

2 Ej. No. 6



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA

LA CAPACITACION EN LA FORMACION DE PERSONAL  
ESPECIALIZADO EN SISTEMAS ABIERTOS DE ENSEÑANZA

*[Handwritten signature]*  
VoBo  
*[Handwritten signature]*  
VoBo

## TESINA

Que para obtener el Título de  
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

presenta

**CONCEPCION CORDERO TORRES**

Ciudad Universitaria, D. F.

1984

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA  
COORDINADOR



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# I N D I C E

INTRODUCCION	PAGINA
CAPITULO I	
ANTECEDENTES DEL SISTEMA ABIERTO DE ENSEÑAN- ZA (SAE)	
Definición de SAE .....	1
Objetivos del SAE .....	3
Elementos del SAE .....	5
La Evaluación en los SAE .....	13
Origen de los SAE .....	15
CAPITULO II	
FUNDAMENTACION DE LA FORMACION DE PERSONAL CAPACITADO EN SAE	
Los SAE en México .....	22
Primaria Abierta .....	23
Secundaria Abierta .....	25
Preparatoria Abierta CEMPAE .....	27
Colegio de Bachilleres .....	28
Educación Tecnológica Industrial .....	29
CONALEP .....	31
Universidad Pedagógica Nacional .....	36
Universidad Nacional Autónoma de México .....	38

Instituto Politécnico Nacional .....	41
Instituto Tecnológico Regional .....	43
Justificación de la Formación de Personal en SAE .....	44

### CAPITULO III

#### EL DISEÑO CURRICULAR Y EL PLAN DE CAPACITACION EN SAE

Definición de Plan de Estudios .....	52
Etapas del Diseño Curricular .....	54
La Capacitación y el Diseño Curricular .....	59

### CAPITULO IV

#### LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION EN SAE

Definición de Programa de Estudio y de Programa de Capacitación .....	71
Fases en la Elaboración de un Programa de Estudio .....	72
Programa de Sistemas Abiertos de Enseñanza .....	76
Programa de Educación de Adultos .....	81
Programa de Tecnología Educativa .....	88
Programa de Sistematización de la Enseñanza ....	93
Programa de Evaluación del Aprendizaje .....	101
Programa de la Elaboración de Material Didáctico	107
CONCLUSIONES .....	111
BIBLIOGRAFIA .....	114

## INTRODUCCION

Los Sistemas Abiertos de Enseñanza (SAE), empezaron a funcionar en México hace aproximadamente diez años, como una respuesta ante la incapacidad del sistema educativo escolarizado de satisfacer la creciente demanda de acceso a la educación. Paralelo a ello, no se desarrolló ninguna iniciativa de formación de profesionistas con conocimientos en SAE, lo que ha ocasionado que no exista personal capacitado con una formación sólida en esta área. Hasta el momento el personal que trabaja en los SAE se ha formado en la práctica, desarrollando sus actividades de manera improvisada o siguiendo una tendencia tradicionalista, pues al no tener información sobre tal sistema, subsiste en ellos una visión propia de su formación educativa. Esto trae consigo el que en la operación de los SAE predomine la mecánica de los sistemas tradicionales escolarizados. Se puede decir que en general ha habido errores y aciertos y que la eficiencia de dicho sistema es muy relativa y en algunos casos nula.

Ante esta situación en la presente Tesina se pretende desarrollar a nivel de objetivos y contenidos, un Plan de Capacitación para la formación de personal capacitado en Sistemas Abiertos de Enseñanza. El primer ca-

pítulo trata de los aspectos teóricos del tema, para poner de manifiesto que los SAE son una modalidad de la enseñanza relativamente nueva, pero en la mayoría de los casos mal entendida por no conocerse con suficiente claridad los fundamentos teóricos de los cuales parte, ni sobre cuales se desarrolla, debido a la dispersión existente de los estudios realizados al respecto.

En un segundo capítulo se manifiestan las condiciones en que operan los diversos modelos y niveles de SAE en nuestro país, así como la problemática común a todos ellos. En esta se fundamenta la necesidad de capacitar al personal que trabaja en tales sistemas, desarrollando un Plan de Capacitación, estrechamente relacionado con la metodología para la elaboración de un Plan de Estudios, aspectos que se tratan en el tercer capítulo.

Por último en el cuarto capítulo se presentan los programas de los cursos planteados a nivel general en el plan de capacitación (mencionado en el capítulo anterior) a nivel de objetivos y contenidos, que por su nivel de generalidad son susceptibles de adaptarse y aplicarse en toda Institución que opere la modalidad de SAE.

## CAPITULO I

### ANTECEDENTES DEL SISTEMA ABIERTO DE ENSEÑANZA (SAE)

#### 1.- DEFINICION DE SAE.

En la actualidad se ha considerado al Sistema Educativo como uno de los elementos de mayor relevancia dentro de la sociedad, se le concibe como el medio principal de la forma ción de personal necesario para desarrollar los planes de - progreso económico; además de ser el medio para proporcionar educación a toda la población.

Sin embargo las posibilidades del Sistema Educativo para atender las demandas de la población en edad escolar son limitadas; esto se debe en gran medida a la enorme inversión que ello implica, a la rigidez del sistema para adaptarse a las condiciones de las diferentes regiones del país; y a fac tores socioeconómicos y culturales.

Así, la problemática que se les presenta a los planifica dores de la Educación considera, un alto porcentaje de analfabetismo entre la población adulta y trabajadora; un aumento constante de la matrícula escolar a todos los niveles; un mayor número de personas que terminan sus estudios y que no puede absorber la economía; la urgente necesidad de revisar y actualizar los planes de estudio de enseñanza media superior y superior; escasez de presupuesto, de profesores y de

administradores capacitados; un alto índice de estudiantes que abandonan los estudios o que repiten cursos escolares etc.

"De ahí que la necesidad de que los sistemas educativos cumplan efectivamente las funciones que la sociedad les exige... (haya hecho) ... que se introdujeran en los últimos años diversas innovaciones" (1), dándole mayor importancia a estrategias y alternativas no escolarizadas del proceso enseñanza-aprendizaje, como los Sistemas Abiertos de Enseñanza (SAE) (2). Ahora bien, los SAE se pueden definir como:

Una modalidad del sistema educativo formal no escolarizado que implica la participación de un conjunto de recursos humanos materiales y técnicos para desarrollar este proceso educativo.

Las características principales de éste sistema educativo son:

---

(1) Rábago Constantino; Hacia una concepción sociológica de los Sistemas Abiertos; pág. 18.

(2) En realidad debiera decirse "Sistemas de Aprendizaje Abierto", ya que este sistema implica el aprendizaje por parte de los estudiantes y no de la enseñanza propiamente dicha, y por que el término es tomado de la traducción del primer antecedente de los SAE en el Reino Unido "Open Learning" que hace referencia a la acción de aprender y no de enseñar.

- Se realiza sin la presencia física, regular y sistemática de profesores y alumnos en las aulas de un centro.
- No está sujeta a calendarios rígidos.
- Es dinámico, flexible y adaptable a las diferencias individuales de los alumnos.
- Cada estudiante aprende de acuerdo a su propio ritmo e interés personal.
- Posee una metodología distinta a la del sistema tradicional.
- Transforma el papel del profesor como único conocedor del contenido, al de asesor que guía, orienta y sugiere.
- Permite un proceso de acreditación flexible que incluye la obtención de un grado equivalente en su totalidad a los de la escuela tradicional.

Todas estas características implican un conjunto organizado de principios y recursos pedagógicos que pretenden que el alumno asuma la iniciativa y responsabilidad de adquirir por sí mismo los conocimientos que se propone.

## 2.- OBJETIVOS DEL SAE.

La educación a la población adulta se plantea como una problemática, como una necesidad, que requiere inmediata solución y ante la cual los SAE se presentan como la alternativa más viable, por lo que el Objetivo General de los SAE consiste en:

Superar las dificultades y deficiencias del sistema tradicional, creando oportunidades de estudio para quienes por cualquier razón, no tienen acceso a los centros de enseñanza.

Tal objetivo implica toda una metodología, que por su parte se plantea una serie de objetivos, como:

- Transformar las relaciones de dependencia entre maestro-alumno y entre programa-tiempo.
- Permitir que un estudiante pueda retirarse temporalmente y reincorporarse después de algún tiempo al sistema educativo.
- Enseñar al alumno a autoaprender, fortaleciendo su interés en el aprendizaje, de manera que se transforme en una acción permanente.
- Fomentar en el alumno disciplinas y responsabilidad para la consecución de sus estudios.
- Optimizar el aprovechamiento de los estudios.
- Orientar al estudiante a precisar, interpretar y analizar los objetivos que persigue en tal programa de instrucción.
- Formular los objetivos de aprendizaje de manera que puedan ser conocidos, aceptados y alcanzados por los estudiantes.
- Facilitar la participación de todos aquellos adultos que quieran aprender.
- Otorgar certificados de igual validéz que la modalidad

escolarizada.

### 3.- ELEMENTOS DE LOS SAE.

Para el logro de los objetivos mencionados se ha integrado el SAE en una estructura que considera los siguientes elementos:

- Los Estudiantes.
- La Asesoría.
- Los Materiales Impresos.
- Los Apoyos Audiovisuales.

Los Estudiantes.

La importancia que el estudiante adulto tiene en este proceso, es tal que por y para él se han ideado las estrategias de los SAE, por lo que sus métodos, principios y objetivos se fundamentan en diversos aspectos de la educación de adultos, donde se considera que el adulto a medida que va madurando aumenta su capacidad para decidir por sí mismo, que posee experiencia, adquirida de manera formal o informal, con fines de aprendizaje y que no está adquiriendo información primaria como un niño, sino que cuenta con un acervo de conocimientos útiles al realizar sus estudios.

"Su deseo de integrarse al trabajo, y su maduración permiten que el adulto utilice su experiencia en la vida, le hacen comprender y discriminar aquello que recibe, su edad, sus ex

pectativas, sus intereses y por énde sus necesidades"(3), lo motivan a realizar estudios que responden a sus actividades cotidianas, obtiene y asimila el conocimiento desde esa perspectiva, siendo capaz de diferenciar el contenido y la información que le es útil de la que no lo es.

De esta manera las motivaciones más comunes que impulsan al adulto a incorporarse al SAE en sus diversos niveles son:

- Aumentar su escolaridad para mejorar su situación personal y laboral.
- Prepararse para ayudar a sus hijos a convivir con ellos en un plan de mayor igualdad.
- Adquirir conocimientos que le permitan desempeñarse con -- más efectividad en su vida diaria a través del conocimiento de la realidad circundante.
- Ascenso en el trabajo que repercuta en mejores remuneraciones.
- Posibilidad de ascender a niveles superiores de educación.
- Ampliar sus conocimientos.
- Obtener un título.

La metodología del SAE centra su atención en la vida a-

---

(3) M. A. Chapa; "Ideas Metodológicas sobre Educación Abierta" pág. 16.

dulta y por ello requiere de ciertas características propias de un adulto, tales como:

- Responsabilidad y capacidad para el desarrollo del autodidactismo.
- Disciplina para el estudio voluntario y no obligado.
- Capacidad para integrarse de lleno a la lectura.
- Objetivos y metas definidos.
- Interés en la tarea a emprender para realizarla satisfactoriamente.
- Capacidad de abstracción e interpretación de la información escrita.

Sin embargo, la población real de los SAE posee características totalmente distintas a las mencionadas, como:

- Poseen una sensación de fracaso, por lo que al principio es necesario lograr que recuperen la confianza en sí mismos, más que el logro de éxitos académicos.
- Están acostumbrados a formas muy estructuradas y tradicionales de educación y el hecho de tener demasiada libertad les produce sentimientos de inferioridad.
- No pueden soportar la marcha de los estudios debido a multitud de circunstancias personales, familiares y sociales que pueden modificar sus proyectos.

Por dichas características se hace necesario ayudar a los

estudiantes a aprender a estudiar por cuenta propia, a que -  
adquieran el hábito del estudio, proporcionando asesoramien-  
to, ayuda y estímulo de carácter general para organizarse y  
combinar el tiempo con el estudio y con la vida laboral.

#### La Asesoría.

La asesoría académica está considerada como elemento in-  
dispensable y fundamental para el funcionamiento adecuado --  
del SAE, en el que se rompe con el esquema tradicional del -  
maestro por el de asesor responsable del proceso enseñanza-  
aprendizaje. El asesor debe ser una persona que esté dis--  
puesta a cubrir tanto el aspecto motivador, como el de guía,  
orientador, apoyo, consejero etc., para que el estudiante ad-  
quiera un aprendizaje provechoso.

