específico posterior al curso.

La evaluación del personal puede realizarse en tres diferentes etapas:

**Primera.- Antes del curso.** Diagnostica el grado de conocimientos y habilidades con que llega un alumno al curso. Generalmente se realiza mediante una prueba o examen de conocimiento y actitudes en relación con el tema o temas que se impartirán.

**Segunda.- Durante el curso.** Tiene como ventaja conocer directamente la reacción, conocimientos y cambios de los alumnos. Examen a base de preguntas y respuestas sobre temas del día.

**Tercera.- Al final del curso.** Es la más usada; su práctica es sencilla y sus resultados positivos. Se evalúan las instalaciones y servicios en donde tuvo efecto el curso. Los exámenes son un indicador del rendimiento y aprovechamiento del educando; formula un diagnóstico en relación al fenómeno educativo, permite analizar el aprendizaje y asimilación del alumno, le ayuda a señalar sus errores.

La evaluación nos permitirá identificar los conocimientos y habilidades que fueron ya sea adquiridos o mejorados como resultado del subsistema anterior, es decir, como efecto de haberse conducido cursos, seminarios, etc. Esta evaluación debe de ser hecha con base en los objetivos de aprendizaje, debiendo ser por tanto, una evaluación cuantitativa.

-La evaluación de las posibilidades de aplicar al trabajo lo aprendido. La

elección del aprendizaje permite determinar la medida en que los participantes a los cursos y eventos de capacitación aplican en el trabajo los conocimientos, habilidades y actitudes que aprendieron.

También proporciona información acerca de las facilidades y dificultades que se hayan encontrado para su aplicación.

El analizar esa situación permitirá mejorar aquellos subsistemas que tengan fallas. Así por ejemplo, si el participante aprendió algo pero no lo aplica porque no le sirve para su trabajo, será un indicador de que la determinación de necesidades de capacitación no se hizo correctamente.

-El análisis del costo-beneficio de la función capacitación. Permite calcular el costo real que presentó la función para un período dado así como identificar los beneficios que la empresa y los trabajadores hayan logrado. Por ejemplo, la satisfacción que tienen los trabajadores en sus puestos, la mejora en el ambiente general de trabajo, la mejora en las condiciones de seguridad, o incluso el beneficio económico que se reporta a la empresa por medio de la capacitación. Estos beneficios como se observó pueden expresarse en forma cuantitativa o cualitativa.

## SEGUIMIENTO DE LA FUNCION CAPACITACION

El último paso del proceso de capacitación es justamente el que se refiere al seguimiento que consiste no solo en evaluar que los objetivos del programa se hayan cumplido eficientemente sino que estos tengan un impacto directo en el campo del trabajo sobre este tema Alfonso Siliceo a dicho:

"Especialistas han insistido en el seguimiento que se debe hacer de cada curso impartido, es decir, mantener viva la llama del conocimiento y proyectarla en el tiempo; que perdure y se continúe en el tiempo.

El éxito del seguimiento, depende del jefe, sentará las bases para la motivación del recién egresado de un curso. Existe en muchos casos, una notable desintegración entre la función de entrenamiento y el resto de la empresa, pues ésta no apoya ni complementa lo que en un curso se dice.

Se debe establecer un sistema de intercomunicación posterior al curso; entre el 3o. y 4o. mes consideramos prudente.

Dicha comunicación debe investigar directamente si se han registrado, a la luz de criterios objetivos, algunos cambios en la personalidad del colaborador, pudiendo presentarse tres situaciones diferentes:

- ° Se registraron cambios favorables en los conocimientos, habilidades y actitudes.
- ° No se registró cambio alguno.
- ° Se registraron cambios desfavorables.

La información que se intercambie tendrá especial valor para futuros planes.

La técnica más importante del seguimiento son las reuniones periódicas informales del grupo que asistió y entrevistas de ajuste con el jefe correspondiente". (112)

"Todos los autores sobre la materia consideran dentro del proceso administrativo al control como la etapa terminal de un ciclo. La comparación entre los planes y los logros permite estimar los balances, así como las modificaciones... es necesario explorar lo que ocurre con el control respecto a los resultados de la capacitación.

Los parámetros en base a los cuales se debe de llevar a cabo el seguimiento (control) dependerán de los objetivos planteados en cada curso y del campo de trabajo a los que estos deban de aplicarse, pero siempre se debe buscar criterios objetivos y fácilmente evaluables.

Entre las razones más frecuentes invocadas para efectuar un seguimiento se dan: evaluar los resultados, reforzar el aprendizaje, llevar lo aprendido al terreno del trabajo, enriquecer el inventario de recursos humanos, etc.

Los argumentos aducidos para no realizar seguimiento: falta de personal, -- comprensión de los jefes.

En términos generales, el 3o. y 6o. mes son los lapsos más citados como -- los periodos de realización del seguimiento a través de entrevistas y cuestionarios, en algunos casos la observación directa..." (113)

---

(112) *cfr.*, SILICEO, A., *op.cit.*, p.53-118

(113) Dr. ARIAS, F., Tercera Investigación... p.30-31

#### **CAPITULO I V**

### **"LA COMUNICACION PROGRAMADA, UNA ALTERNATIVA EN LA CAPACITACION BANCARIA"**

En Banco Mexicano Somex S.N.C. considerándose como una organización representativa de la capacitación bancaria, se realizó un estudio de las necesidades de capacitación y se encontró que por alguna razón algunos jefes no capacitan.

Las múltiples actividades que tiene cada departamento ocasionan que los encargados de los mismos no pueden asistir a los cursos que se les llega a programar además de que carecen del tiempo e interés requerido para el mismo. Una alternativa a la problemática anterior es que permanezcan en su lugar de trabajo, pero nos cuestionamos ¿Cómo capacitarlos?.

En Somex son demasiados los departamentos, así como los jefes a capacitar, en algunos casos los jefes de capacitación resultan numerosos por lo que la enseñanza se masifica restándole calidad a la misma, entonces ¿Qué alternativa existe para capacitar a una población numerosa sin restar calidad al proceso enseñanza-aprendizaje?.

Una posible alternativa a los problemas anteriores puede ser la Comunicación Programada, de alguna forma satisfacería las demandas anteriores; la comunicación programada que se establece aquí, pretende sensibilizar a los jefes de la importancia de la capacitación a través del manual: "El Jefe como Asesor de Capacitación".

Antes de aplicar la técnica autodidáctica (Comunicación Programada), debemos conocer lo que se entiende por Capacitación en SOMEX.

La necesidad de capacitar no sólo en la banca, ofrece muchas alternativas de progreso; al mismo tiempo exige un compromiso por todos los responsables - de cumplir con la capacitación. Preocuparnos más por la mejor preparación de nuestra gente, seamos creativos.

#### **IV.1 LA CAPACITACION EN BANCO MEXICANO SOMEX S.N.C.**

##### **IV.1.1 SINTESIS HISTORICA DE SOMEX.**

"La historia se remonta hasta el año de 1932 en el que un 15 de diciembre es fundado Banco Mexicano por Don Alberto L. Rodríguez, en esta primera instancia nace con un objetivo primordial: el financiamiento al sector agropecuario.

Más tarde en el año 1950 un grupo de empresarios de origen español fundan la Sociedad Mexicana de Crédito Industrial (SOMEX) cuyo objetivo es el de canalizar los recursos de capital a la inversión industrial y posteriormente ésta sociedad adquiere la propiedad de Banco Mexicano.

En 1958 Banco Mexicano se fusiona con Banco Español, dando origen al Banco Mexicano, S. A.

En el año de 1976 Banco Mexicano, S. A. ya contaba con 45 sucursales, -- las que únicamente operaban en la ciudad de México, teniendo participación accionaria en Asociación Hipotecaria Mexicana, Financiera Comercial Mexicana, entre otras siguiendo el paso de la Historia en 1978 en base a la política de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que autoriza que los bancos puedan ope

rar como bancos múltiples. Se fusiona Asociación Hipotecaria Mexicana, Sociedad Mexicana y Banca Promex como Banca Múltiple constituyéndose Banca Somex.

Para el siguiente año, 1979, el 31 de diciembre, se fusiona Banca Somex y Banco Mexicano Somex dando origen de esta manera a Banco Mexicano Somex, - S. A.

El 10. de septiembre de 1982, El Presidente de México Lic. José López Portillo anunció, en su último informe de gobierno, que por falta de solidaridad en la Banca Privada con los intereses del país, procedía a su expropiación por lo que decretó la nacionalización de la banca con lo cual Banco Mexicano Somex se convierte en Sociedad de Crédito conservando su personalidad jurídica y patrimonio para continuar realizando las actividades y operaciones de la Banca Múltiple, de conformidad con las disposiciones de la Ley Reglamentaria.

#### IV.1.2 FILOSOFIA DE CAPACITACION.

La institución cuenta con el apoyo y participación de todo su personal, para el logro de los objetivos Institucionales, es responsabilidad de cada empleado actualizarse y capacitarse, puesto que el dinámico medio de ambiente requiere nuevas estructuras mentales adecuadas a los cambios tecnológicos, sociales y culturales entre otros.

En Banco Mexicano Somex S.N.C. el personal es considerado el recurso más valioso para la organización, y sólo a través del desarrollo y actualización del personal, se puede cimentar y lograr el crecimiento y prosperidad de la Institución en una forma armónica, y para ello resulta de gran valía el que cada -

uno de sus empleados conozca la Filosofía del Banco con el objeto de contribuir a un clima de trabajo óptimo en donde se den los compromisos aceptados.

La filosofía a seguir para la realización de la función de capacitación y desarrollo están basados en lo que marca la dirección de la empresa, tomando en cuenta el tipo de organización que son, así como en lo que a personal se refiere, éstos son los siguientes:

1. El esfuerzo y dedicación de su personal se reconoce.
2. Ofrecer oportunidades de desarrollo y progreso.
3. La gente debe crecer y desarrollarse amplia y agresivamente.
4. No son sujetos de cambio, ellos lo provocan.

Al plantearse la pregunta ¿Hacia dónde debemos dirigir la capacitación y el desarrollo del personal? ¿Qué podemos enseñar al hombre? ¿Por qué? y -- considerando la filosofía de la empresa acerca de su personal podemos responder que queremos fomentar en nuestra organización hombres con vitalidad y energía y por ende ser una empresa con vitalidad.

La vitalidad es un proceso por medio del cual el individuo además de ser -- un hombre vivo biológicamente hablando, es generador de su propia autorrealización y busca mejorar el ámbito social donde se desarrolla, ya sea familiar, de -- trabajo o círculo de amigos. Son procesos continuos de crecimiento y autorrealización.

Los procesos de la vitalidad son los siguientes:

**1. Autoconocimiento Personal.**

Este tiende a ser un conocimiento objetivo y realista en el cual el individuo se percibe a sí mismo como es y como no quiere ser, en donde la imagen que él tiene de sí mismo es fruto de una percepción real y no fruto de fantasmas y deseos. Es una aceptación de sus fuerzas y limitaciones a partir de las cuales puede ir construyendo mayores posibilidades de crecimiento para él y los que le rodean.

**2. Estado de Salud y Energía.**

Basado en un estado de buena salud que permita un adecuado funcionamiento del organismo humano, tanto en lo fisiológico, psicológico y espiritual.

**3. Apertura al Cambio.**

La persona vital es aquella que tiene la capacidad de vivir y procurarse nuevas experiencias, nuevos valores, nuevos trabajos, retos, estilos y formas de vida congruentes con sus deseos y posibilidades.

**4. Apertura al Aprendizaje.**

La persona vital es aquella que intenta aprender de cualquier experiencia de la vida cotidiana desde la más trascendente y profunda. Se caracteriza por tener una capacidad de sorpresa ante la vida donde con simplicidad se desarrolla.

#### 5. Sentido del Logro en sí.

Peter Drucker ha insistido en que el Gerente vital es aquel que imprime un sello personal a su trabajo, crea su propio puesto y le dá un sentido original a su labor diaria, asimismo A. Maslow dijo: "trabajar no será para nosotros un escape de nosotros mismos, sino una expresión creativa de las fuerzas espontáneas de la persona que ha afirmado conscientemente su relación con el mundo y con sus semejantes.

#### 6. Planeación de Vida y Carrera.

Proponer objetivos vitales y profersonales es dar un paso más allá de las buenas intenciones o deseos traduciéndolos en objetivos a lograr, es decir, en medidas de rendimiento personal de los cuales el individuo tenga autocontrol. Estos abarcan las siguientes áreas:

Con sí mismo.

Con la familia.

Con la empresa.

Con el mundo.

Con la descripción anterior, han pretendido establecer un perfil del tipo de individuo que pretende formar a través de sus programas de capacitación y desarrollo. Por lo tanto los esfuerzos que se realizan en dicha materia para el personal del banco deben estar planteados en busca de lograr tener en los individuos la organización los elementos vitales ya descritos". (114)

---

(114) GARCIA, R., Ponencia., 1986

#### IV.1.3 PROGRAMA DE CAPACITACION.

Uno de los propósitos que sigue la institución es mantener actualizados los conocimientos del personal, para estar a la vanguardia en el ámbito profesional y desarrollar potencialidades. El programa de Capacitación, se elaboró por la -- Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos, el cual plantea los lineamientos generales de cómo se intenta realizar esta tarea tan importante para lograr las metas del Banco, de elevar la calidad y productividad. Este programa pretende que el personal de la Institución se mantenga actualizado para adaptarse a los cambios estructurales y tecnológicos que suceden desde 1985, aprovechando al máximo los recursos con que cuenta, a fin de ofrecer servicios de alta calidad y con solidez de esa manera la rentabilidad e imagen de Banco Mexicano Somex, S. N. C.

Con base en lo anterior los objetivos del Programa de Capacitación se vinculan con los objetivos institucionales de la siguiente forma:

##### Objetivos Institucionales

##### Objetivos del Programa de Capacitación

###### Objetivo de Calidad

Incrementar los conocimientos, aptitudes, habilidades y lograr la superación del personal de -- tal manera que estos les permitan satisfacer los niveles de calidad y productividad señalados -- por la Institución.