El asesor está en contacto directo con los estudiantes y  
el material didáctico; su función no es dar clases, sino par-  
ticipar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes me--  
diante la organización de sesiones grupales y de entrevistas  
individuales que tienen como meta principal:

- Propiciar el aprendizaje de los contenidos específicos de  
cada asignatura, así como su propia metodología de estudio.
- Apoyar en los temas que contienen especial dificultad, ---  
auxiliando a los alumnos en la adquisición de técnicas de  
estudio y métodos de aprendizaje para su formación autodi-  
dacta.

- Incrementar la cultura general del estudiante, además de -  
informarle sobre el funcionamiento del sistema.
- Preparar sugerencias para el mejoramiento del material di-  
dático y orientar al alumno en su uso.
- Elaborar pruebas para evaluar el aprendizaje de las mate--  
rias correspondientes, y al mismo tiempo incrementar el --  
banco de reactivos de estas diferentes pruebas.
- Proporcionar datos de retroalimentación al alumno y al sis-  
tema.
- Establecer relaciones entre el proceso educativo y el me--  
dio ambiente social, proponiendo objetivos de aprendizaje  
para encauzar la curiosidad y fomentar la creatividad.

Para cumplir con estas funciones el asesor debe cuidar -  
que no subsistan en él actitudes paternalistas, dependientes  
y receptivas heredadas de sistemas tradicionales escolariza-  
dos. Además de todas estas funciones el asesor es el "inter-  
mediario entre la estructura organizativa del sistema abierto  
y los estudiantes para los cuales fue diseñado"(4). Puede -  
ser asesor, desde una persona que haya terminado la secunda-  
ria, hasta profesores especializados en alguna área de cono-  
cimiento según el nivel del SAE de que se trate.

---

(4) S. E. P.; Terminología de los Sistemas Abiertos de Educación en Mé-  
xico. pág. 19.

## El Material Impreso,

En el aspecto metodológico el objetivo más alto de los - SAE es, la formación de personas autodidactas, por ello es - que todos los recursos utilizados tienden al logro de ese ob- jetivo, siendo el material impreso el recurso principal para el aprendizaje debido a su economía, a su accesibilidad, fá- cil manejo y posibilidad de consulta inmediata las veces -- que sea necesario.

Los objetivos del material impreso se plantean en rela-- ción con las metas propuestas por el plan de estudios y ni-- vel académico correspondiente. Se entiende por material im- preso, libros, documentos, folletos y cualquier tipo de mate- rial escrito que se les presenta a los alumnos con una estruc- tura y una organización en la que se pone especial cuidado - en, la recopilación, elaboración y ordenamiento de los temas; el material complementario de apoyo; los ejercicios a reali- zar; la autoevaluación que señale; la presentación del mismo material; la claridad de la exposición etc., para que permitan que el estudiante pueda lograr un autoaprendizaje perma- nente a través del material que trabaje.

Además el material impreso debe caracterizarse por:

- Propiciar la iniciativa y la creatividad que conducen al - autoaprendizaje y a la interrelación de los conocimientos que se adquieren con los que ya se tienen.

- Despertar en el estudiante el deseo de aprender y de continuar sus estudios.
- Facilitar la comprensión del mensaje.
- Lograr una presentación atractiva con la que los estudiantes se encuentren familiarizados.

Por otra parte la eficacia de un sistema abierto basado en material impreso depende de las siguientes condiciones:

- Adecuación de los objetivos didácticos a las posibilidades metodológicas del texto.
- Habilidad expresiva por parte del autor, además de la adecuada planificación, secuenciación y adaptación del mensaje de acuerdo a las características del alumnado.
- Habilidad lectora del alumno y adaptación de técnicas de estudio adecuadas a tal sistema.
- Capacidad de los asesores para resolver las dudas de los estudiantes y orientarlos en el uso y manejo del material.

#### Apoyos Audiovisuales.

Son aquellos materiales y recursos audiovisuales que son utilizados por el SAE para apoyar, complementar, ampliar y reforzar la información presentada en el material impreso; que poseen un grado de penetración e impacto que resulta de gran utilidad para los objetivos del SAE, esos apoyos audiovisuales son principalmente la radio y la televisión.

La radio es un medio de comunicación de masas. Gracias a la versatilidad de los actuales receptores es un medio de comunicación directa. Las condiciones que hacen recomendable y eficaz el empleo de la radio en un sistema abierto -- son:

- Consecución de objetivos de comprensión y expresión oral.
- Economía de aplicación.
- Inmediatez del mensaje.
- Alcance a diferentes regiones.
- Penetración a diversos niveles sociales.

Sin embargo, la radio por sí misma no es suficiente para llevar a cabo un proceso sistemático de aprendizaje, puesto que posee algunas limitaciones, como:

- La comunicación entre emisor-receptor es unidireccional.
- No permite que se de el proceso de retroalimentación.
- Su carácter impersonal desvía en ocasiones, la atención y el interés del receptor.
- La información que emite es de carácter general y se limita al código oral.
- La imposibilidad de consulta y repetición inmediata.

La televisión por su parte, al sintetizar la imagen y el sonido tiene grandes posibilidades como medio didáctico, ya que a los objetivos de comprensión oral de la radio añá-

de la imagen visual en sus múltiples variantes, análisis de procesos, información en directo, ejemplos de laboratorio y psicomotricidad, etc., es por ello que aprovechando algunas de las características de este medio, sobre todo en lo que se refiere a su nivel de penetración entre la población urbana y suburbana se le ha utilizado en la promoción y difusión cultural y del sistema mismo, donde se hace énfasis en las ventajas que representa para toda persona estar incorporada a un sistema de educación continua que le permita alcanzar su superación personal, sin embargo, se debe señalar que ningún sistema puede prescindir del material impreso ya que la televisión sólo:

- Motiva, amplía, profundiza y refuerza la información presentada en los textos.
- o Facilita la aplicación de conocimientos adquiridos en la solución de situaciones cotidianas.

#### 4.- LA EVALUACION EN LOS SAE.

Un Sistema Abierto de Enseñanza, como cualquier otro sistema educativo, requiere de evidencias que demuestren el logro de los objetivos planteados para cada uno de sus elementos. En el SAE, es a través de exámenes periódicos como se establece el récord y control académico del estudiante adulto.

La verificación del avance o aprovechamiento se traduce

en archivos que servirán para la toma de decisiones respecto al alumno y en general del sistema. Para la evaluación del alumno se han implantado momentos de evaluación en los que el participante decide cuando y donde realiza los exámenes que acrediten sus conocimientos mientras que la valoración y calificación están a cargo de la institución educativa, lo que le da una visión diferente al proceso de acreditación.

En los SAE no se puede hablar de deserción propiamente dicha, ya que es posible que un alumno presente exámenes de acreditación en cualquier época del año, sin importar el tiempo transcurrido a partir de su inscripción, sin embargo, sí se establece un paralelo entre los alumnos que se registran y los que presentan exámenes y logran aprobarlos se puede apreciar la gran diferencia entre ambas cifras sobre todo en las primeras etapas.

Evitar lo anterior, implica para la modalidad abierta la preparación de verdaderos asesores, la elaboración de recursos didácticos adecuados y de mayor grado de responsabilidad, participación activa y entrenamiento autodidacta por parte del educando, todos ellos factores limitantes para el funcionamiento del SAE.

La evaluación, no sólo como evaluación del aprendizaje, sino como elemento de todo el sistema educativo enfoca su

acción hacia cada uno de los elementos de este proceso, - alumnos, recursos, asesores, materiales, evaluación, etc., de modo que se tiene que realizar por diferentes medios de cotejo, reportes de personal, sugerencias, información de los medios masivos de comunicación, etc. Sin embargo, a - pesar de tantos años de experiencia educativa el problema de la evaluación es aún vigente, y tratándose de educación abierta el problema se acentúa aún más; los SAE poseen en la práctica las deficiencias de los sistemas formales, --- prueba de ello es la evaluación, la cual todavía no es se- parada de la función administrativa de la acreditación, -- desligándola de su función primordial como elemento enri- quecedor del aprendizaje y del sistema educativo en gene-- ral. .

#### 5.- ORIGEN DEL SAE.

Reino Unido.

El primer antecedente de sistema abierto es la Open Uni- versity (Universidad Abierta en el Reino Unido). Surgió an- te la necesidad de satisfacer las demandas educativas de un importante núcleo de la población adulta que no tenía oportu- nidades de acceso a la educación superior, y que hasta el momento se había conformado con la enseñanza por correspon- dencia, clases dirigidas y con programas de radio y televi- sión, sin obtener grandes resultados. En 1967 se insistió en que únicamente la creación de una nueva universidad dedi-

cada principalmente a organizar cursos encaminados a la obtención de un primer título universitario podía satisfacer las necesidades presentes.

Por aspectos políticos más que pedagógicos, y debido a la consideración de que una institución ya existente tendría mayores posibilidades de subsistencia que un simple plan teórico, en 1967 se determinó un comité de planificación que se dedicó oficialmente a elaborar un plan global de Universidad Abierta y un proyecto de carta y estatuto para la misma.

Debido a que este proyecto necesitaba de la cooperación práctica de los órganos de enseñanza superior, ya que en los primeros años el prestigio de la universidad dependía de la aceptación por las universidades ya existentes, fue necesario que formaran parte del Consejo de Planeación varias personalidades universitarias que apoyaran y dieran crédito al proyecto.

Dicho proyecto quedó terminado a fines de 1968 y se publicó a principios del año siguiente. En él se establecía que el objetivo de la Open University sería el fomento y la difusión de la educación mediante una labor de investigación y de enseñanza recurriendo a diversos procedimientos como, la radiodifusión, la enseñanza por correspondencia, semina-

rios, cursos internos y otros instrumentos tecnológicos adecuados a la enseñanza superior. En otras palabras "el objetivo de la Open University, sería proporcionar enseñanza de nivel universitario y profesional a sus alumnos y fomentar el progreso educativo en la comunidad en general"(5) La Open University utilizaría el curso de un año (32 o 34 semanas) como unidad de valor básico, ofreciendo diversas opciones al estudiante, mediante cursos de media unidad de valor en los niveles superiores distribuidos en todo el año escolar. Se trataría de garantizar que la nueva especialización que resultara tuviera sólidos cimientos generales.

Los cursos concebidos por la Universidad Abierta serían el resultado de la integración de una amplia diversidad de materiales didácticos, textos por correspondencia, notas de estudio, cuestionarios de autoevaluación, programas de televisión y radio, escuelas de verano, juegos de material experimental, diversos medios audiovisuales (diapositivas, películas fijas, magnetófonos, etc.), prácticas de computadora,

---

(5) Mackenzie N, Postgate R. y Scupham J; Enseñanza Abierta, pág. 336.

libros de texto y servicios de asesoramiento y orientación directa para instructores.

Este nuevo tipo de enseñanza se caracterizó, no por la utilización de uno de estos medios prácticos o de todos ellos, sino por el grado de integración logrado y en la relación entre la preparación del contenido de los cursos y la de los métodos didácticos correspondientes a cada uno de ellos.

Cabe mencionar que el tiempo transcurrido desde que fue concebida la idea hasta que se concretó en los primeros cursos de la Universidad Abierta, transcurrieron 7 años, de 1967 a 1974, lo que indica la calidad de la planeación y elaboración de este original proyecto, y lo que explica los resultados altamente satisfactorios que se obtuvieron al poner en marcha el plan.

A partir de la publicación de los resultados obtenidos con este nuevo sistema, se fué generalizando la aplicación de la educación abierta a diferentes niveles y países, adquiriendo en cada uno características y tendencias particulares según el grado de desarrollo del país y de la cultura propia de la población a la que sería dirigido.

## El SAE en México.

El primer antecedente de la aplicación de un modelo de SAE en nuestro país se dió en 1973, con el acuerdo entre el Instituto Tecnológico de Monterrey y el CEMPAL(6), proyecto que tuvo como propósito, ofrecer formación a estudiantes de preparatoria, con el fin de mejorar la preparación de los alumnos que ingresan al Instituto Tecnológico y ofrecer oportunidades de estudio a personas que no pueden asistir a cursos regulares del nivel de preparatoria.

La selección de este nivel como el más adecuado para implantar y probar el modelo CEMPAE de enseñanza, tuvo su origen en las siguientes consideraciones;

- Una mayor demanda educativa a nivel de preparatoria como resultado del plan de once años.
- Los resultados obtenidos en una experiencia a este nivel serían más fácilmente extrapolables a otros niveles

---

(6) El Centro de Estudios de Medios y Procedimientos Avanzados en Educación (CEMPAE), se creó en 1971; inició investigaciones sobre Sistemas Abiertos de Enseñanza con el fin de aprovechar la experiencia de otros países para elaborar un modelo propio de acuerdo con las necesidades y recursos propios, susceptible de ser aplicado a todos los niveles educativos. El CEMPAE desapareció por decreto presidencial en 1983.

del sistema educativo nacional.

- La necesidad de hacer más accesible la enseñanza media para elevar el nivel cultural de la población.

Tal sistema se caracteriza por, ser un tipo de enseñanza totalmente fuera del aula inscrito en el sistema -- educativo del Instituto Tecnológico. Sigue los lineamientos de la Open University dando a los estudiantes la oportunidad de formación sin la obligación de la asistencia a clases tradicionales. Para su programa y para el logro de sus objetivos uso como medios educativos, material impreso, que los profesores del Instituto Tecnológico y especialistas del CEMPAE produjeron. Consisten en libros de texto de acuerdo a los ciclos o semestres, calculados en 16 semanas cada uno; el texto de cada materia está dividido en 16 partes.

Considerando que el sistema está pensado para personas que trabajan, se toma en cuenta que existe un límite de tiempo asignado para el estudio, que consta de treinta horas, aproximadamente y siendo cinco las materias de estudio de cada ciclo, no se puede contar con más de seis horas semanales de dedicación a cada materia por parte del estudiante. Esto obligó a dosificar los contenidos de cada una de las 16 unidades de que consta cada li

bro. Los libros se organizan en forma modular, respetan el ritmo individual y proporcionan una fuente de información.

Para facilitar el aprendizaje, se cuenta con programas de televisión que se emiten por el canal 8 CEMPAE en Monterrey, programas en los que se marca la línea de ritmo al estudiante, pudiendo adelantarse a las emisiones - sobre su texto y recibiendo un estímulo para no atrasarse. su función es de apoyo.

## CAPITULO II

### FUNDAMENTACION DE LA FORMACION DE PERSONAL CAPACITADO EN SAE.

#### 1.- LOS SAE EN MEXICO.

Frente a la urgente necesidad de disminuir el número alarmante de la población adulta que no tiene acceso a los niveles básicos de educación(7), debido a la lejanía, trabajo, pobreza, actividades domésticas, edad, falta de tiempo, marginación social, etc., se ha recurrido a la educación extra-escolar y con ella a los sistemas abiertos, basados en el autodidactismo y dirigidos a aquellos adultos que no han cursado o concluido estudios a cualquier nivel.

En México es posible cursar estudios desde nivel básico hasta el superior en la modalidad abierta.

Las causas más comunes que generan la existencia de los diversos niveles y modalidades del SAE en México son:

- Satisfacer fuertes demandas de servicios educativos, que hasta el momento no han sido atendidas, debido a que los -

---

(7) En México existían hasta 1980 un total de 26 millones de personas que no poseían los niveles básicos de educación, 6 millones de analfabetos; 13 sin concluir la primaria; y 7 que aún no terminan la secundaria. Cifras que superan los 22 millones de la población escolar total del país.

recursos (humanos y financieros) disponibles a corto, mediano y largo plazo, resultan insuficientes en el aspecto cuantitativo y deficitarios en el aspecto cualitativo.

- Ofrecer servicios educativos a personas que por cualquier -- causa les resulte imposible continuar, iniciar o retomar su proceso educativo.

Motivos, por los que aunque los diversos modelos de SAE en México posean características particulares, conserven todos en común los elementos esenciales de un SAE.

A continuación se presentan en sus aspectos esenciales varios modelos de SAE, en los diferentes niveles educativos del país: (8).

En el Nivel Básico:

Primaria Abierta:

Una de las razones que justificó la creación del CEMPAE, fue la realización del Plan Nacional de Educación de Adultos a través del Programa de Primaria Intensiva para Adultos --- (PRIAD), que surgió ante la necesidad de prestar los servi-- cios educativos básicos a los millones de adultos en el país

---

(8) La información que se presenta en este apartado fue tomada de documentos oficiales, publicados por las Instituciones Educativas correspondientes.

que son analfabetos, o no han cursado la primaria completa.

Los objetivos principales del PRIAD son:

- Proporcionar la oportunidad de que todo mexicano interesado obtenga como mínimo el nivel de conocimientos y habilidades de la educación básica.
- Desarrollar aptitudes y actitudes físicas e intelectuales del estudiante, así como su capacidad de juicio crítico y reflexivo.
- Incrementar el nivel cultural de la población adulta con bajo nivel académico.
- Promover el mejoramiento familiar, laboral y social.

El programa comprende la Primaria completa, dividida en tres etapas, que abarcan cada una cuatro áreas de conocimiento, Español, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. El paquete didáctico para cada uno de estos niveles consta de:

- 2 libros introductorios, uno para el estudiante y uno para el asesor.
- 12 libros de texto, que cubren las tres etapas de cada una de las cuatro áreas de aprendizaje.
- Un auxiliar didáctico (círculo de estudio) para el manejo de los textos.
- Un manual para el asesor.

Estos libros son el recurso más importante para el aprendizaje; los objetivos están planteados en relación con las metas propuestas por el plan de estudios y por una investigación acerca de las necesidades e intereses de los usuarios. Las unidades de los textos del PRIAD se caracterizan porque se subdividen en lecciones; los contenidos se desarrollan de acuerdo a principios psicopedagógicos de aprendizaje; se pone énfasis en la funcionalidad de los conocimientos que abarca; se presentan a los estudiantes elementos útiles que le permiten un mejoramiento visible; han sido elaborados por grupos de especialistas integrados en áreas de conocimientos; se destaca en estos libros el uso de ilustraciones en forma de caricatura como una alternativa gráfica del lenguaje escrito para facilitar la comprensión del mensaje y lograr una presentación atractiva.

La primaria intensiva para adultos funciona con presupuesto del sector público y los libros son gratuitos. Las cuotas que el alumno cubre por concepto de inscripción a examen son mínimas, la asesoría del sistema es voluntaria y sin costo alguno, las inscripciones pueden hacerse en cualquier época del año.

#### Secundaria Abierta.

La secundaria abierta es fundamentalmente un sistema de autoeducación, basado en la formación adquirida en la prima-

ria intensiva. La forma de registrarse, de estudiar y de acreditar conocimientos para adquirir el certificado de secundaria es similar a la de primaria intensiva.

El Plan de Estudios de la secundaria abierta está formado por cuatro áreas de aprendizaje que se cursan en tres grados. Los programas se desarrollan a través de 19 libros cuya elaboración correspondió en un principio al CEMPAE y fue continuado por la Secretaría de Educación Pública.

Buscando la claridad de expresión que facilite a los alumnos su estudio y al mismo tiempo permite la programación de su avance, los libros se han dividido en módulos y unidades, - éstas últimas se elaboran en función del tema tratado según - lo requieran los objetivos generales del curso.

Mientras que los módulos abordan los subtemas que corresponden a los objetivos específicos. Los contenidos están dosificados de tal manera que admiten ser estudiados en tiempos más o menos similares, con lo cual se pretende que el alumno pueda programar la duración del curso a partir de su propio ritmo de aprendizaje.

Estos libros de texto pueden adquirirse fácilmente en la mayoría de las librerías a precios accesibles.

A Nivel Medio Superior.

Preparatoria Abierta CEMPAE

La preparatoria puede o no, depender directamente del gobierno. Sus aspectos curriculares son fijados por las Instituciones no autónomas que imparten esta enseñanza.

La preparatoria abierta organizada en un principio por CEMPAE trata de adaptarse a las necesidades y preferencias de los estudiantes. Sus objetivos son:

- Aprovechar los recursos humanos y materiales de las instituciones que imparten este grado de enseñanza.
- Encauzar a los alumnos hacia la creatividad, al autodidactismo y la conciencia crítica.

Se basa en tres elementos fundamentales:

- Libros de texto semiprogramados.
- Asesoría.
- Apoyos audiovisuales (principalmente programas de televisión).

Se ha elaborado un libro por cada asignatura de las que conforman el plan de estudios que es muy parecido al de preparatoria tradicional. Algunas materias se tratan en dos libros, uno dedicado al desarrollo temático y el otro dedicado a ejercicios de aprendizaje o bien a antologías, que en forma de lecturas relacionadas, complementan el texto --

principal.

La preparatoria abierta de CEMPAE cobra cuotas bajas por concepto de inscripción, que son establecidas por las instituciones que las imparten, las cuales incluyen el derecho a la asesoría. El período de inscripciones a exámenes lo establecen las mismas.

#### Colegio de Bachilleres, Sistema de Enseñanza Abierta (SEA)

El sistema abierto del Colegio de Bachilleres empezó a funcionar desde 1976. A través de su centro de enseñanza abierta, centra su atención en el educando y en su aprendizaje.

Los materiales de estudio que utiliza son textos diagramados especiales para hacer autosuficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje de un módulo o libro.

Se presta el servicio de asesoría a los autodidactas a fin de resolver dudas específicas acerca de los contenidos de una materia o área de conocimientos. La consulta puede ser individual, grupal, por correo, por teléfono o a través de actividades complementarias como, charlas o prácticas de laboratorio que tiendan a, aclarar los temas de difícil aprendizaje, encauzar la curiosidad y fomentar la creatividad.

La evaluación consiste en comprobar el desarrollo gradual de la enseñanza y el aprendizaje mediante un control

que permita localizar y remediar las fallas en el mejor momento, a fin de asegurar que cada tema ha sido bien - aprendido, a través de la evaluación formativa que incluye una evaluación diagnóstica y una modular; y la evaluación final que implica pruebas que otorgan al estudiante la promoción en sus estudios.

Este sistema abierto además de las 36 asignaturas de tronco común establecidas con carácter oficial y las op-  
tativas de su plan de estudios, ofrece la capacitación -  
técnica en Administración de Recursos Financieros en 10  
asignaturas.

El personal docente del SEA tiene estudios mínimos de licenciatura en las diferentes áreas del plan y programas de estudio, así como el curso de sistematización de la enseñanza.

#### Sistema Abierto de Educación Tecnológica.

El sistema abierto de educación tecnológica indus-  
trial (SAETI) se inició en forma experimental en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 78 (CECyT) en Poza Rica Veracruz y formalmente en 1979. El SAETI re-  
presenta una respuesta importante a los objetivos que la

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial -- (DGETI) se ha propuesto, el de proporcionar la oportunidad de estudiar una profesión técnica a nivel medio superior a quienes no han podido estudiar en el sistema escolarizado; e implementar el SAETI en la búsqueda permanente de mejores programas de estudio, técnicas, modalidades y métodos pedagógicos en la educación extraescolar.

En el SAETI se ha creado para el alumno toda la estructura administrativa, técnica y académica de los plantales en que se imparten las carreras, donde el alumno cuenta para su proceso de aprendizaje con el auxilio de un profesor o asesor, de un monitor (alumno adelantado), del coordinador y del evaluador del SAETI.

Los planes y programas de estudio son los mismos que en el sistema escolarizado, pero en el abierto cambia en cuanto al empleo de tiempos y espacios para estudiar una asignatura.

Antes del inicio de la primera asesoría de un alumno, éste es informado sobre la forma de operar de un sistema abierto de un plantel; se le orienta sobre las técnicas de investigación y de estudio usadas en el SAETI, además del funcionamiento de los círculos de estudio.

El personal docente (asesores) que colabora en el --- SAETI son profesionistas con un nivel de licenciatura, cu ya experiencia en educación es reciente. Se les imparte un curso sobre el funcionamiento del SAETI con cuarenta - horas de duración.

Los materiales didácticos empleados son:

- Textos de autoestudio correspondientes a cada asignatura.
- Guías de estudio.
- Uso de talleres y laboratorios.
- Materiales audiovisuales tradicionales (gráficas, rotafolios etc,).

Sistema Abierto de CONALEP.

El sistema abierto del Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP) empezó a funcionar a partir del primero de marzo de 1981, atendiendo un total de 100 alumnos. A medida que se desarrollaron los programas del colegio se amplió la capacidad educativa de los Centros, -- más allá del ámbito físico de los mismos, extendiendo el servicio educativo a todas las especializaciones técnicas según la demanda existente.