Apoyar mediante acciones de capacitación la generación de actitudes en el personal que les facilite la vinculación de sus acciones con los niveles de calidad proyectados en la obtención de la excelencia.

###### Objetivo de Desarrollo

Diseñar e implantar eventos de capacitación cuyo propósito es el de incrementar la eficiencia en el desempeño de las funciones impactando -- primordialmente aquellas áreas de mejoramiento

que les permita adaptarse en corto tiempo a los cambios institucionales y responder ágilmente a los niveles de calidad requeridos.

Estos son algunos objetivos planteados en el programa.

El programa de Capacitación contempla un modelo que orienta la acción al logro de la calidad total, y de esta manera coadyuva a que la institución tenga los niveles de rentabilidad deseados, a que el cliente reciba servicios de alta calidad a que el empleado satisfaga sus objetivos y a que la sociedad reciba el beneficio de una institución moderna y participativa en el desarrollo nacional.

#### **PRINCIPIOS DEL PROGRAMA.**

Con el fin de lograr resultados de calidad en la capacitación el programa contempla a los directores divisionales de la Institución como responsables de la operación del mismo, con base en los siguientes principios:

1. La capacitación es un instrumento determinante para el alcance de los objetivos institucionales y su propósito fundamental es coadyuvar a la consecución de los mismos con los índices de calidad estipulados.
2. El "Jefe Inmediato" es el responsable directo del desempeño, calidad y crecimiento integral de su personal.
3. La capacitación se orienta a poner acento en la superación y desarrollo del personal: en su superación e identificación con los programas institucionales, haciendo énfasis en la necesidad de alcanzar una posi-

ción de vanguardia en la calidad de los servicios, en desarrollar capacidades del personal para dar atención personalizada en asesoría y servicios de alta calidad, así como de alcanzar un alto nivel en la gestión financiera y consolidar las acciones de la primera base del Programa -- Estratégico.

#### **El Modelo de Capacitación Plantea dos Esquemas:**

##### **I. Esquema Corporativo.**

Establece aquellos eventos aplicables a todo el personal de la Institución. - Su objetivo es apoyar de manera directa la consecución de los objetivos institucionales.

##### **II. Esquema Específico por Área Responsable.**

Se refiere a actividades específicas de capacitación para cada una de las -- áreas operativas.

Sus objetivos es apoyar el mejoramiento en el desempeño de las actividades específicas del personal y por ende impactar positivamente los niveles de calidad y oportunidad en los alcances de los objetivos específicos de cada área de la Institución.

##### **I. Esquema Corporativo.**

Su propósito es sistematizar eventos de capacitación que deben ser impartidos a nivel general en la institución o a estratos específicos de población, ya -- sea por niveles jerárquicos o por puesto. En este esquema quedan incluidos los nuevos proyectos de la Institución.

Para su ejecución el esquema corporativo se ha dividido en las siguientes fases:

#### **PRIMERA FASE.**

Los programas de inducción e identificación pretende dar a conocer a todo el personal la historia, objetivos, métodos de trabajo y filosofía institucional del Banco Mexicano Somex S.N.C. Este programa contempla una serie de acciones concretas dirigidas a la consecución y adopción de la nueva mística de trabajo.

#### **SEGUNDA FASE.**

En esta segunda etapa el Programa de Capacitación busca la optimización - de los recursos humanos de la institución, desarrollando su capacidad para aceptar retos difíciles y desafiantes para la consecución de los objetivos institucionales.

- ° Calidad y Productividad.
- ° Desarrollo de Equipos de Trabajo.
- ° Creatividad y Calidad de Servicios.
- ° Desarrollo de Supervisores.
- ° Administración Participativa.

#### **TERCERA FASE.**

Los materiales didácticos de la capacitación requieren especial atención, son elementos fundamentales tanto para cubrir a toda la población de la institución, como para homogeneizar la información a nivel nacional.

Para satisfacer la demanda específica del programa se han planeado la realización del siguiente material didáctico:

° Videocassette, por ende efectuar audiovisuales en apoyo, entre otros a:

- Filosofía Industrial.
- Inducción.
- Calidad en los Servicios.
- Productividad.

° Comunicación Programada, con esta técnica se apoyará:

- Al Jefe como Asesor de Capacitación.
- Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.
- Administración Participativa por Resultados.
- Venta de Ideas.
- Contabilidad Básica.

° Manuales; serán diseñados en dos volúmenes, el primero de apoyo al instructor y el segundo al capacitando.

#### CUARTA FASE.

La evaluación del impacto de la capacitación en el trabajo es parte medular para determinar el efecto que ésta está teniendo con los objetivos propuestos.

Se han diseñado una serie de cuestionarios dirigidos tanto al jefe inmediato como al usuario de la capacitación con el fin de medir el impacto que la capacitación tiene en el desempeño de las actividades del capacitado.

Estos cuestionarios se aplicarán entre los 45 y 60 días posteriormente al evento y sirven también como fuente de información para la detección de necesidades específicas de capacitación.

Las cuatro fases mencionadas son independientes en tiempo, por lo cual la ejecución de una puede ser simultánea con la otra.

## II. Esquema Específico por Área Responsable.

Este esquema está diseñado específicamente para las áreas responsables de la Institución apoyando la resolución de una problemática específica, y proporcionándole al personal los elementos teórico-prácticos que le permitan desempeñar con eficiencia la actividad que tiene encomendada dentro de los niveles de calidad establecidos.

Los eventos de capacitación incluidos en este esquema tendrán como propósito fundamental proporcionar al personal las herramientas básicas necesarias para incrementar la calidad y productividad en las actividades que realizan, así como su adecuación a los cambios tecnológicos y metodológicos que surjan en su área de trabajo específico.

### PRIMERA ETAPA.

Pretende satisfacer las necesidades de capacitación inmediatas y manifiestas en cada puesto de cada área responsable de la Institución.

### SEGUNDA ETAPA.

Dos propósitos fundamentales. El primero a corto plazo, está dirigido a resolver las necesidades de capacitación ocultas que no son fácilmente detectadas y el segundo, a mediano plazo, apoyará el sistema de plan de carrera en la institución. (115)

Dentro de estos dos esquemas existen algunas limitantes como son el tiempo

---

(115) RODRIGUEZ, R., et.al., "Programa de Capacitación 1986-1987"  
SOMOS SOMEX., p.I-VIII

y/o el interés suficiente para capacitarse. Muy pocos son los convencidos del proceso de la capacitación por ello esta investigación pretende despertar la afición, reducir el tiempo, realizar con calidad el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de la técnica Comunicación Programada proyectada en el manual "El Jefe como Asesor de Capacitación".

Este estudio práctico propone por otro lado, medir el impacto que causa este manual. Comencemos con el análisis de esta investigación.

#### **IV.2 OBJETIVOS.**

- Evaluar la eficiencia del aprendizaje y la aceptación de la comunicación programada en el Banco Mexicano Somex S.N.C. a nivel gerencia.
- Proporcionar a los funcionarios de la Institución a nivel Gerencia Ejecutiva, Gerencia o Equivalente, una herramienta que les permita fungir efectivamente como capacitadores directos de su personal, a fin de contribuir eficientemente el mejoramiento del desempeño laboral de su área de trabajo.

#### **IV.3 ESTRATEGIA UTILIZADA EN LA INVESTIGACION.**

- Todos los funcionarios de la Institución a nivel gerencia o equivalente deberán desarrollar actividades de capacitación orientadas a perfeccionar conocimientos y habilidades de sus subordinados a fin de mejorar la calidad y productividad de los trabajos en sus respectivas áreas de responsabilidad.
- La Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos por conducto de la Subdirec-

ción Ejecutiva Administración y Desarrollo de Recursos Humanos hará llegar a los funcionarios, como su herramienta de apoyo, el Manual del Jefe como Asesor de Capacitación así como una evaluación inicial de conocimientos relativo al contenido del manual. Esta evaluación deberá ser con testada y regresada de inmediato.

- Una vez recibido el manual de referencia los jefes deberán abocarse a su estudio, profundo y sistemático a fin de contar con las bases teóricas y metodológicas que les permitan actuar efectivamente como capacitadores de sus respectivos equipos de trabajo.
- Transcurrido un mes calendario del envío del documento en cuestión, la Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos aplicará una evaluación final de conocimientos relativos al contenido del manual el Jefe como Asesor de Capacitación.
- Los jefes que aprueben la evaluación de conocimientos se harán acreedores a diploma de reconocimiento.
- Una vez aprobada la evaluación de conocimientos, los jefes estarán en posibilidades de preparar programas e impartir cursos referentes a las funciones de su área de trabajo.
- Requerimos que todos los jefes que estudiaron el mencionado manual, contesten un cuestionario de validación social.
- Periódicamente la Dirección Ejecutiva de Recursos Humanos dará seguimiento a las acciones de capacitación de los jefes, apoyando y retroalimentando sus actividades de capacitación.

#### IV.4 ELECCION DE LA MUESTRA. (116)

De 359 empleados del Banco Mexicano Somex S.N.C. con puesto de Gerente Ejecutivo o Gerente del centro corporativo se seleccionaron al azar sin sustitución 48 empleados de ambos sexos con nivel escolar que fluctúa de Secundaria a Universidad. La muestra fue determinada con base a la disponibilidad del personal y al presupuesto asignado; representa el 13.34% de la población.

#### IV.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Es la comunicación programada un recurso eficaz en la capacitación bancaria?

#### VI.6 PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS.

##### ALTERNA

Si la comunicación programada es un recurso eficaz en la capacitación bancaria, entonces se considera como una técnica factible de utilizar para capacitar empleados de Banco Mexicano Somex S.N.C.

##### NULA

Si la comunicación programada no es eficaz en la capacitación bancaria, entonces no se considerará como una técnica para capacitar empleados del Banco Mexicano Somex S.N.C.

---

(116) cfr., Mc. GUIGAN, F., Psicología Experimental., p.29-74

#### IV.7 VARIABLES. (117)

V. **Independiente:** Manual de comunicación programada "el Jefe como Asesor de Capacitación".

V. **Dependiente:**

1. Número de preguntas reportadas en una evaluación sobre el contenido del manual (pre-test y post-test).
2. Aceptación de la técnica de trabajo individual: Comunicación Programada para aplicarla a su campo laboral, recabadas en un cuestionario.

V. **Extraña:** Control en cuanto a la ubicación de los participantes.

#### IV.8 ESCENARIO.

La investigación se llevó a cabo en el lugar de trabajo de cada Gerente de Departamento. La Información se concentró y analizó en el Departamento de Recursos Humanos.

#### IV.9 DISEÑO EXPERIMENTAL. (118)

Diseño intra-sujetos (dos condiciones-muchos sujetos). Los mismos sujetos son tratados de distinta manera a diferente tiempo, y comparamos sus calificaciones como una función de los tratamientos experimentales diferentes.

---

(117) cfr., Mc GUIGAN, F., op.cit., p.177-197

(118) cfr., ibidem., p.341-356

**Ventajas:**

- Los sujetos son los mismos.
- Se ahorra tiempo y energía al trabajar con los mismos sujetos.
- A través de su empleo, se reduce típicamente su error de varianza.

El error de varianza puede ser mayor en un diseño intergrupos es la — que incluye la extensión en la cual los individuos difieren.

En el diseño intra-grupos el error de varianza es menor porque los sujetos son los mismos.

**Problemas: Contrabalanceo.**

Si se sabe que el orden de sus condiciones no afectará a su variable dependiente, y que no hay efectos de práctica y fatiga, entonces no hay problemas pues si se emplea o no un diseño contrabalanceo es indistinto.

Si no se puede manejar efectivamente los problemas de control comprendidos por el contrabalanceo, entonces tiene dos alternativas:

- Presentar a sus sujetos los tratamientos en orden al azar.
- Emplear un diseño inter-sujetos.

**Fases:**

- Significa la condición de no tratamiento o línea base con la cual ya se cuenta.
- Condición de tratamiento experimental.
- Es el seguimiento que se hace del experimento.

#### **IV.10 INSTRUMENTOS.**

- Fase A (pre-experimental) ° Pre-test, 48 evaluaciones de conocimiento inicial.
- Fase B (experimental) ° 48 Manuales "El Jefe como Asesor de Capacitación".
- Fase C (seguimiento) ° Cuestionario de Validación social.

#### **IV.11 PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL.**

##### **Fase A (pre-experimental)**

En esta fase haremos el levantamiento de datos: para llevarlo a cabo aplicaremos el pre-test (anexo 1) a los 48 jefes que participen en la muestra, y registraremos en un formato las calificaciones que hayan obtenido, esto constituirá nuestra línea base. Esta fase nos indicará los conocimientos que poseen los educandos antes del curso. Las calificaciones obtenidas se graficarán.

##### **Fase B (experimental)**

Después de aplicar el pre-test, se llevará a cabo el desarrollo del curso de acuerdo a su guía de instrucción. En esta fase de tratamiento experimental se introducirá la variable independiente para su estudio.

##### **Fase C (seguimiento)**

En esta fase aplicaremos el post-test (anexo2), mismo que nos permitirá medir los efectos del curso programado y saber si hubo cambios en la conducta de los educandos en materia de aprendizaje. También en esta fase se aplicará un cuestionario de validación social (anexo 3), mismo que nos permitirá evaluar el programa y detectar si hay fallas.

De los resultados obtenidos en cada una de las fases, se realizará un tratamiento estadístico.

#### IV.12 TRATAMIENTO ESTADISTICO.

##### IV.12.1 ANALISIS DE LOS DATOS.

Para rechazar o aprobar la hipótesis alterna propuesta primero se le va a dar un tratamiento estadístico a la evaluación inicial y final que consistió en: - primero, graficar los datos obtenidos de las evaluaciones para obtener la T de Student calculada y poder compararla con las tablas de la T de Student tabular.

La T de Student es una fórmula que sirve para obtener información sobre muestras parecidas es decir: las que mantienen las mismas preguntas con solo una variación - el tiempo.