La modalidad abierta de enseñanza del CONALEP adquiere características específicas, como:

- El número de Centros está en concordancia con el de los planteles del CONALEP.
- La cobertura geográfica será establecida según la infraestructura de comunicaciones y transportes, los niveles de ingreso locales, las actividades productivas del -- área, etc.
- Los centros de formación a distancia ofrecerán las carreras que tenga implantada la escuela regional e impartirá cursos de diversa índole que mejoren la prepara-- ción del estudiante para actividades productivas.
- Los materiales didácticos impresos son elaborados con base en la experiencia acumulada en otros sistemas de - enseñanza abierta.
- La vinculación del CONALEP con sectores productivos per-- mitirá desarrollar el sistema de asesoría con un enfoque aplicativo en función de las necesidades de la región y de los avances técnicos y científicos.
- Se ha previsto la necesidad y la posibilidad de que -- los cursos a distancia operen en horarios nocturnos.
- Se prevé que las unidades móviles (para el traslado de talleres, laboratorios, bibliotecas y aulas) se ubi-- quen, en sitios seleccionados estratégicamente.

Este sistema abierto funciona con base en tres estrate

gias de instrucción.

- Paquete de aprendizaje autoadministrable, que le dá al alumno fundamentos teóricos que le permiten estudiar individualmente y en el lugar que quiera.
- Sesiones práctico-técnicas para poner en práctica los conocimientos teóricos que los estudiantes han aprendido para desarrollar habilidades y destrezas mediante la experimentación en situaciones reales de trabajo.
- Asesorías teórico-prácticas, que proporcionan ayuda, retroalimentación y consejo en el aprendizaje teórico y práctico.

Actualmente se está reclutando y seleccionando el personal que habrá de operar el sistema para después capacitarlo de acuerdo con las necesidades en diferentes aspectos de la enseñanza abierta.

En el Nivel Superior.

Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

Empezó a funcionar en 1981 con el fin de ampliar la posibilidad de acceso a los maestros que actualmente ofrecen sus servicios en el sistema educativo nacional, y que no han tenido oportunidad de ingresar al sistema educativo escolarizado a nivel superior, ya sea por falta de adaptación a un ritmo de un ciclo de estudio, o por la

carencia de instituciones de educación superior en sus lugares de origen. Es una alternativa de solución a las limitaciones del presupuesto nacional para atender la demanda creciente de la educación.

Para el logro de este objetivo, la UPN ha establecido Unidades de Sistemas de Enseñanza a Distancia (Unidades SEAD) en toda la República, que constituyen ámbitos físicos y operativos que constituyen la red docente del sistema, que propicia el contacto del estudiante con los servicios académicos para el logro de su aprendizaje, y cuyos propósitos fundamentales son:

- Poner al servicio de los estudiantes un espacio oficial en el que puedan recibir los servicios educativos y administrativos.
- Complementar el aprendizaje que cada estudiante realiza por su cuenta, con el apoyo de especialistas que lo orientan y retroalimentan mediante evaluaciones, asesorías individuales y sesiones grupales.
- Facilitar al estudiante la adquisición de los paquetes didácticos.
- Ofrecer las fuentes bibliográficas suficientes para que el estudiante realice sus estudios a nivel universitario en forma autodidacta.

- Disponer de los recursos impresos y audiovisuales que apoyan el aprendizaje.
- Facilitar el contacto con el plantel y con el personal que ofrece los servicios administrativos requeridos.
- Proporcionar los instrumentos adecuados para el reconocimiento oficial de los estudios.
- Brindar la oportunidad de ampliar la cultura a los elementos de la comunidad en que están ubicados.

La asistencia de los estudiantes a las unidades es opcional, pero importante cuando requieren orientación y apoyo para el logro de los objetivos de aprendizaje.

En las unidades SEAD se lleva a la práctica una estrategia educativa que propicia el aprendizaje autodidacta a través de los siguientes servicios:

- Asesoría; Consiste en motivar, orientar y apoyar a los estudiantes mediante la organización de sesiones grupales y entrevistas individuales.
- Evaluación; Es un proceso que permite emitir juicios sobre el aprendizaje de los contenidos, así como del cambio de conductas operadas en el estudiante; permite la retroalimentación para mejorar el rendimiento académico del estudiante, y sirve de instrumento para determinar el grado de los conocimientos adquiridos para --

otorgar validéz oficial a los estudios.

- Biblioteca; Permite el acceso a las fuentes bibliográficas básicas y complementarias así como a los materiales de apoyo académico.
- Apoyos Audiovisuales; Proporcionan a los alumnos los beneficios que los medios modernos de comunicación y la tecnología educativa ha incorporado al proceso enseñanza-aprendizaje.
- Informan acerca de la programación de actividades, calendarización de sesiones grupales, círculos de estudio, períodos de evaluación, así como publicaciones que acrecientan la cultura general del estudiante.
- Control Escolar; Por medio del cual el estudiante puede realizar sus trámites de inscripción y titulación.

Las unidades SEAD del sistema de educación a distancia están distribuídas a lo largo de la República Mexicana.

Especialización Técnica en Sistemas Abiertos y a Distancia.

La Universidad Pedagógica Nacional (UPN), además de tener un sistema abierto de enseñanza en sus diferentes especialidades, cuenta con la Especialización Técnica en Sistemas Abiertos y a Distancia, que representa para la

UPN la oportunidad de sentar las bases científicas de los Sistemas Abiertos, la corrección de las deficiencias señaladas y la profundización en el estudio y experimentación de nuevos recursos. Tal especialidad ha sido programada como ciclos de actividades informativas y formativas para educadores que se desempeñan en sistemas abiertos y a distancia, con el propósito de contribuir a su capacitación en los diversos aspectos de la educación abierta, de docentes e investigadores de la UPN (principalmente del SEAD) y de otras instituciones académicas que se desarrollen en programas educativos de la misma índole.

El programa de especialización técnica tiene la secuencia de actividades formativas e informativas, constituida por, conferencias, mesas redondas, seminarios y cursos breves, de dinámica eminentemente participativa. Donde de la sección informativa tiene como propósito realizar - una labor de evaluación en el marco normativo y político de la educación nacional, así como un estudio comparativo del mismo; la sección formativa tiene como propósito profundizar en las implicaciones administrativas, psicológicas y tecnológicas de los sistemas educativos abiertos, - elaborando propuestas de modelos alternativos.

Así el plan de estudios ha sido diseñado y organizado en;

- Cursos Generales; que tienen como finalidad que el estudiante se interiorice en el estudio de los principios y características de los sistemas abiertos, la educación, la educación de adultos, la educación permanente en general y en particular en México, además de homogeneizar los conocimientos en lo referente a investigación de todos los estudiantes.
- Cursos Específicos, o por especialidad; pretenden que el estudiante amplíe y profundice su conocimiento en el área de estudio en la que fué formado.
- Cursos Generales Específicos; se han concebido dos cursos más, en los que se relacionan los aspectos de orden general, con información específica de cada una de las áreas ya mencionadas, y que tienen como finalidad, hacer de la labor del personal de las unidades una actividad más significativa, la cual redundará en el logro del objetivo general de la UPN.

#### Sistema de Universidad Abierta UNAM.

El SAE de la Universidad Nacional Autónoma de México, tiene como fin extender la educación universitaria a grandes sectores de la población por medio de conocimientos - teórico-prácticos, de transmisión y evaluación de conocimientos y de la creación de grupos de aprendizaje que tra

bajen fuera y dentro de los planteles universitarios.

El material educativo es elaborado por grupos de trabajo integrados por un coordinador de área, dos o tres especialistas (dependiendo de la complejidad de la materia), un experto en técnicas y ciencias de la educación, un experto en medios audiovisuales, un editor y un diseñador.

El material de autoestudio contiene:

- Guía de trabajo para el estudiante.
- Material escrito.
- Experimentos caseros, de laboratorio o de campo.
- Cuestionarios de autoevaluación para el estudiante.
- Cuestionarios que el estudiante contesta vía computadora.
- Cuestionarios que el estudiante reporta directamente al tutor.
- Elementos de apoyo, películas, cintas grabadas y otras ayudas audiovisuales.
- Instructivos para profesores y tutores.
- El sistema de evaluación que permite identificar aquellas áreas de conocimiento cuya presentación no resulta óptima.

La asesoría para los estudiantes es ejercida por profesores capacitados previamente de acuerdo con las condi-

ciones especiales de cada escuela o facultad. La función del tutor respecto a la utilización del material educativo es doble de profesor y de asesor.

Para que los estudiantes refuercen su identidad como integrantes de un grupo se realizan conferencias, mesas - redondas y discusión de los resultados alcanzados. El tutor es el promotor, coordinador y receptor de información de éste sistema educativo.

El estatuto SUA-UNAM señala que se exigirán los mismos requisitos de entrada existentes para las carreras - tradicionales de la Universidad.

El estudiante tendrá que presentar toda la documentación que el departamento escolar solicita, presentará el examen de admisión y si lo aprueba queda automáticamente inscrito en la facultad o escuela en la que haya hecho su solicitud. Por lo que el SAE se manifiesta como un sistema de libre opción tanto para las facultades, escuelas y colegios, como para los estudiantes, imparte los mismos - estudios y otorga los mismos créditos certificados, títulos y grados en el nivel correspondiente.

El sistema de computación está muy ligado a los sis-

temas abiertos, puesto que permite:

- Llevar un control y registro de los estudiantes en el sistema.
- Evaluar el proceso de aprendizaje en el estudiante en forma dinámica.
- Evaluar el material educativo y proponer las correcciones necesarias.

El SAE en el Instituto Politécnico Nacional.

El Sistema Abierto en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), se ha venido utilizando desde 1974-75 en la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Escuela Superior de Economía (ESE), y en tres Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT). Cada uno inició en forma independiente utilizando formas de operación distintas. La mayoría casi sin tener una infraestructura adecuada para garantizar un servicio eficiente.

En la ESCA, el SAE se ha enfrentado a diferentes problemas técnicos y administrativos que llevaron a correcciones, adaptaciones y ajustes en su operación lo que hizo posible su situación concreta de acuerdo a una estructura de operaciones ya establecidas.

El SAE de la ESE, aún cuando fué de los primeros que se instalaron no ha tenido una estructura y funcionamiento que lo acredite como tal, siendo más bien un sistema -- de créditos.

En los CECyT, se inició este sistema con una planta de profesores interesados en su buen funcionamiento, tomó como modelo para su operación la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España, haciendo las modificaciones y adaptaciones para su implantación. El desarrollo -- de materiales de estudio, las asesorías, las evaluaciones y todo el aparato administrativo facilitaron a los participantes el estudio. Tuvo la posibilidad de admitir a -- una población tan grande como la atendida en el sistema -- escolar, aún así este sistema ha decaído mucho, debido a múltiples problemas académicos y administrativos, pero se está trabajando en su reestructuración con el objetivo de incrementar su eficiencia.

El personal académico del SAE del IPN son en su mayoría profesores del sistema escolarizado que prestan sus servicios durante algunas horas en el SAE como asesores. Este equipo de asesores ha adquirido toda su experiencia en la práctica. Las actividades propias del personal técnico por lo general son realizadas por el mismo personal

docente. El personal administrativo también proviene del sistema escolarizado, otros han ingresado directamente -- del sistema abierto.

El Sistema Abierto del Instituto Tecnológico Regional (ITR).

Se inició de forma experimental en 1974 y formalmente en 1978. Para su operación aprovecha los recursos humanos y materiales de los Institutos Tecnológicos en que opera. Atiende a la población trabajadora adulta de la región en que está situado el Instituto, por tanto no hay intercambio de estudiantes entre el sistema abierto y el escolarizado.

El Tecnológico Abierto opera con los planes de estudio y programas por objetivos operacionales agrupados en unidades y con materiales de estudio diseñados para auto-didactas.

El personal docente que labora en ellas está integrado por profesionales del sistema tradicional y por especialistas en áreas específicas de conocimiento; actualmente se están desarrollando los mecanismos para que el personal docente sea exclusivo del SAE. Además de que reci-

ba capacitación específica, para trabajar en la modalidad abierta sobre, problemática de los SAE, situación educativa en México, técnicas para motivar, técnicas de asesoría en SAE, educación de adultos; organización lógica y psicológica del aprendizaje; evaluación en sistemas abiertos y teoría y técnicas de dinámicas grupales.

Los materiales didácticos, están formados por libros elaborados específicamente para estudiantes de sistema --abierto.

La asesoría en el modelo educativo, consiste en fundamentar el modelo y la relación entre la institución y el estudiante es introductoria a los temas o unidades, --aclaración de dudas y de orientación sobre asuntos administrativos y problemas de estudio. La asesoría de cualquier tipo está sujeta a calendarios y a horarios, pero en ningún caso es obligatoria para los alumnos.

## 2.- JUSTIFICACION DE LA FORMACION DE PERSONAL EN SAE.

A pesar de que los SAE representan una buena alternativa para absorber la demanda de educación; para proporcionar servicio a la población que ha abandonado o que no ha tenido acceso a la educación en cualquiera de sus niveles; y de la gran aceptación y relativo éxito que ha teni

do su implantación, se debe reconocer que existen problemas, deficiencias y fallas que deben ponerse de manifiesto para su corrección. Entre estos problemas se pueden observar principalmente:

- Cada institución que cuenta con la modalidad de SAE debe partir de cero, adquiriendo en muchos casos características muy particulares, al mismo tiempo que perfiles educativos muy parecidos. Esto debido a que el auge -- del SAE no ha obedecido a una planeación para su organización y control bajo un sólo sistema accesible de educación.
- Existe una actitud generalizada de rechazo al cambio. Se ve a los SAE como un atentado a la estabilidad y a la continuidad misma de los valores. Actitud que llega al grado de considerar de segundo orden toda acreditación obtenida por un sistema que no exige aulas, horarios fijos, profesores, transmisión oral, etc.
- La falta de coordinación y conocimiento de las necesidades educativas del país de acuerdo a las regiones, ha provocado que los SAE se ubiquen en zonas donde los índices de escolaridad de la población y las posibilidades de acceso a servicios tradicionales son mayores. Lo que crea la necesidad de definir criterios para la ubicación de los SAE.
- No hay un diagnóstico de la población adulta en México,

ni de su problemática fundamental; se tiene en el mejor de los casos diagnósticos regionales que manifiestan -- que, la población adulta potencialmente atendida carece de una serie de elementos, instrumentos y destrezas que le permitan participar activamente en el mejoramiento de sus condiciones de vida.

- Existe una clara desvinculación entre la teoría sobre educación de adultos y la práctica de la misma por falta de investigaciones al respecto, de donde se desprenden sus principales deficiencias conceptuales.
- La tecnología desarrollada para la educación de adultos es todavía reciente en relación con las técnicas empleadas para la educación infantil. La fundamentación teórica, la experimentación y la metodología de la educación para adultos requieren aún mucho para ser eficientes.
- Los programas para adultos que no han terminado la escuela primaria, secundaria o preparatoria, puede tomar las modalidades de la educación formal, mediante sus -- distintas variantes, como la educación abierta, a distancia y otras. Sin embargo, estas variantes no se adecúan a las necesidades de la población marginada y por tanto no la motivan a participar en la educación de -- adultos.
- Muchos adultos fracasan en su intento de convertirse en

- estudiantes autodidactas debido a que no poseen una disciplina y un método para el estudio, siendo insuficientes ante este problema los materiales impresos y la -- orientación del asesor para lograr que el alumno permanezca en los SAE durante mucho tiempo.
- El hecho de haber dejado de estudiar por un período de tiempo relativamente largo hace que los alumnos del SAE no posean una metodología precisa y efectiva para estudiar, y muchos de ellos nunca la han tenido, ni durante su estancia en el SAE y mucho menos en el sistema tradicional.
  - Las condiciones de marginación en que viven buena parte de los adultos mexicanos les impide precisar la utilidad del alfabeto y de la educación básica. La edad, la permanente falta de oportunidades y hasta la misma costumbre se convierten en difíciles obstáculos que debe -- superar el SAE.
  - Existe una limitada integración de esfuerzos institucionales. Son muchos los ejemplos de empeño educativo -- frustrados en comunidades rurales y urbanas por falta -- de programas complementarios y por la diversificación -- de programas e instituciones que prestan los mismos servicios educativos.
  - Los SAE en muchos casos tienden a reproducir los procedimientos didácticos que tradicionalmente son usados en

- escuelas cuyos educandos aún no llegan a la edad adulta.
- Comparando la demanda de educación de adultos con los - que realmente llegan a insertarse en los sistemas abiertos, presentan sus exámenes y los acreditan, se observa que si bien se da un incremento en la presentación de - exámenes, disminuye notablemente la cantidad de los que consiguen certificados, debido a las deficiencias del - sistema.
  - El tiempo necesario para acreditar cada nivel resulta - excesivamente largo, el promedio de horas de estudio -- que necesita dedicar un sujeto para acreditar cada examen es de 240 horas, lo que es demasiado si se toma en cuenta el escaso tiempo libre de que se dispone, perdiéndose de esta manera las ventajas del sistema tanto en tiempo, como en eficacia.
  - Los materiales utilizados en muchos casos no bastan por sí mismos para generar un proceso autodidacta y los alumunos se ven obligados en el mejor de los casos, a recurrir a otras fuentes bibliográficas para aclarar sus dudas.
  - Los contenidos de los planes y programas de estudio, a pesar de la concepción que se tiene del sistema abierto, en muchos casos es el mismo que los del sistema escolarizado.
  - Falta de financiamiento, ya que al funcionar dentro de

escuelas tradicionales se les asigna una parte mínima - del presupuesto, de lo que deriva la falta de materiales de apoyo.

Todos estos problemas, fallas y deficiencias provocan que el funcionamiento del SAE no sea todo lo satisfactorio que podría ser.

Problemas que tienen diversos orígenes: la mala interpretación de lo que significa la enseñanza abierta, insuficiencia del sistema económico, social y educativo para darle al SAE la orientación y los recursos económicos necesarios para la obtención de resultados más fructíferos; la escasez de personal capacitado en SAE, (9), con conocimientos teóricos y prácticos de todo lo que implica tal sistema.

Siendo la formación de este personal capacitado (asesores, promotores, organizadores, planeadores, elaboradores,

---

(9) Se entiende por personal capacitado en SAE a aquellas personas que trabajan en cualquier sistema abierto de enseñanza, que han recibido una formación específica, a través de cursos sobre conocimientos teóricos y prácticos sobre la fundamentación teórica, operación, investigación y evaluación de los SAE, conocimientos necesarios para mejorar el servicio que prestan.

res de material e investigadores) orientados a operar para los SAE, uno de los factores más importantes para elevar la calidad de su operación. Sin embargo, en México se ha descuidado la capacitación de tal personal y la mayoría de quienes tienen conocimientos sobre este aspecto los han adquirido en la práctica. Pero en su mayoría son personas cuyos conocimientos y habilidades han sido adquiridos y desarrollados en la educación escolarizada, basados en circunstancias y principios diferentes a los del mundo vivencial del adulto, lo que trae consigo consecuencias en el ámbito pedagógico, psicológico, y sociológico que repercuten en actitudes por parte del adulto, tales como: desinterés, inconsistencia y abandono de los estudios parcial, temporal o totalmente.

Por otra parte, es importante destacar que el SAE no es un sistema de segunda que tenga por objetivos entrete-  
ner a los resagados y rechazados de los sistemas escolarizados, sino que busca proporcionar alternativas a las personas que desean obtener formación educativa. Tampoco se le puede ver como un sistema de enseñanza tradicional intensivo, en el que no existen mayores requisitos como en la modalidad escolarizada, o como un sistema de enseñanza puramente comercialista y sensacionalista, "Tanto la originalidad de los sistemas de enseñanza abierta como la -

rapidez con la cual la mayoría han sido establecidos, han traído consigo muchas improvisaciones poco meditadas, decepciones, despilfarro de los recursos y oportunidades - perdidas de asentar esta iniciativa en sólidos cimientos" (10), debido entre otras causas a que no existen recursos humanos capacitados especialmente para operar este tipo - de sistemas y a que la mayoría de los asesores son los -- mismos docentes de los tradicionales; a que no existe una institución que forme personal tanto profesional como docente (el primer antecedente de este tipo es la Especialización Técnica en Sistemas Abiertos y a Distancia que ofrece la UPN, pero es muy reciente y todavía no se obtienen resultados).

De lo que se desprende la necesidad manifiesta en el sistema educativo de capacitar personal para esta modalidad de la educación de manera sistemática y planeada, lo cual implica la elaboración de un Plan de Capacitación, - que contenga los conocimientos que se requieren para la - formación de personal capacitado en SAE.

---

(10) Mackenzie, Postgate y Scupham; Enseñanza Abierta. pág. 334.

### CAPITULO III

#### EL DISEÑO CURRICULAR Y EL PLAN DE CAPACITACION EN SAE.

##### 1.- DEFINICION DE PLAN DE ESTUDIOS.

En todo sistema educativo se debe partir de una planificación previa, para controlar el proceso, valorar los resultados y establecer mecanismos de corrección y ajuste. En el Sistema Abierto de Enseñanza se ha manifestado la necesidad de formar personal capacitado para desarrollar dichas actividades en esta modalidad de la educación, a través de cursos de capacitación que contengan conocimientos teóricos y prácticos sobre SAE. Lo que implica de alguna manera la elaboración de un plan de estudios.

Se entiende por plan de estudios(11), al instrumento de la educación que refleja el compromiso de una institución de formar el personal capacitado indispensable para su desempeño en el campo productivo de bienes y servicios. Por lo que representa una estrategia de organi-

---

(11) El uso del término curriculum o plan de estudios es indistinto, puesto que no existe consenso sobre la definición de plan de estudios y su diferencia con curriculum.

zación de los diferentes factores que intervienen en el proceso de aprendizaje, en la que la institución correspondiente, define el conocimiento que deberá alcanzar el estudiante o capacitando.

En el plan de estudios se expresa de manera formal y por escrito la distribución coherente y continua de los objetivos, actividades y experiencias de aprendizaje que la educación sistematizada ofrece al estudiante.

La elaboración de un plan de estudios implica todo un proceso que considera:

- La Planeación, como un elemento básico para proyectar y programar la elaboración y operación de un plan de estudios. Parte de un diagnóstico de necesidades que se estructura a partir de una investigación que establece los lineamientos a seguir para determinar los contenidos y las experiencias que deben incluirse en el diseño.
- La Organización, como el medio para relacionar las tareas y actividades en el diseño curricular, con los recursos humanos, materiales y financieros, para el desarrollo de un plan de estudios.
- La Ejecución, como la realización del trabajo planeado y organizado con el fin de aplicar políticas, programas y procedimientos para alcanzar las metas propuestas

a corto, mediano y largo plazo.

- La Evaluación, como la valoración de los resultados obtenidos, contrastados con los objetivos planteados, para conocer el grado en que se lograron. Esto sirve de base para introducir elementos de ajuste y corrección necesarios.

Es importante mencionar en este punto, que todo plan de estudios lleva de manera implícita una ideología que fundamenta y determina su elaboración y operación, que hace referencia a una concepción de hombre, de educación, de maestro y de alumno.

## 2.- ETAPAS DE DISEÑO CURRICULAR.

Todos los modelos de diseño curricular, se componen de determinados elementos y etapas. Inician todos con la fijación de metas y objetivos generales; alguna forma de selección y organización de contenidos; cierto tipo de técnicas de enseñanza-aprendizaje; incluyendo además un proceso de evaluación.

Sin embargo, muchos modelos se distinguen entre sí, según la intención con que se maneja cada uno de sus elementos, de la manera en que se les integra y de la base en que se fundamentan las decisiones en relación a cada

uno y, que es lo que imprime diferencias particulares a los currículos elaborados bajo tal o cual tendencia.

Así, desde el momento en que el diseño del currículo es una actividad que requiere de decisiones basadas en un razonamiento científico, se hace necesario examinar el orden de adopción de decisiones, junto con los procedimientos que se requieren para realizarse, además de asegurarse que se están considerando todos los aspectos importantes que un plan de estudios requiere.

Así las etapas a seguir, que comúnmente se siguen en las Instituciones Educativas, en la elaboración de un -- Plan de Estudios son:

- Diagnóstico de Necesidades.
- Formulación de Objetivos.
- Selección de Contenidos.
- Organización de Contenidos.
- Selección de Actividades y Experiencias de Aprendizaje.
- Determinación de Instrumentos de Evaluación.

Diagnóstico de Necesidades.

Es el primer paso en la elaboración de un Plan de - Estudios, consiste en la determinación y análisis de las

carencias, demandas, intereses y problemas que se plantean en el sistema productor de bienes y servicios. Determina el tipo de personal que se necesita formar en el sistema educativo, que posea las características y conocimientos que se requieren para integrarse al campo de acción existente. El análisis de estas necesidades son la base para elaborar planes de estudio a través de los cuales se forme en los diversos sectores del sistema económico, el personal que realmente se necesita.

Otro aspecto que se determina en esta etapa es, el tipo de instalaciones, equipo y recursos que serán necesarios para la operación del plan de estudios tal como está planeado y no sea obstaculizado por la falta de recursos. Así mismo también se necesita efectuar el análisis del tipo de características y requisitos de la población estudiantil a la que irá dirigido el plan de estudios, su nivel socioeconómico, antecedentes académicos (tipo, nivel de escuela y métodos de aprendizaje a los que está acostumbrado) y datos personales (edad, sexo, estado civil, etc), lo que es importante debido a que determina en gran medida el éxito de los métodos y técnicas de enseñanza; el grado y extensión de los contenidos; lo adecuado de las actividades de aprendizaje; el material y el equipo que tuvieran que utilizar los alumnos; en una palabra, -

es importante, porque a partir de tal estudio se puede adecuar el plan de estudios a las características, limitaciones y alcances de la población a la que va dirigido.