El procedimiento consistió en usar las siguientes fórmulas: (119)

$$T_c = \frac{\bar{D}}{SD} \quad \text{Fórmula 1}$$

en donde  $T_c$  significa T de student calculada,  $\bar{D}$  es la media de la desviación que se obtiene de la sumatoria de la desviación entre  $n$  que es igual al número de sujetos por grupo; la fórmula  $\bar{D}$  es:

---

(119) CHING - CHUN LI, Introducción a la Estadística., p.39-41

$$\bar{D} = \frac{\sum D}{n}$$

Fórmula 2

en dónde  $\sum \bar{D}$  = Sumatoria de las desviaciones

$n$  = Número de sujetos en la muestra. Para ob-

tener  $\bar{SD}$  la media de la desviación standar la fórmula es:

$$\bar{SD} = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

Fórmula 3

en donde  $SD$  = desviación standar

$\sqrt{n}$  = raíz cuadrada del número de sujetos en la muestra.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n - 1}}$$

Fórmula 4

esta es la fórmula para obtener la desviación standar  $SD$  en donde

$D$  = es el resultado de restar la calificación de la evaluación final de la calificación de la evaluación inicial de cada sujeto o individuo, esto dió como resultado la Desviación.

$\sum D$  = sumatoria de la desviación.

$D^2$  = cada valor de  $D$  se elevó al cuadrado esto es igual a la desviación elevada al cuadrado.

$\sum D^2$  = es la sumatoria de la desviación elevada.

Una vez obtenida la  $T$  de Studen calculada se compara su valor de la  $T$  de Student tabular.

- ° Si el resultado de T de Student Calculada es mayor a T de Student Tabular.

Se acepta la Hipótesis alterna, es decir, si la Comunicación Programada es un recurso eficaz en la capacitación bancaria entonces se considera como una técnica factible de utilizar para capacitar empleados de Banco Mexicano Somex, S.N.C.

$$(T_c > T \text{ se acepta } H_A)$$

- ° Si el resultado de T de Student Calculada es menor a T de Student Tabular se rechaza la Hipótesis Alterna por lo tanto se acepta la Hipótesis Nula, es decir la comunicación Programada no es eficaz en la capacitación bancaria entonces no se considerará como una técnica para capacitar empleados del Banco Mexicano Somex S.N.C.

$$(T_c < T \text{ se acepta } H_A \text{ .. se acepta } H_0)$$

De acuerdo con las tablas T Student Tabular siempre será igual a

$$T_T = 1.96 \quad P < 0.05 \quad (120)$$

En donde la probabilidad de error (P) será menor al 5% de la muestra.

- Para realizar los siete pasos anteriores se requirió ordenar en forma de tablas los resultados obtenidos de la evaluación inicial y final de cada uno de los 48 sujetos.

---

(120) PEARSON, E., et.al., Biometrik a Tables for Saditions., p.1-5

- La aplicación de la evaluación se procedió a enviar por correo los formatos de evaluación, (Anexo p. ) a cada uno de los participantes, teniendo como plazo dos semanas para remitirla al Centro Corporativo de Banco Mexicano - Somex, S. N. C.

- La diferencia temporal entre el pre-test y post-test (evaluación inicial - evaluación final) fue de tres meses aproximadamente considerando la fecha de entrega de los formatos de evaluación inicial (Anexo p.226) 2 semanas.

Contestación de la evaluación (1 semana)

Entrega de evaluaciones resueltas (2 semanas)

Envío del manual (2 semanas)

Estudio del manual (1 semana)

Envío de evaluaciones finales (2 semanas)

Contestación de evaluaciones finales y entrega de las mismas (3 semanas).

- Los parámetros que se establecieron para marcar el lapso entre el pre-test y post-test fueron establecidos considerando la distancia que hay entre cada participante foráneo y el tiempo aproximado en que el correo tardaba en entregar los formatos y el manual. Además del tiempo libre del que los participantes disponían en contestar y estudiar el manual, este último de 1 semana.

- Este tratamiento estadístico se refiere únicamente a la parte de la evaluación del contenido del curso pues como ya se expuso anteriormente el seguimiento consistía en ver que impacto tiene el curso en el campo de trabajo y para él se deberá instrumentar otro proceso.

A continuación se tabulan los resultados finales, por área o por la suma de las mismas, obtenidas de la evaluación inicial.

POE

TABULADOR EVALUACION INICIAL - ANTES DE

NO. SUJETO	AREA I/6	AREA II/3	AREA III/2	AREA IV/4	AREA V/1	AREA VI/4	TOTAL
1	6.0	2.5	2.0	4.0	1.0	4.0	19.5
2	4.0	1.0	2.0	2.0	1.0	4.0	14.0
3	4.0	1.5	2.0	2.0	0.0	3.0	12.5
4	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
5	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	3.0	19.0
6	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	4.0	9.0
7	4.0	0.5	2.0	2.0	0.5	1.0	10.0
8	6.0	2.0	1.0	1.0	0.5	2.0	12.5
9	4.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	8.0
10	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	10.0
11	6.0	1.5	2.0	1.5	0.5	3.0	14.5
12	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	3.0	10.0
13	5.0	1.5	2.0	4.0	1.0	4.0	18.5
14	6.0	1.0	2.0	4.0	1.0	3.0	17.0
15	6.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	10.0
16	4.0	1.0	2.0	4.0	1.0	4.0	16.0
17	6.0	1.5	2.0	2.0	1.0	4.0	16.5
18	6.0	1.5	2.0	0.0	0.0	1.0	10.5
19	6.0	1.0	2.0	0.0	0.5	2.0	11.5
20	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	2.0	9.0
21	6.0	2.0	2.0	0.0	0.0	4.0	14.0
22	6.0	2.0	2.0	2.0	0.0	4.0	16.0
23	6.0	2.0	2.0	1.0	1.0	4.0	16.0
24	6.0	3.0	2.0	2.0	0.0	4.0	17.0
25	3.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	16.0
26	5.0	1.5	1.0	4.0	0.5	1.0	14.0
27	2.0	0.5	2.0	1.5	0.0	1.0	7.0
28	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	10.0
29	4.0	3.0	2.0	0.0	0.0	2.0	11.0
30	6.0	1.5	2.0	0.0	0.0	2.0	11.5
31	6.0	1.0	0.0	0.0	1.0	4.0	12.0
32	6.0	0.0	2.0	0.0	0.0	4.0	12.0
33	4.0	0.0	2.0	2.0	0.0	2.0	10.0
34	2.0	1.5	2.0	4.0	0.5	1.0	11.0
35	2.0	2.0	1.0	0.0	0.5	2.0	7.5
36	1.0	3.0	1.0	0.0	1.0	2.0	8.0
37	5.0	0.0	2.0	0.0	1.0	4.0	13.0
38	6.0	1.0	2.0	4.0	1.0	4.0	18.0
39	6.0	1.5	2.0	1.5	0.0	4.0	15.0
40	6.0	0.0	2.0	2.0	0.5	2.0	12.5
41	2.0	1.5	2.0	4.0	1.0	2.0	12.5
42	1.0	1.5	1.0	2.0	1.0	2.0	8.5
43	4.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	8.5
44	4.0	0.0	0.0	1.5	1.0	4.0	10.5
45	6.0	3.0	1.0	1.0	0.0	4.0	15.0
46	6.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	13.0
47	2.0	2.0	2.0	1.0	0.5	2.0	9.5
n = 48	4.0	3.0	0.0	1.0	1.0	3.0	12.0

609.0

## TABULADOR EVALUACION FINAL - DESPUES DE

NO. SUJEYO	AREA I/4	AREA II/3	AREA III/2	AREA IV/4	AREA V/1	AREA VI/4	TOTAL
1	6.0	2.0	1.0	4.0	1.0	4.0	18.0
2	6.0	3.0	2.0	3.0	1.0	4.0	19.0
3	4.0	2.0	1.0	3.0	1.0	3.0	14.0
4	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
5	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	3.0	19.0
6	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
7	4.0	1.0	2.0	3.0	1.0	4.0	15.0
8	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
9	6.0	2.0	1.0	4.0	1.0	4.0	18.0
10	6.0	2.5	2.0	4.0	1.0	3.0	18.5
11	6.0	3.0	2.0	4.0	0.0	4.0	19.0
12	6.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	19.0
13	5.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	19.0
14	5.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	19.0
15	6.0	2.0	2.0	4.0	1.0	3.0	18.0
16	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
17	4.0	3.0	2.0	4.0	1.0	2.0	16.0
18	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
19	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
20	6.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	19.0
21	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
22	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
23	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
24	6.0	3.0	2.0	4.0	0.0	3.0	18.0
25	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
26	6.0	3.0	2.0	3.0	1.0	4.0	19.0
27	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	3.0	19.0
28	4.0	2.0	2.0	3.0	1.0	4.0	16.0
29	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
30	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	3.0	19.0
31	6.0	3.0	2.0	4.0	0.0	3.0	18.0
32	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
33	5.0	2.0	2.0	3.0	1.0	2.0	15.0
34	6.0	1.0	2.0	4.0	0.0	3.0	16.0
35	6.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	15.0
36	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	15.0
37	6.0	3.0	1.0	3.0	0.0	3.0	15.0
38	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0
39	5.0	2.0	2.0	3.0	0.0	4.0	16.0
40	5.0	3.0	1.0	4.0	1.0	2.0	16.0
41	6.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	19.0
42	4.0	2.0	1.0	3.0	1.0	4.0	15.0
43	6.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	19.0
44	5.0	1.0	1.0	3.0	1.0	4.0	15.0
45	4.0	3.0	2.0	4.0	0.0	4.0	17.0
46	6.0	1.0	2.0	4.0	1.0	3.0	17.0
47	5.0	1.0	2.0	4.0	1.0	3.0	16.0
48	6.0	3.0	2.0	4.0	1.0	4.0	20.0

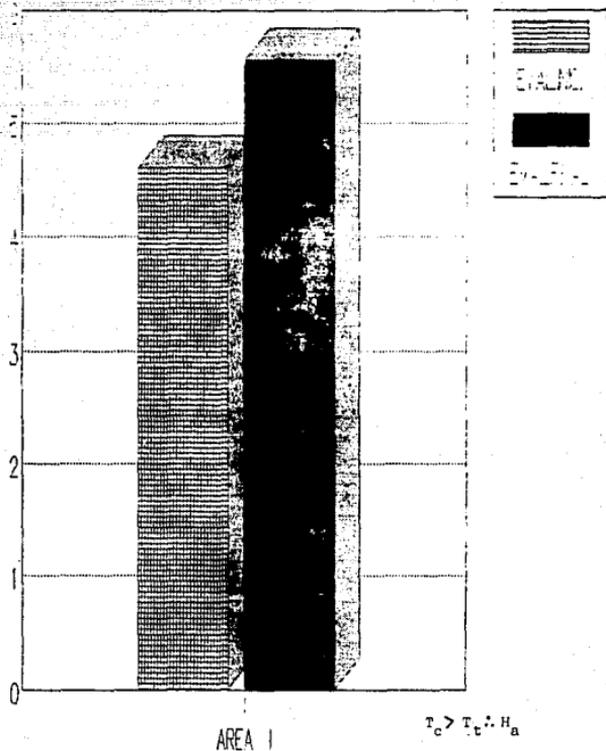
-----  
966.5

## ANALISIS DE LOS DATOS POR AREAS

AREA I

NO. SUJETO	ANTES	DESPUES	D	D <sup>2</sup>
1	6.0	6.0	0	0
2	4.0	6.0	2	4
3	4.0	4.0	0	0
4	6.0	6.0	0	0
5	6.0	6.0	0	0
6	1.0	6.0	5	25
7	4.0	4.0	0	0
8	6.0	6.0	0	0
9	4.0	6.0	2	4
10	6.0	6.0	0	0
11	6.0	6.0	0	0
12	4.0	6.0	2	4
13	6.0	5.0	(1)	1
14	6.0	5.0	(1)	1
15	6.0	6.0	0	0
16	4.0	6.0	2	4
17	6.0	4.0	(2)	4
18	6.0	6.0	0	0
19	6.0	6.0	0	0
20	4.0	6.0	2	4
21	6.0	6.0	0	0
22	6.0	6.0	0	0
23	6.0	6.0	0	0
24	6.0	6.0	0	0
25	3.0	6.0	3	9
26	6.0	6.0	0	0
27	2.0	6.0	4	16
28	1.0	4.0	3	9
29	4.0	6.0	2	4
30	6.0	6.0	0	0
31	6.0	6.0	0	0
32	6.0	6.0	0	0
33	4.0	5.0	1	1
34	2.0	6.0	4	16
35	2.0	6.0	4	16
36	1.0	4.0	3	9
37	6.0	6.0	0	0
38	6.0	6.0	0	0
39	6.0	5.0	(1)	1
40	6.0	5.0	(1)	1
41	2.0	6.0	4	16
42	1.0	4.0	3	9
43	4.0	6.0	2	4
44	4.0	5.0	1	1
45	6.0	4.0	(2)	4
46	6.0	6.0	0	0
47	2.0	5.0	3	9
48	4.0	6.0	2	4
-----				
	221.0	267.0	$\Sigma D = 46$	$\Sigma D^2 = 180$
	4.604	5.563		

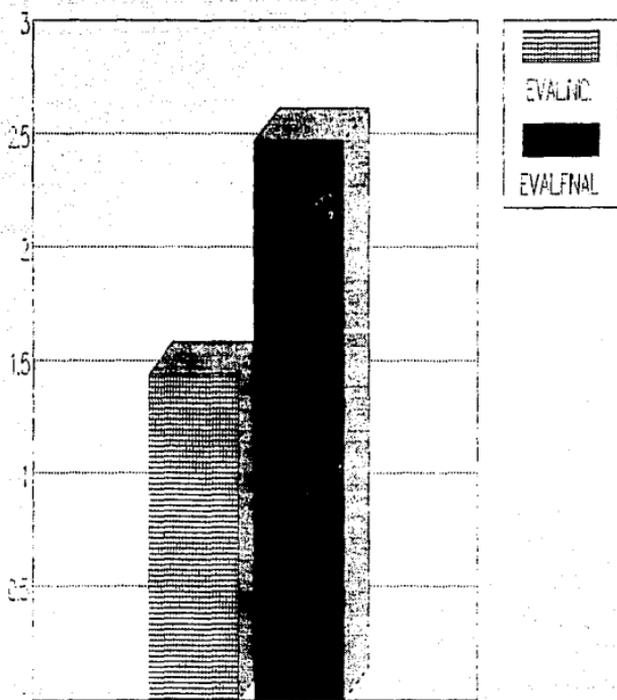
# PRESENTACION DE RESULTADOS OBTENIDOS



AREA IT

NO. SUJETO	ANTES	DESPUES	D	D <sup>2</sup>
1	2.5	2.0	(0.5)	0.25
2	1.0	3.0	2.0	4.00
3	1.5	2.0	0.5	0.25
4	3.0	3.0	0.0	0.00
5	3.0	3.0	0.0	0.00
6	1.0	3.0	2.0	4.00
7	0.5	1.0	0.5	0.25
8	2.0	3.0	1.0	1.00
9	0.0	2.0	2.0	4.00
10	1.0	2.5	1.5	2.25
11	1.5	3.0	1.5	2.25
12	1.0	2.0	1.0	1.00
13	1.5	3.0	1.5	2.25
14	1.0	3.0	2.0	4.00
15	0.0	2.0	2.0	4.00
16	1.0	3.0	2.0	4.00
17	1.5	3.0	1.5	2.25
18	1.5	3.0	1.5	2.25
19	1.0	3.0	2.0	4.00
20	1.0	2.0	1.0	1.00
21	2.0	3.0	1.0	1.00
22	2.0	3.0	1.0	1.00
23	2.0	3.0	1.0	1.00
24	3.0	3.0	0.0	0.00
25	2.0	3.0	1.0	1.00
26	1.5	3.0	1.5	2.25
27	0.5	3.0	2.5	6.25
28	2.0	2.0	0.0	0.00
29	3.0	3.0	0.0	0.00
30	1.5	3.0	1.5	2.25
31	1.0	3.0	2.0	4.00
32	0.0	3.0	3.0	9.00
33	0.0	2.0	2.0	4.00
34	1.5	1.0	(0.5)	0.25
35	2.0	1.0	(1.0)	1.00
36	3.0	2.0	(1.0)	1.00
37	0.0	3.0	3.0	9.00
38	1.0	3.0	2.0	4.00
39	1.5	2.0	0.5	0.25
40	0.0	3.0	3.0	9.00
41	1.5	2.0	0.5	0.25
42	1.5	2.0	0.5	0.25
43	0.0	2.0	2.0	4.00
44	0.0	1.0	1.0	1.00
45	3.0	3.0	0.0	0.00
46	2.0	1.0	(1.0)	1.00
47	2.0	1.0	(1.0)	1.00
48	3.0	3.0	0.0	0.00
-----				
	69.0	118.5	$\Sigma D = 49.5$	$\Sigma D^2 = 106.75$
	1.438	2.469		

# PRESENTACION DE RESULTADOS OBTENIDOS



AREA :

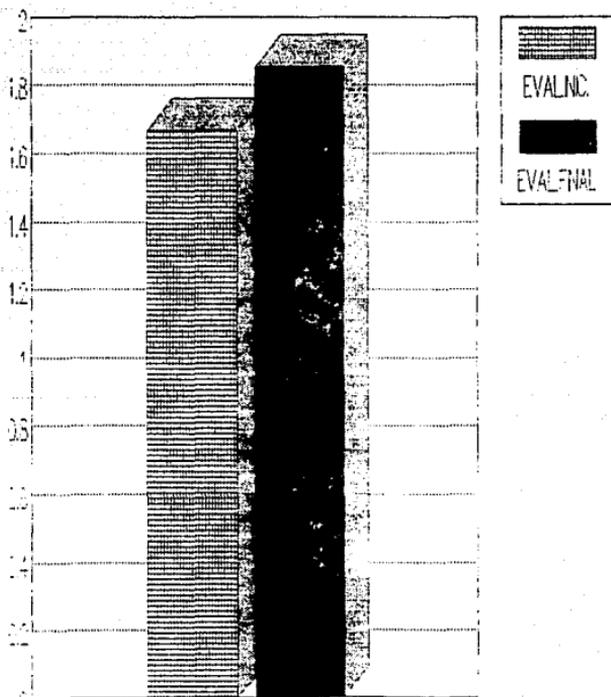
$T_c > T_t \therefore$  se acepta  $H_a$

9

AREA III

NO. SUJETO	ANTES	DESPUES	D	D2
1	2.0	1.0	(1)	1
2	2.0	2.0	0	0
3	2.0	1.0	(1)	1
4	2.0	2.0	0	0
5	2.0	2.0	0	0
6	2.0	2.0	0	0
7	2.0	2.0	0	0
8	1.0	2.0	1	1
9	2.0	1.0	(1)	1
10	0.0	2.0	2	4
11	2.0	2.0	0	0
12	2.0	2.0	0	0
13	2.0	2.0	0	0
14	2.0	2.0	0	0
15	2.0	2.0	0	0
16	2.0	2.0	0	0
17	2.0	2.0	0	0
18	2.0	2.0	0	0
19	2.0	2.0	0	0
20	2.0	2.0	0	0
21	2.0	2.0	0	0
22	2.0	2.0	0	0
23	2.0	2.0	0	0
24	2.0	2.0	0	0
25	2.0	2.0	0	0
26	1.0	2.0	1	1
27	2.0	2.0	0	0
28	2.0	2.0	0	0
29	2.0	2.0	0	0
30	2.0	2.0	0	0
31	0.0	2.0	2	4
32	2.0	2.0	0	0
33	2.0	2.0	0	0
34	2.0	2.0	0	0
35	1.0	2.0	1	1
36	1.0	2.0	1	1
37	2.0	1.0	(1)	1
38	2.0	2.0	0	0
39	2.0	2.0	0	0
40	2.0	1.0	(1)	1
41	2.0	2.0	0	0
42	1.0	1.0	0	0
43	0.0	2.0	2	4
44	0.0	1.0	1	1
45	1.0	2.0	1	1
46	2.0	2.0	0	0
47	2.0	2.0	0	0
48	0.0	2.0	2	4
-----				
	80.0	89.0	$\Sigma D = 9$	$\Sigma D^2 = 27$
	1.667	1.854		

# PRESENTACION DE RESULTADOS OBTENIDOS



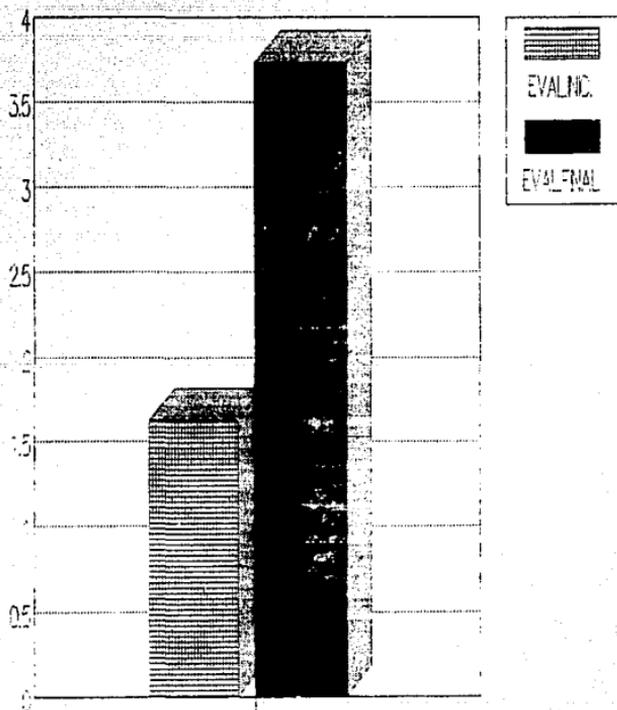
$T_c < T_c$  ∴ se rechaza  $H_0$   
 se acepta  $H_0$

0

AREA IV

NO. SUJETO	ANTES	DESPUES	D	D2
1	4.0	4.0	0.0	0.00
2	2.0	3.0	1.0	1.00
3	2.0	3.0	1.0	1.00
4	4.0	4.0	0.0	0.00
5	4.0	4.0	0.0	0.00
6	0.0	4.0	4.0	16.00
7	2.0	3.0	1.0	1.00
8	1.0	4.0	3.0	9.00
9	1.0	4.0	3.0	9.00
10	0.0	4.0	4.0	16.00
11	1.5	4.0	2.5	6.25
12	0.0	4.0	4.0	16.00
13	4.0	4.0	0.0	0.00
14	4.0	4.0	0.0	0.00
15	0.0	4.0	4.0	16.00
16	4.0	4.0	0.0	0.00
17	2.0	4.0	2.0	4.00
18	0.0	4.0	4.0	16.00
19	0.0	4.0	4.0	16.00
20	0.0	4.0	4.0	16.00
21	0.0	4.0	4.0	16.00
22	2.0	4.0	2.0	4.00
23	1.0	4.0	3.0	9.00
24	2.0	4.0	2.0	4.00
25	4.0	4.0	0.0	0.00
26	4.0	3.0	(1.0)	1.00
27	1.5	4.0	2.5	6.25
28	2.0	3.0	1.0	1.00
29	0.0	4.0	4.0	16.00
30	0.0	4.0	4.0	16.00
31	0.0	4.0	4.0	16.00
32	0.0	4.0	4.0	16.00
33	2.0	3.0	1.0	1.00
34	4.0	4.0	0.0	0.00
35	0.0	3.0	3.0	9.00
36	0.0	2.0	2.0	4.00
37	0.0	3.0	3.0	9.00
38	4.0	4.0	0.0	0.00
39	1.5	3.0	1.5	2.25
40	2.0	4.0	2.0	4.00
41	4.0	4.0	0.0	0.00
42	2.0	3.0	1.0	1.00
43	0.0	4.0	4.0	16.00
44	1.5	3.0	1.5	2.25
45	1.0	4.0	3.0	9.00
46	2.0	4.0	2.0	4.00
47	1.0	4.0	3.0	9.00
48	1.0	4.0	3.0	9.00
-----				
	78	179.0	$\Sigma D = 101.0$	$\Sigma D^2 = 328.00$
	1.63	3.729		

# PRESENTACION DE RESULTADOS OBTENIDOS



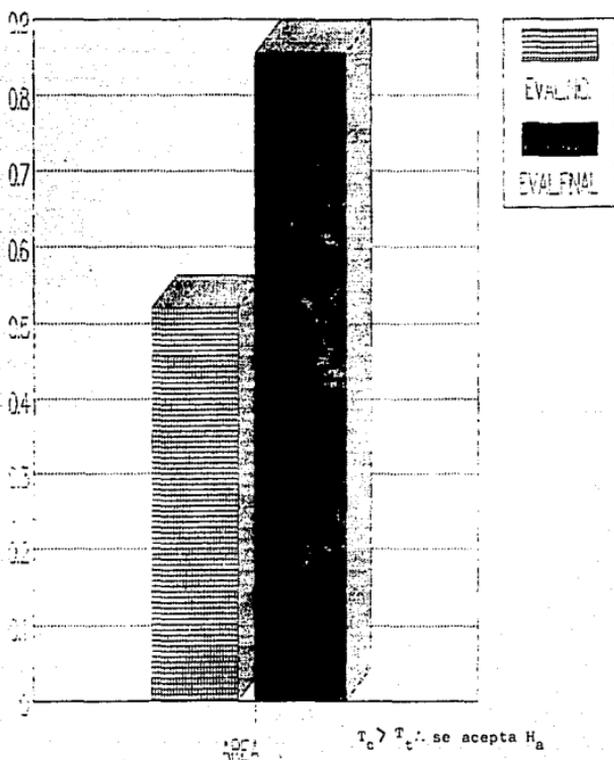
$T_c > T_t$  se acepta  $H_a$

e

## AREA V

NO. SUJETO	ANTES	DESPUES	D	D2
1	1.0	1.0	0.0	0.00
2	1.0	1.0	0.0	0.00
3	0.0	1.0	1.0	1.00
4	1.0	1.0	0.0	0.00
5	1.0	1.0	0.0	0.00
6	1.0	1.0	0.0	0.00
7	0.5	1.0	0.5	0.25
8	0.5	1.0	0.5	0.25
9	0.0	1.0	1.0	1.00
10	0.0	1.0	1.0	1.00
11	0.5	0.0	(0.5)	0.25
12	0.0	1.0	1.0	1.00
13	1.0	1.0	0.0	0.00
14	1.0	1.0	0.0	0.00
15	0.0	1.0	1.0	1.00
16	1.0	1.0	0.0	0.00
17	1.0	1.0	0.0	0.00
18	0.0	1.0	1.0	1.00
19	0.5	1.0	0.5	0.25
20	0.0	1.0	1.0	1.00
21	0.0	1.0	1.0	1.00
22	0.0	1.0	1.0	1.00
23	1.0	1.0	0.0	0.00
24	0.0	0.0	0.0	0.00
25	1.0	1.0	0.0	0.00
26	0.5	1.0	0.5	0.25
27	0.0	1.0	1.0	1.00
28	1.0	1.0	0.0	0.00
29	0.0	1.0	1.0	1.00
30	0.0	1.0	1.0	1.00
31	1.0	0.0	(1.0)	1.00
32	0.0	1.0	1.0	1.00
33	0.0	1.0	1.0	1.00
34	0.5	0.0	(0.5)	0.25
35	0.5	1.0	0.5	0.25
36	1.0	1.0	0.0	0.00
37	1.0	0.0	(1.0)	1.00
38	1.0	1.0	0.0	0.00
39	0.0	0.0	0.0	0.00
40	0.5	1.0	0.5	0.25
41	1.0	1.0	0.0	0.00
42	1.0	1.0	0.0	0.00
43	0.5	1.0	0.5	0.25
44	1.0	1.0	0.0	0.00
45	0.0	0.0	0.0	0.00
46	0.0	1.0	1.0	1.00
47	0.5	1.0	0.5	0.25
48	1.0	1.0	0.0	0.00
	25.0	41.0	$\Sigma D = 16.0$	$\Sigma D^2 = 19.50$
	0.5	0.854		