#### Formulación de Objetivos.

Es la determinación de los resultados finales, que en concordancia con las necesidades identificadas, se espera alcanzar al poner en práctica el plan de estudios; es la definición de las características, habilidades y conocimientos que se espera posea el egresado después de haber cursado determinados estudios. La formulación de objetivos claros y amplios brinda una base esencial para el plan de estudios. Los objetivos determinan qué contenidos son necesarios y como habrá de ordenárseles.

#### Selección de Contenidos.

Es el conjunto de conocimientos teóricos y prácticos, que se desea el alumno adquiriera en el curso de determinados estudios desarrollando destrezas, actitudes y habilidades necesarias para su incorporación a las actividades correspondientes. Además, en este punto se delimita la profundidad y extensión de los temas que se requiere tratar para obtener los resultados planteados.

### Organización del Contenido.

Después de definir los objetivos y determinar los contenidos a través de los que se lograrán, se articulan, estructuran y distribuyen en una secuencia lógica y sistemática, de lo general a lo particular, relacionando entre sí los contenidos de las diferentes asignaturas, para que al final de un curso, el alumno no posea conocimientos aislados, sino un conjunto de conocimientos integrados (relación horizontal); la organización del contenido que por su extensión se divide en varios cursos, se establece en una secuencia de lo más sencillo a lo más complejo; primero se dan los conocimientos que sirvan de base para comprender los contenidos de un nivel de complejidad más elevado (relación vertical).

### Selección de Actividades.

La tarea de seleccionar y organizar las actividades de aprendizaje incluye estrategias para la determinación de las tareas y experiencias que el alumno tendrá que realizar o por las que tendrá que pasar, la planificación de estas experiencias se convierte en una estrategia importante del plan de estudios, ya que son determinadas para que el alumno asimile los conocimientos que se le

presentan.

### Evaluación.

La evaluación de un plan de estudios es entendida, - como un proceso sistemático y continuo para obtener información cualitativa y cuantitativa sobre los logros obtenidos, lo que determina si el plan de estudios ha logrado - los resultados que se esperaban al ponerlo en práctica, - detectar fallas y deficiencias no previstas, realizando - oportunamente ajustes, correcciones y cambios que se juzguen convenientes.

La evaluación es la base para la toma de decisiones sobre el plan de estudios, si sigue en operación, se modifica o se cambia totalmente.

La evaluación, no sólo se realiza a nivel de comparación de objetivos y resultados, sino de todos y cada uno de los elementos que intervienen durante la operación del plan de estudios, puesto que todos en mayor o menor medida interfieren y afectan los resultados finales o parciales.

### 3.- LA CAPACITACION Y EL DISEÑO CURRICULAR.

En las estrategias para el desarrollo de recursos humanos, la formación profesional se presenta como un instrumento válido y reconocidamente eficiente, como medio capaz de incorporar nuevos acervos metodológicos y culturales a la actividad del hombre.

El desarrollo de recursos humanos requiere que los programas de formación profesional sean vistos como un proceso permanente inserto en la planificación de carreras profesionales o de cursos de capacitación para la integración del hombre a sus tareas, a su puesto de trabajo, al medio ambiente laboral, al grupo de trabajo, etc; proyectándose hacia modificaciones, que conlleven al mejoramiento, tanto en cantidad como en calidad de la producción de bienes y servicios.

Por ello se ha considerado que, con el fin de que los recursos humanos que actualmente están desempeñando actividades específicas en los Sistemas Abiertos de Enseñanza tengan la preparación teórica y práctica adecuada para incorporarse con mayor eficiencia a su puesto de trabajo, se debe desarrollar un Plan de Capacitación en SAE.

Así, se entiende por capacitación "Al proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a proporcionar a una o va-

rias personas conocimientos, desarrollarle habilidades y adecuarle actitudes para que pueda realizar eficientemente las distintas tareas que le han sido asignadas"(12). Se espera que cada persona en su puesto alcance los objetivos muy particulares para los que fue creado. La capacitación constituye una forma de lograr cambios de conducta especificados en una dirección requerida. Los conocimientos que se proporcionan pueden ser técnicos, culturales, científicos o administrativos.

La capacitación, al ser un proceso de instrucción, necesita de instrumentos que ayuden a organizar funcionalmente cualquier acción que se realice al respecto. De esta manera se entiende como Plan de Capacitación "al documento que contiene los lineamientos y procedimientos a seguir en materia de capacitación..... que supone una ordenación general de actividades, para presentar una visión general de los programas que lo componen.....(entendidos como) ..... la parte de un plan que contiene, en términos de tiempo y recursos, de manera pormenorizada las acciones de capacitación que realizará la Institución

---

(12) Servicio Nacional AFMO. Técnicas e Instrumentos para la captación de Información en la Determinación de Necesidades de Adiestramiento. pág. 12.

en relación con los trabajadores de un mismo puesto o categoría ocupacional" (13).

Así, se considera que cualquier actividad de enseñanza-aprendizaje requiere que se desarrolle de manera sistemática y planeada, para lo que es necesario seguir procedimientos formales que tengan objetivos claros y precisos, contenidos adecuados a las necesidades, técnicas de instrucción apropiadas y mecanismos de instrucción y evaluación que permitan medir el alcance de los resultados obtenidos.

Así ya sea para un proyecto de plan de estudios para una Institución Educativa o para un proyecto de capacitación, es necesario el desarrollo de un diseño curricular; por lo que se considera que las etapas mencionadas para la elaboración de un plan de estudios, pueden ser seguidos en la elaboración de un plan de capacitación, como a continuación se presenta.

---

(13) U.C.E.C.A.; Manual de U.C.E.C.A; pág. 39.

## Diagnóstico de Necesidades.

Es la primera etapa que debe desarrollarse para emprender eventos de capacitación. Permite que la capacitación se realice como una función eficaz dentro de cualquier tipo de Empresa o de Institución. Se basa fundamentalmente en el análisis de objetivos del puesto para identificar las diferencias medibles o cuantificables -- existentes entre los conocimientos, las habilidades y actitudes establecidas de los objetivos de un puesto y los que la persona (s) que lo desempeña posee. Lo que implica efectuar una investigación a través de la cual se determinen las deficiencias o las carencias de los trabajadores en el puesto que desempeñan, y que tiene como objetivo establecer las diferencias entre lo que realiza el trabajador y lo que debiera realizar.

Ahora bien, debido a que se considera que el proyecto de Plan de Capacitación que aquí se presenta, por su generalidad, es aplicable a cualquier Institución Educativa, que opere con sistema abiertos, se deja esta etapa abierta para que cada Institución, según la investigación diagnóstica que realice, adapte la propuesta que se hace, a nivel de objetivos y contenidos, a sus necesidades y nivel particulares.

## Formulación de Objetivos.

En base a los resultados obtenidos con la investigación desarrollada en la primera etapa, se determinan cuales son los objetivos de eficiencia y eficacia que espera alcanzar la Institución al llevar a cabo un programa de capacitación tendiente a satisfacer las carencias o a corregir las deficiencias encontradas en los puestos de trabajo correspondientes.

En el caso del Plan de Capacitación que se propone se considera que independientemente de las características particulares de cada Institución existen objetivos comunes a alcanzar, derivados de la problemática existente en los SAE a nivel general (presentada en el capítulo II). Tales objetivos generales son:

- Proporcionar conocimientos teóricos y prácticos sobre Sistemas Abiertos de Enseñanza, al personal que realiza actividades en esta área de la educación para mejorar en calidad y en cantidad el servicio que presta tal modalidad educativa a la población adulta.
- Fomentar la investigación en SAE para lograr la adaptación y creación de modelos propios en SAE, que respondan a la cultura, características y necesidades de los adultos de nuestro país.
- Proporcionar los elementos necesarios de evaluación y control de un sistema educativo, para valorar el desempeño

peño de cada uno de los elementos que componen un SAE; co  
rregir y ajustar deficiencias y errores que presente el  
modelo educativo en que se esté operando.

#### Selección de Contenidos.

En esta etapa se determinan los conocimientos y habi  
lidades teóricas y prácticas que es necesario que conozca  
y posea el personal de determinado puesto de trabajo dentro  
de la Institución, para el desarrollo más eficiente -  
de sus actividades.

En el Plan de Capacitación que se propone se conside  
ran los siguientes contenidos como los mínimos esenciales  
que deben conocerse en todo sistema abierto para el desem  
peño eficiente de las actividades específicas que se realizan.

- Teorías y métodos para la enseñanza del adulto.
- Fundamentación teórica, elaboración, actualización y --  
adaptación de textos de autoestudio, según el grado aca  
démico de la población.
- Metodología de los SAE, basada en la asesoría y orienta  
ción a los adultos.
- Técnicas y Métodos de estudio para fomentar el autodidactismo.

- Modelos de evaluación en educación, adaptados a SAE.
- Análisis de diversos modelos de SAE, nacionales e internacionales.
- Organización administrativa y académica de los SAE.
- Técnicas de Planeación y control de un SAE.

#### Organización de Contenidos.

Se organizan los contenidos establecidos en la etapa anterior, en una serie de cursos que integran el plan de capacitación y se ordenan en una secuencia que va de lo general a lo particular; de lo simple a lo complejo, relacionando los contenidos de tales cursos de manera que el capacitando obtenga al final del Plan de Capacitación una visión total de los conocimientos que se le han impartido.

En el caso del Plan de Capacitación en SAE se propone la organización de los contenidos mencionados en los siguientes cursos y con la secuencia en que se presentan:

- Sistemas Abiertos de Enseñanza,
- Educación de Adultos.
- Tecnología Educativa,
- Sistematización de la Enseñanza.
- Evaluación del Aprendizaje.
- Elaboración de Material Didáctico.

## Selección de Actividades y Experiencias de Aprendizaje.

Se seleccionan y organizan las actividades o tareas que realizarán los capacitandos en el desarrollo del plan de capacitación, con el fin de que asimile los conocimientos que se le presentan. Se deja la determinación de actividades y experiencias de aprendizaje a las condiciones y limitaciones de la Empresa o Institución, sólo se puede decir a nivel general que debe cuidarse que estas actividades vayan encaminadas hacia la comparación de lo teórico con lo práctico y a la adaptación de los cursos a las situaciones reales, con el fin de que se obtengan mejores resultados prácticos, es decir para que el capacitando - aplique en mayor medida los conocimientos adquiridos a sus actividades de trabajo.

## Evaluación.

En esta etapa se determinan los medios y los instrumentos que se utilizarán para obtener información cualitativa y cuantitativa sobre los resultados obtenidos con el Plan de Capacitación.

En el caso del Plan de Capacitación que se propone,

pueden aplicarse pruebas de aprovechamiento al final de los cursos para observar el nivel de retención de los conocimientos que se logró; puede pedirse la elaboración de un documento en el que cada capacitando indique cual es la utilidad de los cursos para el desempeño de sus labores, indicando la forma en que puede aplicarlos; y puede desarrollarse un programa de seguimiento de las actividades del capacitando para verificar en qué medida aplica los conocimientos adquiridos en los cursos de capacitación a su actividad en el puesto de trabajo correspondiente.

En base a tales premisas, en el presente trabajo se ha optado por un plan de capacitación dirigido tanto a personas fuera de los SAE que tengan interés en adquirir conocimientos al respecto, como a personas que ya insertas en algún sistema abierto, a cualquier nivel, se interesen y tengan necesidad, ya sea personal o institucional, de adquirir conocimientos o de complementar los ya adquiridos en la práctica, para lograr una mayor eficacia y eficiencia en el desempeño del servicio que prestan. Las causas por las cuales se considera operativo el desarrollo de un plan de capacitación en el área de Sistemas Abiertos de Enseñanza son:

- No implican la exigencia de una remuneración mayor por

parte de las personas que por este medio adquieren mayores conocimientos en su área de trabajo, como ocurre en los casos de especializaciones o postgrados, en que los profesionistas de esta manera formados, cotizan sus servicios en sueldos demasiado altos, que las Instituciones Educativas no pueden cubrir.

- Es más práctico trabajar con un programa de capacitación dirigido al personal que ya está dentro de los SAE, porque de alguna manera ya poseen conocimientos adquiridos en su práctica diaria, lo que implica no partir de cero y aprovechar la experiencia existente.
- Los procedimientos académicos y administrativos que implica la implantación de un plan de capacitación no son tan complejos como un plan de estudios a nivel de postgrado.
- Los conocimientos adquiridos en un plan de capacitación son directa e inmediatamente aplicables a las actividades diarias, puesto que parten de problemas bien específicos que se presentan en el área de trabajo, mientras que en una formación académica se parte de problemas -- hipotéticos y teóricos.