# PRESENTACION DE RESULTADOS OBTENIDOS

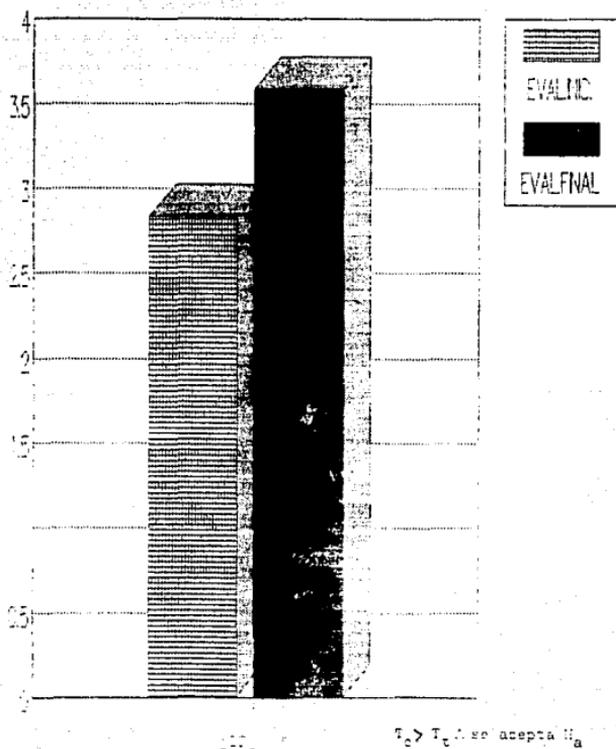


9

AREA VI

NO. SUJETO	ANTES	DESPUES	D	D <sup>2</sup>
1	4.0	4.0	0	0
2	4.0	4.0	0	0
3	3.0	3.0	0	0
4	4.0	4.0	0	0
5	3.0	3.0	0	0
6	4.0	4.0	0	0
7	1.0	4.0	3	9
8	2.0	4.0	2	4
9	1.0	4.0	3	9
10	3.0	3.0	0	0
11	3.0	4.0	1	1
12	3.0	4.0	1	1
13	4.0	4.0	0	0
14	3.0	4.0	1	1
15	2.0	3.0	1	1
16	4.0	4.0	0	0
17	4.0	2.0	(2)	4
18	1.0	4.0	3	9
19	2.0	4.0	2	4
20	2.0	4.0	2	4
21	4.0	4.0	0	0
22	4.0	4.0	0	0
23	4.0	4.0	0	0
24	4.0	3.0	(1)	1
25	4.0	4.0	0	0
26	1.0	4.0	3	9
27	1.0	3.0	2	4
28	2.0	4.0	2	4
29	2.0	4.0	2	4
30	2.0	3.0	1	1
31	4.0	3.0	(1)	1
32	4.0	4.0	0	0
33	2.0	2.0	0	0
34	1.0	3.0	2	4
35	2.0	2.0	0	0
36	2.0	4.0	2	4
37	4.0	3.0	(1)	1
38	4.0	4.0	0	0
39	4.0	4.0	0	0
40	2.0	2.0	0	0
41	2.0	4.0	2	4
42	2.0	4.0	2	4
43	4.0	4.0	0	0
44	4.0	4.0	0	0
45	4.0	4.0	0	0
46	1.0	3.0	2	4
47	2.0	3.0	1	1
48	3.0	4.0	1	1
-----				
	136	172	$\Sigma D = 36$	$\Sigma D^2 = 94$
	2.833	3.583		

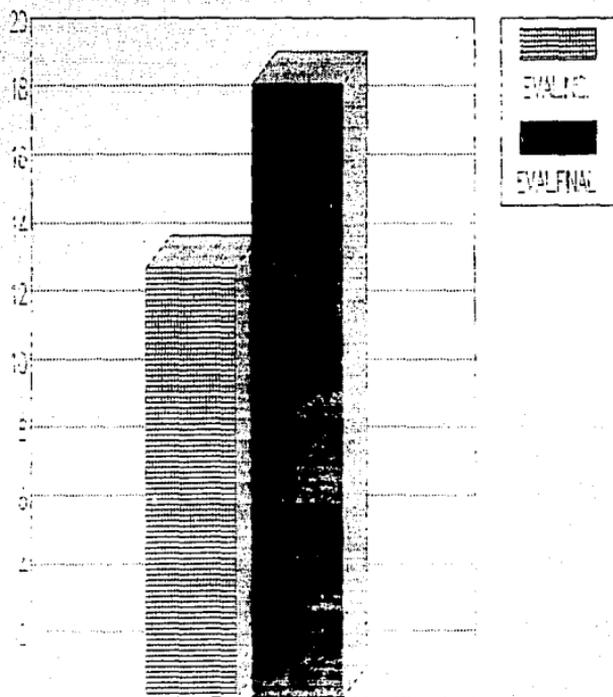
# PRESENTACION DE RESULTADOS OBTENIDOS



FINALES

NO. SUJETO	ANTES	DESPUES	D	D2
1	19.5	18.0	(1.5)	2.25
2	14.0	19.0	5.0	25.00
3	12.5	14.0	1.5	2.25
4	20.0	20.0	0.0	0.00
5	19.0	19.0	0.0	0.00
6	9.0	20.0	11.0	121.00
7	10.0	15.0	5.0	25.00
8	12.5	20.0	7.5	56.25
9	8.0	18.0	10.0	100.00
10	10.0	18.5	8.5	72.25
11	14.5	19.0	4.5	20.25
12	10.0	19.0	9.0	81.00
13	18.5	19.0	0.5	0.25
14	17.0	19.0	2.0	4.00
15	10.0	18.0	8.0	64.00
16	16.0	20.0	4.0	16.00
17	16.5	16.0	(0.5)	0.25
18	10.5	20.0	9.5	90.25
19	11.5	20.0	8.5	72.25
20	9.0	19.0	10.0	100.00
21	14.0	20.0	6.0	36.00
22	16.0	20.0	4.0	16.00
23	16.0	20.0	4.0	16.00
24	17.0	18.0	1.0	1.00
25	16.0	20.0	4.0	16.00
26	14.0	19.0	5.0	25.00
27	7.0	19.0	12.0	144.00
28	10.0	16.0	6.0	36.00
29	11.0	20.0	9.0	81.00
30	11.5	19.0	7.5	56.25
31	12.0	18.0	6.0	36.00
32	12.0	20.0	8.0	64.00
33	10.0	15.0	5.0	25.00
34	11.0	16.0	5.0	25.00
35	7.5	15.0	7.5	56.25
36	8.0	15.0	7.0	49.00
37	13.0	16.0	3.0	9.00
38	18.0	20.0	2.0	4.00
39	15.0	16.0	1.0	1.00
40	12.5	16.0	3.5	12.25
41	12.5	19.0	6.5	42.25
42	8.5	15.0	6.5	42.25
43	8.5	19.0	10.5	110.25
44	10.5	15.0	4.5	20.25
45	15.0	17.0	2.0	4.00
46	13.0	17.0	4.0	16.00
47	9.5	16.0	6.5	42.25
48	12.0	20.0	8.0	64.00
	609.0	866.5	ΣD = 257.5	ΣD <sup>2</sup> = 1,902.25
	12.69	18.05		

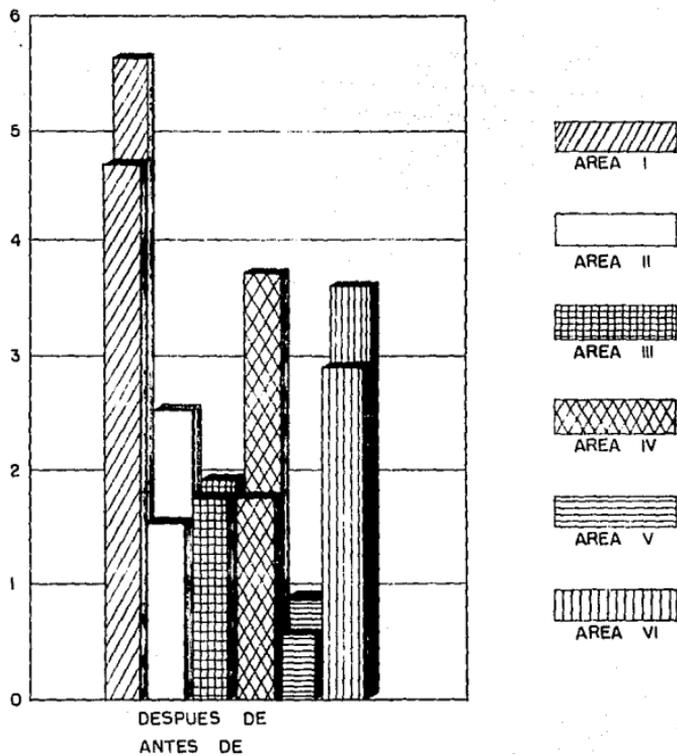
# PRESENTACION DE RESULTADOS OBTENIDOS



202

$T_c > T_{cA}$  se acepta  $H_A$

## PRESENTACION DE RESULTADOS



#### IV.12.3 INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS EVALUACIONES INICIAL Y FINAL.

Para simplificar el manejo estadístico se dividió la Evaluación Inicial y Final en seis partes que se denominaron áreas, cabe hacer mención que estas áreas - no corresponden a ningún tema específico.

Como se puede observar en las Tablas de las Areas I, II, IV, V, Y VI la T de Student Calculada es mayor a la T de Student Tubular por tanto se acepta la Hipótesis Alterna que dice: "Si la comunicación programada es un recurso eficaz en la capacitación bancaria entonces se considera una técnica factible de utilizar para capacitar empleados de Banco Mexicano Somex, S.N.C." (121)

El único caso que presenta T de Student calculada menor a T de Student Tubular es el Area III en donde se rechaza Hipótesis Alterna para aceptar Hipótesis Nula que dice: "Si la comunicación programada no es eficaz en la capacitación bancaria entonces no se considerará como una técnica para capacitar empleados del Banco Mexicano Somex, S.N.C." (121)

En este caso el Area III, tanto en la evaluación inicial como en la evaluación final, no presenta una diferencia significativa en el aprendizaje. Podemos interpretar que el contenido temático de esta área, sólo sirvió para reafirmar los conocimientos obtenidos en experiencias pasadas y ajenas al manual. Incluso podemos suprimir esta área o modificar los reactivos de la misma.

En la presentación gráfica de los resultados, observamos que la puntuación más alta está presente en las seis áreas de la evaluación final. Esto podemos interpretar como: el resultado de la adquisición de nuevos conocimientos al terminar de estudiar el manual "El Jefe como Asesor de Capacitación".

(121) vid. supra., p. 205-206

Regresando a la gráfica, notamos que en las últimas barras las puntuaciones finales se disparan por encima de las iniciales; en términos generales se logró el aprendizaje a través de esta técnica.

#### IV.13 VALIDACION SOCIAL

##### IV.13.1 VALUACION DE RESPUESTAS (Anexo p.238)

Los valores que se tomaron en cuenta, para juzgar las respuestas, fueron:

1. Aceptación	10 puntos
2. Desconocimiento de Respuestas	6 puntos
3. Ambigua	3 puntos
4. Rechazo	0 puntos

Entendiéndose éstas, de acuerdo a las siguientes definiciones:

1. **Aceptación** Cada pregunta en la que el sujeto presenta por escrito una opinión positiva acerca del manual, entendiéndose por positiva, aquella manifestación en la que -- exprese las siguientes ideas:
- "Me sirvió", "Estoy de acuerdo", "Si", "Es un -- instrumento valioso", "ameno", "Fue muy buena", "Fácil", "Práctico", "Aprendí cosas nuevas", "permite reforzar los conocimientos", "Deberían promover más cursos a través de esta técnica", "Me gustaría volver a participar", "Nos ayudó", "Un ma-

nual completo", "Me pareció adecuado, práctico".

**2. Desconocimiento**

de la respuesta: Es toda pregunta no contestada por escrito en el lugar y cuestionario correspondiente

**3. Ambigua:**

Es toda respuesta por escrito que no expresa claramente o contenga las ideas anteriores.

**4. Rechazo:**

Cada pregunta en la que el sujeto presente por escrito una opinión negativa acerca del manual entendiéndose por negativa, aquella manifestación en la que exprese algunas de las siguientes ideas:  
"No me gustó", "No", "No me sirvió", "Difícil",  
"Faltó algo al manual", "Creo que fue una pérdida de tiempo", "No necesitaba este manual".

**IV.13.2 ANALISIS DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS. (122)**

Se llevaron a cabo dos análisis de varianza de doble entrada para probar si: la escolaridad y la edad afectan las calificaciones. Las fórmulas empleadas fueron:

---

(122) CAÑEDO, L., et.al., Principios de Investigación Médica, p.78

$f_o > f_T$      Afecta

$f_o < f_T$      No Afecta

$f_o$  = frecuencia observada

$f_T$  = frecuencia teórica

$>=$  mayor

$<=$  menor

El procedimiento consistió en:

1. La frecuencia teórica es igual a la frecuencia teórica por la sumatoria de hileras por la sumatoria de columnas entre la sumatoria total

$$(f_T = f_T : \sum h :: \sum c : \text{TOTAL})$$

2. La frecuencia observada se obtiene restando la frecuencia observada menos la frecuencia teórica y todo elevado al cuadrado esto se divide entre la frecuencia teórica.

$$(f_o - f_T)^2 / f_T$$

3. Para obtener la varianza de doble entrada ( $\chi^2$ ) se procede sumando todas las frecuencias observadas menos las frecuencias teóricas todo esto elevado al cuadrado entre la frecuencia teórica.

$$\chi^2 = \sum (f_o - f_T)^2 / f_T$$

El resultado se compara en las tablas de varianza.