De esta manera se puede observar que el plan de capacitación que aquí se presenta es una propuesta que se deriva del análisis general de la situación y problemática

de los Sistemas Abiertos en nuestro país a todos los niveles (presentada en los dos primeros capítulos, y que corresponde a la problemática manifestada en documentos oficiales de cada Institución) y que de ningún modo corresponde al diagnóstico de ninguna Institución en particular, sino por el contrario se presenta el diagnóstico general (si se puede decir así) de los SAE en México y de donde se derivó la presente propuesta, susceptible de retormarse por cualquier Institución que opere Sistemas Abiertos de Enseñanza en cualquier nivel, y de adaptarse, corregirse y complementarse para satisfacer las necesidades propias de cada modelo de SAE,

Puede decirse que el plan de capacitación propuesto queda a nivel de proyecto de plan de capacitación puesto que hay varias fases dentro de su elaboración, que quedan abiertas para que la Institución que retome la propuesta las desarrolle de acuerdo a sus necesidades, limitaciones y alcances.

## CAPITULO IV

### LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION

#### 1.- DEFINICION DE PROGRAMA DE ESTUDIO Y PROGRAMA DE CAPACITACION.

Cada Institución al definir en un plan de estudios los conocimientos habilidades y destrezas que han de adquirir sus estudiantes y al expresar de manera formal - la distribución coherente y continua de objetivos, actividades y experiencias de aprendizaje obtiene como resultado una serie de cursos que en conjunto integran el plan de estudios.

A cada curso de plan de estudios le corresponde un programa de estudios, entendido como la expresión sistemática de la organización de un curso conforme a sus fines, actividades y recursos, que toma en cuenta su dimensión temporal y la relación que guarda con los demás cursos que integran el plan de estudios. Así el programa de estudios es el conjunto de actividades a través de las cuales se prevé, seleccionan y organizan los elementos de cada situación de aprendizaje, con la finalidad de crear las mejores condiciones para el logro de los objetivos propuestos.

Así, como en el caso del plan de capacitación, el

programa de capacitación se define de manera similar a un programa de estudios, con las debidas variaciones; de esta manera se define al programa de capacitación como "la parte de un plan de capacitación que contiene en términos de tiempo y recursos, de manera pormenorizada las acciones de capacitación que realizará la Institución en relación con los trabajadores de un mismo puesto o categoría ocupacional" (14).

## 2.- FASES EN LA ELABORACION DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION.

La elaboración de un programa de estudios implica -- fundamentalmente las fases de diagnóstico y programación. El diagnóstico consiste en el análisis de los elementos que componen la situación de aprendizaje, como alumnos, maestros, métodos y técnicas de aprendizaje etc; mientras que la programación consiste en la selección, organización y distribución en el tiempo de los elementos -- que integran la situación de aprendizaje.

Las fases que se siguen comúnmente en la elaboración de un programa de estudios son:

---

(14) UCSCA; op. cit.

- Diagnóstico de la situación de aprendizaje.
- Determinación de objetivos de aprendizaje.
- Selección y organización de contenidos.
- Determinación de las técnicas de enseñanza.
- Selección y organización de las actividades del docente y del alumno.
- Selección y organización de medios o recursos auxiliares.
- Selección y organización de los instrumentos de evaluación.
- Distribución en el tiempo.

De esta manera, en el caso del programa de capacitación, los elementos que se consideran en la elaboración de los programas de los seis cursos que integran el plan de capacitación en SAE son:

- Objetivo General, en el que se describen los resultados que se desean alcanzar al, poner en práctica cada curso. Son las modificaciones en la conducta que se espera que los alumnos presenten, como resultado de sus experiencias de aprendizaje durante el curso.
- Objetivos Específicos, corresponden a los resultados que se esperan alcanzar en cada una de las unidades del contenido temático, y que en conjunto alcanzan el objetivo general.

- Contenido Temático, se presentan los conocimientos de lo general a lo particular, que se considera relevante para el estudio de cada curso.
- Requisitos, son los conocimientos básicos que deberán poseer como mínimo los capacitandos para poder comprender los diferentes temas de que se compone el curso.
- Técnicas y Métodos de Enseñanza-Aprendizaje, representan sugerencias a nivel general, sobre los procedimientos a seguir para desarrollar el curso con una participación mayor por parte del capacitando, con el fin de que se obtenga una mayor asimilación y aprovechamiento de los conocimientos que se proponen.
- Duración del curso, es el tiempo, expresado en horas, que se considera necesario para el desarrollo de cada curso. El tiempo asignado depende del número de unidades que componen el programa y de la profundidad con que se trata cada tema.

Es necesario hacer la aclaración, de que aunque los programas de cada curso se presentan de una manera más completa en comparación con el plan de capacitación, al igual que este, quedan a nivel de proyecto de programas de capacitación, debido a la naturaleza de la propuesta, que presenta cada uno de los elementos de los programas de los cursos de capacitación, como susceptibles de com

plementarse, cambiarse o corregirse, según las necesidades y condiciones específicas de cada Institución, debido a que hay varias fases de las mencionadas para la elaboración de un programa de estudios que no se desarrollan, puesto que se intenta presentar sólo los elementos básicos para el desarrollo de los cursos, de tal manera que la Institución que desee retomar el proyecto, pueda introducir los elementos que considere necesarios para la satisfacción de sus requerimientos.

### 3.- DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION.

A continuación se presentan los programas, a nivel de objetivos y contenidos, de los seis cursos que integran el plan de capacitación en Sistemas Abiertos de Enseñanza, dirigido al personal que labora actualmente en cualquier Institución que cuenta con esta modalidad de la Educación.

CURSO DE:

SISTEMAS ABIERTOS DE ENSEÑANZA (SAE)

I OBJETIVO GENERAL.

Al finalizar el curso el capacitando, realizará un análisis comparativo sobre las características, finalidades, modos de operación y tipo de población que atienden los diferentes modelos de Sistema Abierto de Enseñanza.

II OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Al término de la primera unidad el capacitando, explicará por escrito lo que son y significan los SAE, en comparación con el sistema educativo tradicional, tomando en cuenta las características y objetivos de los dos.
- Al término de la segunda unidad el capacitando, elaborará un cuadro comparativo de los fundamentos teóricos que dan base a los SAE.
- Al término de la tercera unidad el capacitando, señalará de que manera se integran los elementos de un SAE y cuál es la función de cada uno dentro de la metodología propia de este sistema.

- Al término de la cuarta unidad el capacitando, elaborará un cuadro sinóptico de los distintos elementos, de los diversos modelos de SAE existentes en México y -- otros países.
- Al término de la quinta unidad el capacitando, explicará las características y objetivos de la Evaluación en un SAE.

### III CONTENIDO TEMATICO.

#### 1 Los Sistemas Abiertos de Enseñanza (SAE)

- 1.1. Definición de Conceptos.
- 1.2. Características de un SAE.
- 1.3. Objetivos de un SAE.
- 1.4. El Sistema Abierto de Enseñanza y el Sistema Tradicional.
- 1.5. El origen de los SAE.
- 1.6. Significación y Alcances de los SAE.

#### 11 Fundamentos de los Sistemas Abiertos de Enseñanza.

- 11.1. Fundamentos Filosóficos.
- 11.2. Fundamentos Psicológicos.
- 11.3. Fundamentos Pedagógicos.
- 11.4. Fundamentos Normativos.

#### 111 Elementos de un SAE.

- 111.1. Estudiantes Adultos.
- 111.2. Asesores.
- 111.3. Textos y Material Impreso.
- 111.4. Apoyos Audiovisuales.

#### IV Operación de los SAE.

##### IV.1 Los SAE en México.

IV.1.1. Nivel Básico (primaria y secundaria).

IV.1.2. Nivel Medio Superior.

IV.1.3. Nivel Superior

##### IV.2 Modelos de Educación Abierta en otros -- Países.

IV.2.1. Costa Rica.

IV.2.2. Venezuela.

IV.2.3. España.

IV.2.4. Gran Bretaña.

#### V La Evaluación en los SAE.

V.1 Métodos y Procedimientos de Evaluación.

V.2 La Retroalimentación.

#### IV REQUISITOS.

Los capacitandos deberán poseer conocimientos a nivel general de los siguientes conceptos:

- Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- Educación.
- Modalidades de la Educación.
- Niveles de la Educación.

#### V TECNICAS Y METODOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

- Aplicación de Técnicas Grupales.
- Exposición Introdutoria.
- Discusión Dirigida.
- Elaboración de Conclusiones.
- Presentación de trabajos sobre la utilidad y aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Uso de apoyos Audiovisuales.

#### VI DURACION DEL CURSO.

25 horas, distribuidas según las condiciones de la Institución y de sus necesidades específicas.

CURSO DE:

EDUCACION DE ADULTOS.

I OBJETIVO GENERAL

Al término del curso el capacitando, propondrá sugerencias para adaptar los SAE a las características, ni--  
vel académico, edad y limitaciones de la población adul-  
ta a la que atiende dicho sistema educativo.

II OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Al término de la primera unidad el capacitando, enun-  
ciará la importancia de la Educación de Adultos desde  
el punto de vista histórico, social, psicológico y pe-  
dagógico.
- Al término de la segunda unidad el capacitando, des--  
cribirá los diferentes niveles, desde el punto de vis-  
ta académico y metodológico en que se da la Educación  
de Adultos.
- Al término de la tercera unidad el capacitando, enume-  
rará las características que debe reunir una persona  
que desarrolle la función de Educador de Adultos.
- Al término de la cuarta unidad el capacitando, defini-  
rá las características propias de un adulto, que faci-

litan u obstaculizan su aprendizaje.

- Al término de la quinta unidad el capacitando, describirá cuáles son los elementos indispensables en la elaboración de un programa de enseñanza para adultos.
- Al término de la sexta unidad el capacitando, identificará las posibles deficiencias en los hábitos de estudio del adulto.

### III CONTENIDO TEMATICO.

- 1 Introducción a la Educación de Adultos.
  - 1.1. Concepto de Educación.
  - 1.2. Concepto de Educación de Adultos.
  - 1.3. Concepto de Adulto.
  - 1.4. Características determinantes del Adulto.
  - 1.5. Enfoques de la Educación de Adultos.
  
- 11 Niveles de la Educación de Adultos.
  - 11.1. Alfabetización.
  - 11.2. Estudios Primarios.
  - 11.3. Estudios Secundarios.
  - 11.4. Enseñanza Técnica.
  - 11.5. Estudios de Bachillerato.
  - 11.6. Capacitación en el Trabajo.
  - 11.7. Estudios Superiores.
  
- 111 El Educador de Adultos.
  - 111.1. Características del Educador de Adultos.
  - 111.2. Instrucción para el Educador de Adultos.
  - 111.3. Funciones del Educador de Adultos.

## IV Características del Adulto y su Aprendizaje.

### IV.1. Características Positivas.

IV.1.1. Capacidad Mental según la Edad.

IV.1.2. Capacidades Lógicas.

IV.1.3. Madurez.

IV.1.4. Experiencia.

IV.1.5. Receptividad en Función de sus  
intereses.

IV.1.6. Conocimientos no Sistematizados.

IV.1.7. Dominio de las Destrezas Verba-  
les.

### IV.2. Características Negativas.

IV.2.1. Falta de Interés y Deseo de --  
Aprender.

IV.2.2. Desconfianza de sí mismo.

IV.2.3. Hábitos Arraigados.

IV.2.4. Factores de orden emotivo.

IV.2.5. Ocultamiento de la Ignorancia y  
de sus Deficiencias.

IV.2.6. Temor al Ridículo.

IV.2.7. Extrema Susceptibilidad.

V Planificación de Programas para la Enseñanza del Adulto.

V.1. Proceso de Planificación de Programas.

V.1.1. Necesidades Determinantes.

V.1.2. Identificación de Metas Educativas.

V.1.3. Organización de las Tareas de Aprendizaje.

V.1.4. Estimación de los logros alcanzados.

V.2. El nivel, el campo y la disciplina de conocimientos para planear la educación de adultos.

V.3. Proceso de Aprendizaje del Adulto.

V.4. Métodos, técnicas y recursos relacionados con el aprendizaje del adulto.

V.5. Problemas y perspectivas de la educación de adultos.

VI Los Hábitos de Estudio y la Educación de Adultos.

VI.1. Observaciones sobre el comportamiento académico del adulto.