4. Para llevar a cabo los tres pasos anteriores se requirió ordenar en tablas los resultados obtenidos de los 48 cuestionarios de opinión aplicados previamente. (Ver Anexo p. 242)

#### IV.13.3 INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CUESTIONARIO DE OPINION.

- Como observamos en la Tabla de Contingencia A: (Anexo p. 245)

La edad no afecta las calificaciones, no influye en la respuesta.

Cuando el educando de cualquier edad decide libremente aprender, el proceso de enseñanza aprendizaje se facilita para adquirir nuevos conocimientos, habilidades, actitudes, etc. En la técnica, Comunicación Programada, específicamente en el "Manual del Jefe como Asesor de Capacitación", los participantes tenían entre 24 y 62 años, fue un grupo heterogéneo en edades; estos 48 sujetos decidieron estudiar el manual. La edad no afecta la comprensión y el análisis del manual referido.

- En la Tabla de Contingencia B:

La escolaridad si afecta las calificaciones. Determina la forma de respuesta.

La preparación académica de una formación analítica de los conceptos por tal razón las respuestas son concretas o sustentadas con argumentos teóricos más estructurados.

-Con respecto al Cuestionario de Opinión tenemos en cada pregunta lo siguiente:

1. ¿Cuál es su opinión respecto al manual "El Jefe como Asesor de Capacitación"? 38 sujetos caen en el valor de ACEPTACION. (123)

6 sujetos caen en el valor AMBIGUO.

2 sujetos caen en el valor RECHAZO

2 sujetos caen en el valor DESCONOCIMIENTO DE RESPUESTA.

2. ¿Qué le pareció?

◦ La temática en el manual, 34 de 48 sujetos caen en el valor de -- ACEPTACION.

◦ La forma en que está organizado el manual, 36 de 48 sujetos caen en el valor de ACEPTACION.

◦ La presentación del manual 36 sujetos caen en el valor ACEPTACION.

3. ¿Considera que le faltó algo al manual?

20 sujetos contestaron que sí. Entre lo que consideran que le faltó está: más preguntas, una exposición adicional, bibliografía, profundidad en los temas, mencionar otras técnicas y apoyos didácticos, mayor profundidad en los temas, mencionar otras técnicas y apoyos didácticos, mayor profundidad y análisis, elaborar manuales con otro enfoque, muy condensado, difundir este sistema de aprendizaje a todo el personal, -- ejemplos más concretos, mayor información.

Proponemos que en futuras investigaciones consideren los puntos anteriores para mejorar las limitaciones presentadas en este estudio.

---

(123) vid supra., p. 222

4. ¿Considera que tiene una aplicación práctica el estudio del manual?

43 sujetos contestaron que si porque conocen nuevos apoyos didácticos se puede emplear como una guía, ayuda a orientar al trabajador, ayuda a reflexionar, enseña a organizar equipos, todo los días se capacita por lo que debemos prepararnos, es una herramienta, una aplicación inmediata proporciona elementos básicos, aplicable en cualquier momento, es -- completo, ordenado, etc.

5. ¿Recomendaría el manual?

44 sujetos marcaron que si porque es útil, accesible, práctico, dinámico, sencillo, claro, conciso, ahorra tiempo, aplica el conocimiento sobre las técnicas de enseñanza, se puede aplicar, da elementos para desarrollar al personal, aspectos de capacitación en poco tiempo y mayor comprensión, es una herramienta de trabajo diario, etc.

6. Conteste si o no según su opinión:

° Conocía la Técnica de Comunicación Programada.

23 contestaron que si 24 que no; sugerimos mayor difusión.

° Le pareció interesante esta técnica.

46 contestaron que si; recomendamos aprovechar la novedad de esta técnica para elaborar mas manuales con temas diversos.

° Fue adecuada para el logro del objetivo

45 contestaron que si hubo un aprendizaje entre haberlo estudiado y no haberlo estudiado.

° Permitió la participación.

38 contestaron que sí; la Comunicación Programada facilita la retroalimentación debido a que continuamente el educando estudia la idea central, contesta el reactivo que hace alusión a esa idea y verifica su respuesta reafirmando su aprendizaje.

- Lo mantuvieron activo.

41 contestaron que sí; los reactivos que se elaboran después de cada idea central, mantienen a los educandos atentos a las preguntas.

- Le gustaría que se elaboraran más manuales a través de esta técnica.

Comunicación Programada

44 contestaron que sí; este trabajo de tesis analiza la opinión de 48 sujetos por tanto al 91.66% de la muestra le gustaría continuar con la técnica.

7. El manejo del manual le resultó fácil.

45 contestaron que sí

- Conocía el tema que se desarrolló en el manual.

3 personas que sí

34 personas más o menos

9 personas que no

- El tiempo promedio que se dedicó en el estudio del manual fue de:

11 sujetos 1 hr. aproximadamente.

14 sujetos 2 hr. aproximadamente.

8 sujetos 3 hr. aproximadamente.

7 sujetos 4 hr. aproximadamente

8 sujetos más de 4 hr. aproximadamente

El hombre sigue siendo metafísicamente (en esencia) el mismo pero accidentalmente no, por tanto los métodos de enseñanza deben adecuarse a los individuos de hoy sin olvidar su esencia.

Debe ser la educación personalizada; como analizamos, cada individuo es único concreto e irrepetible. Hay que buscar en el fondo de su naturaleza y de sus circunstancias concretas para conseguir adaptarse a sus necesidades y hacerle más libre.

Es una técnica que en promedio no requiere mucho tiempo invertido para su estudio.

8. Observaciones y/o comentarios.

39 sujetos desconocieron la respuesta.

7 sujetos contestaron ambiguo.

1 sujeto rechazo.

1 sujeto aceptó.

## CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

1.- La educación tiene su fundamento en las posibilidades del hombre para realizar su propia existencia. Habrá que atender a cada persona singular, por que es ella quien es y puede hacer. Por consiguiente, la educación es el proceso y el resultado del perfeccionamiento propio de cada sujeto. Esta educación incluye una enseñanza personalizada, capacitarle para efectuar elecciones responsables, superar los propios logros, o ya en el ámbito de las destrezas: aprender a aprender, autoevaluarse. Por otra parte desarrollar su capacidad social, ya que por naturaleza el hombre es eminentemente social.

2.- Los educadores deben realizar su tarea en función de la actividad propia del sujeto. Por tanto los contenidos de enseñanza deben adecuarse a la realidad del individuo.

De lo anterior podemos derivar diversas actividades y realidades como diversos sujetos existen.

3.- El hombre sigue siendo metafísicamente (en esencia) el mismo pero accidentalmente no, por tanto los métodos de enseñanza deben adecuarse a los individuos de hoy sin olvidar su esencia.

Debe ser la educación personalizada; como analizamos, cada individuo es único concreto e irrepetible. Hay que buscar en el fondo de su naturaleza y de sus circunstancias concretas para conseguir adaptarse a sus necesidades y hacerle más libre.

Por ello las Técnicas Autodidácticas como la Comunicación Programada pretende que el educando sea el responsable directo de su aprendizaje, llevando el ritmo de trabajo que desee adoptar. Esta técnica fomenta la investigación, la crítica, el desarrollo personal; además implica una gran economía de tiempo y esfuerzo, evita la rutina.

4.- La capacitación requiere de la Pedagogía (especialmente del proceso autodidáctico) por ser ella la que le proporciona las bases para su eficiente realización.

5.- El fin que persigue la capacitación es que la persona esté preparada para alcanzar su máxima trascendencia dentro del área laboral en que se desenvuelve. Lo anterior debe repercutir, de manera positiva, en las personas que lo rodean y en su trabajo.

6.- Con base en lo anterior la capacitación debe ser impulsada por las organizaciones que generan trabajo como una actividad científica, técnica y racional, ya que de esta forma se garantiza rendimientos con calidad, beneficiando a los integrantes de diversas formas, concretamente elevando la productividad y el nivel de vida.

7.- En México tenemos la gran ventaja de que la Constitución Política de los Estados Unidos, Art. 123-A y en la Ley Federal del Trabajo se marca como derecho y obligación que los trabajadores deben recibir capacitación. De esta forma, por Ley, las empresas públicas y privadas deben cumplir. Desafortunadamente

damente algunas organizaciones imparten capacitación al vapor, es decir, sin un proceso sistemático para evitar las demandas y multas que se establecen por no cumplir con la Ley; esto implica que los resultados obtenidos no serán satisfactorios perdiendo tiempo, dinero y esfuerzo.

8.- No hay aún una conciencia de los grandes beneficios que ofrece capacitar; corresponde a los responsables transmitir las bondades de la misma y demostrar con hechos concretos las ventajas que trae consigo.

Existen grandes modalidades, dentro de los métodos de instrucción, para capacitar.

9.- En los avances de los últimos años ha logrado la Pedagogía, con ayuda de la Psicología, un método autodidáctico que fomenta la creatividad, la interacción y la aportación de cada uno de los educandos, que forman parte de la clave del éxito en la formación educativa.

Este método diseñado es la Comunicación Programada. De acuerdo con un principio de la educación de adultos, ésta debe ser activa; el método que analizamos cumple con este precepto.

10.- La Comunicación Programada ofrece las siguientes ventajas: se logra una enseñanza individual, reduce el tiempo, los hábitos de estudio se incrementan debido a la lectura continua y a la práctica de los ejercicios, reduce los costos, mejorando así el aprendizaje.

Dentro de las desventajas encontramos: falta mayor información en los responsables de aplicarla, falta personal preparado que maneje esta técnica, se necesita mayor difusión de la técnica.

11.- En la aplicación práctica encontramos que la Comunicación Programada es una técnica novedosa, que ayuda a reflexionar, proporciona elementos básicos aplicable en cualquier momento, es completa, ordenada, permite la participación activa, de fácil manejo, ahorra tiempo, es práctica, dinámica, sencilla.

12.- Sumadas a las ya tradicionales funciones desarrolladas por la capacitación, se deberá de incluir en lo sucesivo acciones tan importantes como las siguientes, en relación a su funcionamiento:

-Propiciar acciones permanentes de sensibilización en los trabajadores, para que reconozcan la importancia de la capacitación en la preparación de la mano de obra hacia los cambios que ocurren en su estructura de organización.

-Trabajar con los empresarios para crear conciencia sobre los beneficios que aporta la capacitación en la preparación de los recursos humanos y en el incremento del nivel de productividad de las empresas.

-Impulsar la incorporación, a los planes y programas, de niveles educativos tales como la alfabetización y primaria además de cursos inherentes a los puestos de trabajo. La Comunicación Programada se puede utilizar en la enseñanza abierta.

13.- La Comunicación Programada es un recurso eficaz en la Capacitación Bancaria.

14.- El manual "El jefe como asesor de Capacitación" sirve como herramienta eficaz para lograr el aprendizaje para los Gerentes de Banco Mexicano Somex S.N.C.

15.- Los principios de la Comunicación Programada, no es una técnica de enseñanza única, sino mas bien son aplicables en una práctica pedagógica.

16.- Algunos de los problemas que se presentan en el proceso enseñanza-aprendizaje; son:

- ° desarrollar la creatividad en el alumno.
- ° favorecer y mantener la motivación en el aprendizaje.

En la medida en que se solucionen estos problemas la Comunicación Programada mejorará.

17.- Es necesario que el pedagogo adquiera un conocimiento amplio y preciso del contenido de la materia que se va a programar así como cierta experiencia en enseñanza.

18.- La labor del Pedagogo en un texto de Comunicación Programada, por su formación le permite tener criterios de evaluación, elaborar reactivos, adecuar los tipos de enseñanza-aprendizaje a los educandos.

19.- La comunicación Programada, en general, debe considerar los objetivos de aprendizaje, seleccionar el contenido, organizar los materiales de enseñanza-aprendizaje, controlar las actividades de los alumnos, dar retroinformación y evaluar los resultados de todo el proceso estableciendo un seguimiento en la aplicación práctica del contenido en su área laboral.

Dentro del proceso de capacitación podemos auxiliarnos de la Comunicación

Programada que no es una panacea, pero sí una técnica entre otras muchas, - que requiere de estudio e investigación para ser aplicada correctamente y que puede ser un auxiliar importante al pedagogo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así podemos concluir en definitiva que cualquiera que sea el sector contemplado o el tamaño de empresa es imprescindible proporcionar capacitación, - en forma continua e integral para adoptarlos a las nuevas características del -- proceso de transformación tecnológica y estructural actual.

## ANEXOS

T A B L A 1

Actitud primordial de la Dirección hacia el adiestramiento y la capacitación según rama de actividad económica. (124)  
(porcentajes)

Actitud	Global	Industria	Comercio	Banca Seguros Finanzas	Gobierno y serv. públicos	Otros
Cumplir con la ley	41.4	40.8	57.6	29.4	36.4	41.3
Incrementar la productividad	45.5	47.5	30.3	61.8	45.5	39.1
Favorecer el crecimiento del personal	10.2	8.4	9.1	8.8	18.2	15.2
Evitar la obsolescencia de la organización	2.0	3.3	3.0	-	-	-
Otros	0.8	-	-	-	-	4.3
TOTALES	100% (N=244)	100% (N=120)	100% (N=33)	100% (N=34)	100% (N=11)	100% (N=46)

Esta tabla soporta el capítulo III.3 p. 126

(124) ARIAS Galicia, Fernando., et.al., Tercera Investigación sobre el estado de la Capacitación en 248 Organizaciones y 50 Instituciones Capacitadoras del D.F. zona Metropolitana y Entidades Federativas., p.45 Tabla 6

T A B L A 2

Actitud hacia la capacitación por nivel ocupacional. (125)  
(cifras relativas)

Actitud	Nivel organizacional					
	Obrero	Empleado oficina	Vendedor	Super-visor	Gerente medio	Ejecu-tivo
Completamente indiferentes	6.9	2.6	5.6	2.7	0.9	4.8
Algo interesa-dos	41.0	23.5	20.6	14.5	18.1	15.8
Razonablemen-te interesa-dos	37.2	48.3	39.0	47.3	40.1	35.5
Muy interesa-dos	14.9	25.7	35.5	35.5	41.0	43.9
TOTALES	100% (N=188)	100% (N=230)	100% (N=141)	100% (N=220)	100% (N=227)	100% (N=228)

Esta tabla soporta el Cap. III.3 p. 148

(125) ibidem., p.45 Tabla 59

T A B L A 3

Técnicas y procedimientos empleados en la  
capacitación por rama de actividad económica. (126)

(Cifras relativas)

Técnicas y Procedimientos	Global	Industria	Comercio	Banca, Seguros, Finanzas	Gobierno y serv. públicos	Otros
Rotación entre puestos	35.5	40.5	42.4	17.1	27.3	33.3
Lecturas diri- gidas	38.7	37.2	33.3	51.4	45.5	35.4
Análisis de casos	55.6	55.4	39.4	68.6	54.5	58.3
Discusiones en grupo	73.4	69.4	60.6	88.6	90.0	77.1
Mesas redondas	50.8	45.5	60.6	60.0	63.6	47.9
Viajes de estu- dio	22.6	25.6	9.1	14.3	18.2	31.3
Conferencias por especialistas	63.7	60.3	57.6	88.6	72.7	56.3
Dramatizaciones	41.1	38.0	24.2	65.7	45.5	41.7
Juegos	47.2	42.1	27.3	80.0	63.6	45.8
Instrucción programada	38.7	41.3	27.3	40.9	36.4	39.6
Exposición oral	87.9	85.1	78.8	14.3	100.0	93.8
Otros	14.1	10.7	15.2	11.4	36.4	18.8

Esta tabla soporta el Cap. III3 p.153

(126) ibidem., p.45 Tabla 47

T A B L A . . . 4

Auxiliares didácticos de que disponen las  
organizaciones, por rama de actividad económica. (127)  
(Porcentajes)

Concepto	Global	Industria	Comercio	Banca, Seguros, y serv. Finanzas	Gobierno y serv. públicos	Otros
-Pizarrón	96.0	98.3	84.8	94.3	100.0	97.9
-Rotafolios	87.9	87.6	66.7	94.3	100.0	95.8
-Proyector de transparencias	81.0	77.7	66.7	97.1	100.0	83.3
-Retroproyector	73.4	71.9	42.4	94.3	90.9	79.2
-Proyector de cuerpos opacos	45.2	39.7	33.3	68.6	63.6	45.8
-Proyector de pe lículas ( 8mm)	12.5	11.6	9.1	11.4	27.3	14.6
-Proyector de pe lículas (16mm)	60.1	57.0	36.4	82.9	72.7	64.6
-Proyector de pe lículas (35mm)	4.4	1.7	12.1	2.9	0.0	8.3
-Maquetas o mo delos a escala	13.7	12.4	6.1	5.7	36.4	22.9
-Círculo cerrado de T.V. -- (B y N)	6.5	4.1	3.0	14.3	9.0	8.3
-Círculo cerrado T.V. (color)	31.0	30.6	18.2	42.9	18.2	35.4
-Computadora	29.0	26.4	30.3	34.3	36.4	29.2
-Máquinas de enseñanza	9.7	6.6	6.1	20.0	18.2	10.4
-Imágenes fijas	47.2	41.3	51.5	51.4	72.7	50.0
-Otros	50.2	50.5	80.0	27.6	44.4	50.0

Esta tabla soporta el Cap. III.3 p. 154

(127) ibidem., p.45 Tabla 46

T A B L A 5

Relación entre nivel organizacional del interlocutor típico y su escolaridad. (128)

Escolaridad	Nivel organizacional					
	Obrero	Empleado oficina	Vendedor	Super-visor	Gerente medio	Ejecu-tivo
-Primaria o equivalente	12.0	0.7	1.2	1.2	0.6	0.7
-Secundaria o equivalente	18.0	2.8	3.6	10.2	0.0	0.0
-Preparatoria	16.0	20.7	8.3	12.0	0.6	0.7
-Hasta 3 años de profesional	13.0	24.1	23.8	15.7	12.4	3.5
-Pasantía	10.0	11.0	13.1	15.7	8.3	2.1
-Licenciatura	31.0	32.9	48.8	40.4	62.7	54.9
-Posgrado	0.0	2.8	1.2	4.8	15.4	38.2
TOTALES	100% (N=100)	100% (N=145)	100% (N=84)	100% (N=166)	100% (N=169)	100% (N=144)

Esta tabla soporta el Cap. III 3 p. 157

(128) ibidem., p.45. Tabla 43

**"EL JEFE COMO ASESOR DE CAPACITACION"**

**EVALUACION INICIAL**

**DATOS GENERALES:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Antigüedad: \_\_\_\_\_

Area: \_\_\_\_\_

Expediente: \_\_\_\_\_

No. de folio: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES GENERALES:**

La evaluación que a continuación se presenta tiene como objetivo conocer - el nivel de aprendizaje que usted tiene en relación al tema "El Jefe como Ase--sor de Capacitación".

Los datos nos proporcionarán una guía sobre aquellos aspectos en los que hay que profundizar o remarcar.

**Gracias por su cooperación.**

**AREA I.** Relacione las dos columnas y anotando en los paréntesis la letra -- que enlace correctamente las etapas del programa "El Jefe como Ase-- sor de Capacitación" con su descripción.

- A. ESTUDIO DEL MANUAL.** ( ) Sirve para comunicar a los educandos sus resultados obtenidos, así como --
- B. EXAMEN FINAL.** los errores cometidos, a fin de acl-- rar las dudas que pudieran haber --
- C. RETROINFORMACION.** quedado.
- ( ) Estos medios que se utilizan para la
- D. EXAMEN INICIAL.** facilitación del aprendizaje.
- ( ) La finalidad de esta fase es conducir
- E. MOTIVACION AL PERSONAL.** a los individuos hacia la consecución
- de los fines planeados, despertando --
- en ellos, el sentido de cooperación y
- el entusiasmo necesario.
- F. USO DE LAS TECNICAS DE APRENDIZAJE GRUPAL Y --**
- LOS APOYOS DIDACTICOS.** ( ) El instructor la utiliza para conocer
- el nivel general de conocimientos, que
- tiene cada uno de los subordinados.
- ( ) Se informa a los participantes sobre
- cómo se procederá a utilizar el mate--
- rial presentado.
- ( ) Esta fase comunica al instructor la --
- efectividad del curso; así como el --
- aprendizaje del educando.

**Area II. Conteste brevemente:**

1. ¿Cuál es el aspecto inicial más importante en la capacitación?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Toda conducta es motivada, no surge de la nada, pero es provocada -- por algún \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo se utiliza la técnica de comunicación programada?

- a). \_\_\_\_\_
- b). \_\_\_\_\_
- c). \_\_\_\_\_

**AREA III. Marque con una "V" si es verdadera la oración o una "F" si es falsa.**

- a). La dinámica de grupos le ayudará a mantener despierto el interés de sus subordinados. ( )
- b). El conocimiento llega por los sentidos de los cuales el oído es el más importante y el que ofrece mayores posibilidades de retención. ( )

**AREA IV. En el orden requerido mencione y explique cada una de las fases comprendidas en la técnica de conferencia.**

FASE 1 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FASE 2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FASE 3 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FASE 4 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AREA V. Explique el desarrollo a seguir en la técnica de corrillos, una vez formados los equipos.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AREA VI. A continuación se presentan 4 oraciones; cada una de ellas tiene -- ciertas opciones; subraya la correcta.**

1. Las técnicas de corrillos se utilizan para:
  - a) Cuando se desea determinar las áreas de acuerdo y desacuerdo -- de un tema y llegar a una conclusión.
  - b) Elaborar un guión.
  - c) Discutir y analizar algún tema o concepto.
  - d) Discutir y analizar un tema por un grupo de expertos.
  
2. Dos funciones de los materiales didácticos son:
  - a) Recursos que no se pueden manipular.
  - b) Sintetizar el tema y reforzar puntos clave.
  - c) Crear un ambiente de cordialidad.
  - d) Disminuir la probabilidad de que los participantes aprendan.
  - e) Fijar el aprendizaje con asociación de imágenes y esquemas.
  
3. Una de las ventajas del fanelograma.
  - a) Se puede presentar paulatinamente un proceso.
  - b) Es difícil la fabricación de los fanelogramas.
  - c) No permite hacer superposiciones de los materiales.
  - d) No es costoso.
  
4. Una de las ventajas del rotafolio.
  - a) Para grupos numerosos es fácil captar la información.
  - b) Se pueden representar movimientos.
  - c) La permanencia de sus mensajes permite la consulta oportuna del material.
  - d) La conversión de las láminas es fácil ya que no se maltratan con rapidez.

**PLANTILLA DE RESPUESTAS DE LA EVALUACION DEL MANUAL**

**"EL JEFE COMO ASESOR DE CAPACITACION"**

**AREA I**

(c)

(f)

(e)

(d)

(a)

(b)

**AREA II**

1. El deseo de aprender.

2. Motivo.

3. a) Se estudia la información.

b) Se contestan las preguntas.

c) Se verifican las respuestas.

**AREA III**

a) V

b) F

**AREA IV**

**FASE 1. PRESENTACION DEL OBJETIVO E INTRODUCCION --  
AL TEMA.**

La finalidad de esta fase es que conozcan los subordinados, de qué se va a tratar la exposición.

**FASE 2. DESARROLLO DEL TEMA.**

Al exponer el tema se deberá planear y estudiarlo con mucha an  
ticipación.

**FASE 3. ACTIVIDADES DE FIJACION.**

Algunas de estas actividades son: contestar preguntas que se le hagan, aclarar las dudas que tengan los subordinados con respecto al tema.

**FASE 4. CONCLUSIONES FINALES Y VERIFICACION DEL APRENDIZAJE.**

Se revisarán cada uno de los puntos planteados en el evento y a la vez se harán preguntas para comprobar si asimilaron la información proporcionada.

**AREA V.** Se nombra un moderador o secretario el cual tiene como función fomentar que todos participen y controlar el tiempo.

Se nombra un representante del equipo, quien expondrá las conclusiones obtenidas ante todo el grupo.

Se menciona el tema que deben discutir así como el tiempo del que disponen.

**AREA VI**

1. (c)
2. (b) y (e)
3. (a)
4. (c)

**"EL JEFE COMO ASESOR DE CAPACITACION"**

**EVALUACION FINAL**

**DATOS GENERALES:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Antigüedad: \_\_\_\_\_

Area: \_\_\_\_\_

Expediente: \_\_\_\_\_

No. de folio: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES GENERALES:**

La evaluación que a continuación se presenta tiene como objetivo, verificar cuales fueron los conocimientos adquiridos, durante el texto programado.

**Gracias por su cooperación.**

**AREA I. Relacione las dos columnas y anotando en los paréntesis la letra -- que enlace correctamente las etapas del programa "El Jefe como Ase sor de Capacitación" con su descripción.**

- A. ESTUDIO DEL MANUAL.** ( ) Sirve para comunicar a los educandos sus resultados obtenidos, así como -- los errores cometidos, a fin de acla-- rar las dudas que pudieran haber -- quedado.
- B. EXAMEN FINAL.** ( ) Estos medios que se utilizan para la facilitación del aprendizaje.
- C. RETROINFORMACION.** ( ) La finalidad de esta fase es conducir a los individuos hacia la consecución de los fines planeados, despertando -- en ellos, el sentido de cooperación y el entusiasmo necesario.
- D. EXAMEN INICIAL.** ( ) El instructor la utiliza para conocer el nivel general de conocimientos, que tiene cada uno de los subordinados.
- E. MOTIVACION AL PERSONAL.** ( ) Se informa a los participantes sobre cómo se procederá a utilizar el mate-- rial presentado.
- F. USO DE LAS TECNICAS DE APRENDIZAJE GRUPAL Y -- LOS APOYOS DIDACTICOS.** ( ) Esta fase comunica al instructor la -- efectividad del curso; así como el -- aprendizaje del educando.

**Area II. Conteste brevemente:**

1. ¿Cuál es el aspecto inicial más importante en la capacitación?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Toda conducta es motivada, no surge de la nada, pero es provocada -- por algún \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo se utiliza la técnica de comunicación programada?

a). \_\_\_\_\_

b). \_\_\_\_\_

c). \_\_\_\_\_

**AREA III. Marque con una "V" si es verdadera la oración o una "F" si es falsa.**

- a). La dinámica de grupos le ayudará a mantener despierto el interés de sus subordinados. ( )
- b). El conocimiento llega por los sentidos de los cuales el oído es el más importante y el que ofrece mayores posibilidades de retención. ( )

**AREA IV. En el orden requerido mencione y explique cada una de las fases comprendidas en la técnica de conferencia.**

FASE 1 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FASE 2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FASE 3 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FASE 4 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AREA V. Explique el desarrollo a seguir en la técnica de corrillos, una vez formados los equipos.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AREA VI. A continuación se presentan 4 oraciones; cada una de ellas tiene -- ciertas opciones; subraya la correcta.**

1. Las técnicas de corrillos se utilizan para:
  - a) Cuando se desea determinar las áreas de acuerdo y desacuerdo -- de un tema y llegar a una conclusión.
  - b) Elaborar un guión.
  - c) Discutir y analizar algún tema o concepto.
  - d) Discutir y analizar un tema por un grupo de expertos.
  
2. Dos funciones de los materiales didácticos son:
  - a) Recursos que se pueden manipular.
  - b) Sintetizar el tema y reforzar puntos clave.
  - c) Crear un ambiente de cordialidad.
  - d) Disminuir la probabilidad de que los participantes aprendan.
  - e) Fijar el aprendizaje con asociación de imágenes y esquemas.
  
3. Una de las ventajas del fanelograma.
  - a) Se puede presentar paulatinamente un proceso.
  - b) Es difícil la fabricación de los fanelogramas.
  - c) No permite hacer superposiciones de los materiales.
  - d) No es costoso.
  
4. Una de las ventajas del rotafolio.
  - a) Para grupos numerosos es fácil captar la información.
  - b) Se pueden representar movimientos.
  - c) La permanencia de sus mensajes permite la consulta oportuna del material.
  - d) La conversación de las láminas es fácil ya que no se maltratan con rapidez.

## "EL JEFE COMO ASESOR DE CAPACITACION"

### CUESTIONARIO DE OPINION

#### DATOS GENERALES:

Edad: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Nombre del Puesto: \_\_\_\_\_

Antigüedad: \_\_\_\_\_

Area: \_\_\_\_\_

#### INSTRUCCIONES GENERALES:

La finalidad del siguiente cuestionario es conocer su opinión acerca del manual "El Jefe como Asesor de Capacitación" en cuanto a su: técnica, procedimiento, contenido, estructuración e impacto. Esto tiene como objetivo analizar la efectividad del mencionado manual.

De antemano gracias por su cooperación.

1. ¿Cuál es su opinión respecto al manual "El Jefe como Asesor de Capacitación"?

---

---

---

---

2. ¿Qué le pareció?:

- a) La temática en el manual

---

---

---

- b) La forma en que está organizado el manual (estudio de un párrafo con tación de preguntas y verificación de las respuestas).

---

---

---

- c) La presentación del manual (color, dibujos, forma)

---

---

---

3. ¿Considera que le faltó algo al manual? si ( ) no ( ) en caso de -- que su respuesta haya sido afirmativa, especifique:

QUE FALTO

POR QUE

---

---

---

---

---

4. ¿Considera que tiene alguna aplicación práctica el estudio del manual?

si ( ) no ( )

Por qué?

---

---

---

---

6. Conteste sí o no según su opinión:

SI NO

a) Conocía la técnica de Comunicación Programada. ( ) ( )

b) Le pareció interesante esta técnica. ( ) ( )

c) Fue adecuada para el logro del objetivo "Con-  
tar con las bases técnicas y metodológicas que  
le permitan desarrollar acciones de capacitación  
dirigidas a sus subordinados". ( ) ( )

d) Permitió la participación. ( ) ( )

e) Lo mantuvieron activo. ( ) ( )

f) Le gustaría que se elaboraran más manuales de  
esta técnica:  
Comunicación Programada. ( ) ( )

7. Subraye la respuesta que hace referencia a su opinión en relación con la técnica empleada:

a) El manejo del manual le resultó

Difícil

Incomprensible

Fácil

b) Conocía el tema que desarrolló en el manual:

Someramente

Profundamente

No lo conocía

c) Escriba el tiempo que dedicó en el estudio del manual: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Observaciones y/o comentarios (mencione aquellos aspectos que considere relevantes y que no hayan sido mencionados en las preguntas anteriores).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 4.13.3. TALLADOR CUESTIONARIO DE OPINION (1)

No. Sujeeto	1		2		3	4	5	6						7		8	Escolaridad	Edad		
	A	B	A	B				A	B	C	D	E	F	A	B				C	
1	10	10	10	9	0	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	3	3 hrs.	6	Posgrado.	29
2	10	10	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1:30	6	Maestría.	33
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	1 hr.	6	Lic. Contaduría.	43
4	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	6	6	10	10	0	1 Sem.	6	Comercio.	52	
5	10	10	3	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	3	3 hrs.	3	Contador.	48
6	10	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	6	Contador.	49	
7	10	3	3	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	0	2 días	3	Lic. Adm.	26	
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	5 hrs.	6	Lic. Adm.	43	
9	10	10	3	3	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	6	Ing. Industrial.	29	
10	10	3	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	6	Ing. Ambiente.	29	
11	3	10	10	10	0	10	10	0	10	10	10	10	10	10	3	1:30	6	Lic. Informática.	34	
12	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	1 hr.	6	Ing. Agrónomo.	35	
13	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	6	10	0	4 hrs.	6	Comercio.	36	
14	10	10	10	3	10	3	10	0	10	10	10	10	6	10	6	3 hrs.	6	Maestría.	39	
15	10	3	3	0	10	10	10	0	10	10	0	10	10	10	0	2 hrs.	3	Preparatoria.	36	
16	10	10	3	10	0	10	10	0	10	10	6	6	10	10	3	2 hrs.	6	Arquitectura.	49	
17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	4 hrs.	6	Comercio.	33	
18	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	3 días	6	Denuncia.	60	
19	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	6	Ing. Ambiente.	31	

TABULADOR CUESTIONARIO DE OPINION (2)

No. sujeto	1		2		3	4	5	6						7			B	Escolaridad	Edad
	A	B	C	D				E	F	A	B	C	D	E	F	A			
20	10	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	5hrs.	6	Ing. Agronomo	37
21	3	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	10	10	3	1:30	3	Ing. Agronomo	36
22	0	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	4hrs.	6	Profesional	42
23	10	10	10	3	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	6hrs.	6	Ciencias Politicas	29
24	3	10	3	10	10	0	10	0	0	10	0	0	10	10	0	3hrs.	6	Arquitectura	45
25	10	0	10	10	10	6	10	0	10	10	10	10	10	10	0	1 hr.	6	Contador Público	40
26	10	10	3	3	0	10	10	0	10	10	10	10	10	10	3	1 hr.	6	Lic. Informática	26
27	6	10	10	10	0	10	10	0	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	6	Profesional	43
28	3	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	6	—	51
29	10	10	0	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	1:30	6	Ing. Agronomo	38
30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	Varios días.	6	Prepa	38
31	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	5 hrs.	6	Profesional	34
32	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2:30	6	Lic. Adm.	45
33	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	6	Contador Público	42
34	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	3	2 hrs.	10	Secretaria Ejec.	31
35	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	3	1 hr.	6	Contador Público	37
36	10	3	10	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	3:30	6	—	35
37	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3 hrs.	6	L. A. E.	34
38	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	3	10	3	3 hrs.	6	Lic. Psicología	35



## PRESENTACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

TABLA DE CONTINGENCIA A

EDAD	1	2			3	4	5	6						7			8			
		A	B	C				A	B	C	D	E	F	A	B	C				
60 - 62	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2				25
57 - 59	2	1	1		1		1	1		1	1				1					8
54 - 56	3																			0
51 - 53	4	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2					22
48 - 50	5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1				24
45 - 47	6	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2				37
42 - 44	7	4	5	6	6	2	6	6	4	6	6	6	6	6	6					75
39 - 41	8	6	5	6	4	5	4	5	2	7	7	6	6	6	6					75
36 - 38	9	5	5	6	7	6	7	8	2	7	6	4	6	6	7					82
33 - 35	10	5	5	5	5	5	7	6	6	7	6	7	6	6	7	1				84
30 - 32	11	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3					39
27 - 29	12	5	3	4	2	2	5	5	2	5	5	4	5	5	5					57
24 - 26	13	2	1		1	1	2	2		2	2	2	2	2	2					21
Totales		38	35	37	36	31	43	45	22	46	45	39	41	44	44	3				$\sum N = 549$

Calificaciones

gl 17 X 12 = 204

 $(f_o - f_r) / f_r = 30.05$  99% No hay diferencia

TABLA DE CONTINGENCIA B

ESCOLARIDAD	1	2			3	4	5	6						7			8		
		A	B	C				A	B	C	D	E	F	A	B	C			
		Preparatoria.	1	3				1	3	2	4	5	5	2	5	5			3
Diversa.	7	4	4	4	3	4	4	4	1	4	4	3	3	3	4				49
Licenciatura.	3	19	18	22	18	12	22	21	16	21	21	21	22	23	22	2			283
Ingeniería.	4	7	6	5	9	7	9	10	5	9	10	7	8	10	10				112
Maestría.	5	1	2	2		2		3		3	3	3	3	2	3				29
Doctorado.	6	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1			25
Totales	N= 48	38	33	37	33	30	42	45	25	47	45	39	42	45	46	3			N= 550

Calificaciones

$$g1 \quad 6 \times 5 = 80$$

$$(t0 - tr) / tr = :25$$

51% Hay diferencia

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

1. ALCALA GAYTAN, Victoria E.  
Tesis: La Instrucción Programada y su aceptación en la Capacitación Personal en el Sector Público. UNAM  
México, 1980. 156 p.
2. ARIAS GALICIA, Fernando  
Administración de Recursos Humanos  
Ed. Trillas  
México, 1984. 2a. edición. 536 p.
3. ARIAS GALICIA, Fernando, et. al.  
Tercera Investigación sobre el estado de la Capacitación en 248 Organizaciones y 50 Instituciones Capacitadoras del D.F. zona Metropolitana Entidades Federativas.  
México, D.F. 1986. 230 p.
4. CAÑEDO, L., et.al.  
Principios de Investigación Médica.  
Edif. DIF. México, 1977. 1a. edición. 173 p.
5. CARRILLO, Elba  
Enseñanza Programada  
Ed. CISE,  
México 1980. 1a. Edición. 904 p.
6. CHAPARRO URBY, Antonio. et.al  
Tesis: Análisis de Aprendizaje adquirido a través de un modelo de autocapacitación. UNAM  
México, 1982. 207 p.

7. **CHICO GONZALEZ, Pedro**  
Estilo Personalizado en Educación  
Ed. Bruño.  
Madrid, 1972. 528 p.
8. **CHING-CHON, LI**  
Introducción a la Estadística Experimental  
Ed. Omega, S. A.  
Barcelona, 1969. 143 p.
9. **CONTRERAS ROENIGER, Elsa**  
Consideraciones en Relación a la Educación de Adultos.  
Symposium de Tecnología Educativa para la Capacitación, I.M.P. AMECAP  
México, 1988. 12 p.
10. **CRAIG, Roberto L.**  
Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal  
Ed. Diana.  
México, 1971. 97 p.
11. **DUNN, Kenneth y HOHNSON, Rita**  
Procedimientos Prácticos para Individualizar la Enseñanza.  
Ed. Guadalupe.  
Buenos Aires, 1975. 279 p.
12. **GARCIA HOZ, Victor**  
Educación Personalizada  
Edit. Rialp.  
Madrid, 1981 334 p.
13. **GARCIA HOZ, Victor**  
Principios de Pedagogía Sistemática  
Edit. Rialp.  
Madrid, 1960. 577 p.

14. **GARCIA LOPEZ, Raúl**  
Ponencia  
1986. 8 p.
15. **GAUQUELIN, Françoise**  
Aprender a Aprender  
Ed. Mensajero.  
Bilbao, 1976. 252 p.
16. **GREEN, Edwar J.**  
El proceso de aprendizaje y la Instrucción Programada  
Ed. Troquel.  
Buenos Aires, 1967. 189 p.
17. **JOHNSON, Rita B. JOHNSON, Stuard R.**  
Cómo Asegurar el Aprendizaje con Unidades de AutoInstrucción  
Ed. Fondo Educativo Interamericano, S. A.  
E.U.A., 1975. 125 p.
18. **KLAUS J., David**  
Técnicas de Individualización e Innovación de la Enseñanza  
Ed. Trillas.  
México, 1972. 354 p.
19. **MANERO, Reynaldo, et.al**  
Gaceta Mexicana de Capacitación  
Ed. AMECAP Vol. III NO. 27, Art. ¿Porqué se rechaza la capacitación?  
México, D. F., 1987. 32 p.
20. **MATTOS, Luis A.**  
Compendio de Didáctica General  
Ed. Kapelusz  
Buenos Aires, 1971. 354 p.

21. **Mc GUIGAN.**  
Psicología Experimental, enfoque metodológico  
Ed. Trillas  
México, 1976. 2a. edición. 460 p.
  
22. **NERICI IMIDEO, G.**  
Hacia una Didáctica General Dinámica  
Ed. Kapelusz  
Buenos Aires, 1973. 540 p.
  
23. **OBESO, Ana Lilia. et.al**  
Tesis: Análisis de la Ejecución Resultante del Adiestramiento con 2 técnicas de Instrucción Programada. UNAM  
México, 1978. 142 p.
  
24. **OROZCO PONCE DE LEON, Sara**  
Tesis: Estudio de resultados de un curso programado aplicado en una dependencia del gobierno federal. UNAM  
México, 1978. 142 p.
  
25. **PEARSON, E.S. et.al**  
Biometrik a Tables for Staditions  
Volúmen 1 Cambridy University Press  
1958. 52 p.
  
26. **PODER EJECUTIVO FEDERAL**  
Programa Nacional de Capacitación y Productividad  
1984-1988. 91 p.
  
27. **RODRIGUEZ NEUMANN, Hero. et.al**  
(abril 1986) Suplemento: Programa de Capacitación 1986-1987  
Somos Somex p. I-VIII
  
28. **ROQUE L. LUDOJOSKI**  
"Andragogfa educación del adulto"  
Ed. Guadalupe, Buenos Aires  
1986 p.181. 4a. edición

29. **SANTILLANA**

Diccionario de las Ciencias de la Educación  
Ed. Diagonal Santillana  
México, 1985. 2 V.

30. **SECRETARIA DE PATRIMONIO Y FOMENTO INDUSTRIAL (S.P.F.I.)**

Capacitación y Adiestramiento. Prontuario de Disposiciones Legales  
Dirección General de Adiestramiento  
México,

31. **SILICEO, Alfonso**

Capacitación y Desarrollo de Personal  
Edit. Limusa  
México, 1983. 2a. edición. 152 p.

32. **STÖCKER Karl**

Principios de Didáctica Moderna  
Ed. Kapelusz  
Buenos Aires, 1964. 323 p.

33. **TABER, Julian I.**

Aprendizaje e Instrucción Programada  
Ed. Trillas  
México, 1974. 209 p.

34. **URIARTE GARCIA, Santiago**

Tesis: Implicaciones de la Instrucción Programada aplicada a escenarios Industriales. UNAM  
México, 1977. 158 p.

35. **VALERO GARCIA, José M.**

Educación Personalizada, ¿Utopía o Realidad?  
Ed. Paulinas,  
Madrid. 1976. 121 p.