VI.2. Diagnóstico de deficiencias en los hábitos de estudio.

VI.3. Organización para el estudio.

VI.4. Condiciones para el estudio efectivo.

VI.5. Factores que afectan los hábitos de estudio.

VI.6. Los sistemas de autoestudio y la modificación de los hábitos de estudio.

#### IV REQUISITOS.

Los capacitandos deberán poseer conocimientos a nivel general de los siguientes conceptos:

- Proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- Concepto amplio de Educación.
- Adulto.
- Educación de Adultos.

#### V TECNICAS Y METODOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

- Aplicación de Técnicas Grupales.
- Exposición Introdutoria.
- Discusión Dirigida.
- Elaboración de Conclusiones.
- Presentación de Trabajos sobre la utilidad y aplicación de los Conocimientos Adquiridos.
- Uso de Apoyos Audiovisuales.

#### VI DURACION DEL CURSO.

40 horas, dependiendo de las condiciones y necesidades de la Institución en que se desarrolle el curso.

CURSO DE:

TECNOLOGIA EDUCATIVA

I OBJETIVO GENERAL.

Al término del curso el capacitando, señalará cual es la función de la Tecnología Educativa en la solución de los problemas que se dan en el proceso Enseñanza-Aprendizaje.

II OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Al término de la primera unidad el capacitando, explicará cuales son las bases que fundamentan la Tecnología Educativa.
- Al término de la segunda unidad el capacitando, explicará las características fundamentales, de las dos principales familias de teorías del Aprendizaje.
- Al término de la tercera unidad el capacitando, enunciará los elementos y características de un sistema.
- Al término de la cuarta unidad el capacitando, explicará la función e importancia de las diferentes teorías de la comunicación humana dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

- Al término de la quinta unidad el capacitando, identificará los elementos comunes de las teorías psicológicas, la teoría de sistemas y las teorías de la comunicación que dan base a la Tecnología Educativa.

### III CONTENIDO TEMATICO.

#### 1 La Tecnología Educativa.

1.1. Antecedentes.

1.2. Definición.

1.3. Bases de la Tecnología Educativa.

#### 11 Teorías del Aprendizaje.

11.1. Familia Asociacionista.

11.2. Familia Cognoscitivista.

11.3. Leyes del Aprendizaje.

#### 111 Sistemas.

111.1. Enfoque Sistémico.

111.2. Modelo Básico.

111.2.1. Entrada.

111.2.2. Procedimiento.

111.2.3. Salida.

111.2.4. Retroalimentación.

111.2.4.1. Evaluación.

111.3. Subsistema.

111.4. Suprasistema.

111.5. Eficiencia de un Sistema.

111.5.1. Flexibilidad.

111.5.2. Autosuficiencia.

111.5.3. Homeostasis.

#### IV Teorías de la Comunicación Humana.

IV.1. Definiciones.

IV.2. Teoría Psicológica Social.

IV.3. Teoría Antropológica Social.

IV.4. Teoría Matemática.

IV.5. Modelos Básicos.

#### V Elementos Comunes a las Tres Bases de la Tecnología Educativa.

#### IV REQUISITOS.

Los capacitandos deberán poseer conocimientos a nivel general de los siguientes aspectos:

- Educación.
- Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- Proceso de Comunicación.
- Tecnología.

#### V TECNICAS Y METODOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

- Aplicación de Técnicas Grupales.
- Exposición Introdutoria.
- Discusión Dirigida.
- Elaboración de Conclusiones.
- Presentación de Trabajos sobre la Utilidad y Aplicación de los Conocimientos Adquiridos.
- Uso de Apoyos Audiovisuales.

#### VI DURACION DEL CURSO.

20 horas, distribuidas según las condiciones de la Institución y de sus necesidades específicas.

CURSO DE:

## SISTEMATIZACION DE LA ENSEÑANZA

### I OBJETIVO GENERAL.

Al término del curso, el capacitando, habrá obtenido los conocimientos teóricos y prácticos suficientes para planear y organizar un proceso de Enseñanza-Aprendizaje, como un sistema de manera racional y metódica.

### II OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Al término de la primera unidad el capacitando, definirá el proceso de Enseñanza-Aprendizaje desde el punto de vista de la sistematización de la enseñanza.
- Al término de la segunda unidad el capacitando, explicará cual es la función e importancia de los objetivos de aprendizaje en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- Al término de la tercera unidad el capacitando, definirá los principios y variables que determinan el aprendizaje en una situación de Enseñanza-Aprendizaje.
- Al término de la cuarta unidad el capacitando, diferenciará el método, de las técnicas que se utilizan en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

- Al término de la quinta unidad. el capacitando, identificará la función, los momentos y los instrumentos de la evaluación y la medición dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- Al término de la sexta unidad. el capacitando, utilizará la carta descriptiva en la planeación de un curso.

### III CONTENIDO TEMATICO.

#### 1 Introducción a la Sistematización de la Enseñanza-Aprendizaje.

1.1. Sistema.

1.2. Sistematización de la Enseñanza.

1.3. Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

1.4. Elementos que sistematizan el proceso --  
Enseñanza-Aprendizaje.

1.5. Estrategias de Instrucción.

#### 11 Los Objetivos en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

11.1. Definiciones.

11.2. Funciones de los Objetivos de Aprendizaje.

11.3. Tipos de Objetivos de Aprendizaje.

11.3.1. Objetivos Generales.

11.3.2. Objetivos Específicos.

11.3.3. Objetivos Intermedios.

11.3.4. Objetivos Particulares.

11.4. Los Dominios en la Taxonomía de los Objetivos  
de Aprendizaje.

11.4.1. Dominio Cognoscitivo, según

B. S. Bloom.

11.4.2. Dominio Psicomotor, según B. S.  
Bloom y D. Mc Kay.

11.4.3. Dominio Afectivo, según D. --  
Krathwohl.

11.5. Criterios para Especificar Objetivos de -  
Aprendizaje.

11.5.1. Presentación.

11.5.2. Conducta-Contenido.

11.5.3. Nivel de Presentación.

11.5.4. Condiciones de Ejecución.

111 Elementos que Determinan el Aprendizaje.

111.1. Variables que Determinan el Aprendizaje.

111.1.1. Medio Ambiente.

111.1.2. Actitud.

111.1.3. Inteligencia.

111.1.4. Habilidad.

111.1.5. Motivación.

111.1.6. Ansiedad.

111.2. Principios del Aprendizaje.

111.2.1. Familia Asociacionista.

111.2.2. Familia de la Gestalt.

IV El Método y las Técnicas de Enseñanza.

IV.1. Definición de Términos.

IV.1.1. Pedagogía.

IV.1.2. Didáctica.

IV.1.3. Método.

IV.1.4. Método de Enseñanza.

IV.1.5. Técnica de Enseñanza.

IV.2. Elementos que intervienen en la Aplicación del Método de Enseñanza.

IV.2.1. El Alumno.

IV.2.2. El Maestro.

IV.2.3. Medio Ambiente Social.

IV.2.4. Contenido.

IV.3. Tipos de Técnicas de Enseñanza.

IV.3.1. Exposición con Preguntas.

IV.3.2. Conferencia.

IV.3.3. Debate.

IV.3.4. Mesa Redonda.

IV.3.5. Reunión en Corrillos.

IV.3.6. Enseñanza Tutorial.

IV.3.7. Enseñanza en Equipos.

IV.3.8. Seminario.

IV.4. Pasos y Recomendaciones en la Aplicación de Técnicas de Enseñanza.

IV.5. Criterios para la Selección de la Técnica más adecuada.

## V La Evaluación en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

V.1. Evaluación y Medición.

V.2. Evaluación y Medición Educativa.

V.3. Evaluación y Medición del Aprendizaje.

V.4. Pasos en la Evaluación y la Medición Educativa.

V.5. Principios de la Evaluación Educativa.

V.6. Funciones y Momentos de la Evaluación del Aprendizaje.

V.7. Instrumentos de la Evaluación del Aprendizaje.

V.8. Clasificación de las Pruebas como Instrumentos de Evaluación.

V.9. Diferentes tipos de Reactivos según la Prueba.

## VI La Carta Descriptiva en la Planeación de un Curso.

VI.1. Definición de Carta Descriptiva.

VI.2. Propósito de una Carta Descriptiva.

VI.3. Matriz de una Carta Descriptiva.

#### IV REQUISITOS.

Los capacitandos deberán poseer conocimientos a nivel general de los siguientes conceptos:

- Sistema Educativo.
- Proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- Elementos de un Sistema.
- Haber llevado el curso de Tecnología Educativa.

#### V TECNICAS Y METODOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

- Aplicación de Técnicas Grupales.
- Exposición Introdutoria.
- Discusión Dirigida.
- Elaboración de Conclusiones.
- Presentación de trabajos sobre la Utilidad y Aplicación de los Conocimientos adquiridos.
- Uso de Apoyos Audiovisuales.

#### VI DURACION DEL CURSO.

35 horas, distribuidas de acuerdo a las necesidades y características específicas de la institución en que se aplique el curso.

CURSO DE:

## EVALUACION DEL APRENDIZAJE

### I OBJETIVO GENERAL.

Al término del curso, el capacitando habrá obtenido los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para elaborar instrumentos de evaluación del aprendizaje para Sistemas Abiertos de Enseñanza.

### II OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Al término de la primera unidad el capacitando, explicará cual es la importancia de la evaluación en un proceso de Enseñanza-Aprendizaje y cual es la diferencia entre evaluación y medición.
- Al término de la segunda unidad el capacitando, describirá los tres enfoques fundamentales sobre evaluación para determinar los alcances y limitaciones de cada uno para operar en un SAE.
- Al término de la tercera unidad el capacitando, definirá a las pruebas como los instrumentos de evaluación utilizados en los SAE.
- Al término de la cuarta unidad el capacitando, identificará

ficará por sus características, los tipos de reactivos que existen para las pruebas por objetivos y de ensayo.

- Al término de la quinta unidad. el capacitando, expresará por escrito cuáles son los elementos que deben considerarse en la planeación de una prueba por objetivos y de ensayo.
- Al término de la sexta unidad el capacitando, elaborará una prueba objetiva.

### III CONTENIDO TEMATICO.

#### 1 Introducción a la Evaluación.

- 1.1. Definición de Términos.
- 1.2. Características de la Evaluación.
- 1.3. Funciones de la Evaluación.
- 1.4. Evaluación y Medición.

#### 11 Enfoques sobre Evaluación.

- 11.1. La Evaluación con Referencia a Objetivos Educativos.
- 11.2. La Evaluación como Control de Entrada, Proceso y Salida.
- 11.3. La Evaluación con Referencia a un Criterio o Dominio.

#### 111 Las Pruebas escritas como Forma de Evaluación.

- 111.1. Características de una Prueba.
- 111.2. Funciones y Propósitos de una Prueba.
- 111.3. Requisitos Técnicos de una Prueba.
- 111.4. Tipos de Pruebas.

#### IV Tipos de Reactivos de Respuesta.

IV.1. Reactivos de Respuesta Libre.

IV.1.1. Respuesta Libre o Extensa.

IV.1.2. Respuesta Breve, Corta o de Complemento.

IV.2. Reactivos de Respuesta Estructurada u Objetiva.

IV.2.1. Correspondencia.

IV.2.2. Respuesta Alternativa.

IV.2.3. Opción Múltiple.

IV.2.4. Complementación.

V Planeación de una Prueba.

V.1. Definición de Objetivos.

V.2. Determinación del Contenido de la Prueba.

V.3. Preparación del Esquema de Ejecución de una Prueba.

V.4. Determinación de las Áreas del Contenido.

V.5. Determinación del tipo o tipos de Reactivos para la Prueba.

V.6. Determinación del Número Total de Reactivos para la prueba.

VI Elaboración y Aplicación de una Prueba Objetiva  
o de Ensayo.

VI.1. Preparación de los Ejercicios de Prueba.

VI.2. Indicaciones Generales para la Redacción  
de Reactivos.

VI.3. Redacción de los Ejercicios de Prueba.

VI.4. Aplicación de la Prueba.

#### IV REQUISITOS.

Los capacitandos deberán poseer conocimientos a nivel general de los siguientes conceptos:

- Aprendizaje.
- Evaluación.
- Medición.
- Evaluación del Aprendizaje.

#### V TECNICAS Y METODO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

- Aplicación de Técnicas Grupales.
- Exposición Introdutoria.
- Discusión Dirigida.
- Presentación de Trabajos sobre la Utilidad y Aplicación de los Conocimientos Adquiridos.
- Uso de Apoyos Audiovisuales.

#### VI DURACION DEL CURSO

35 horas, distribuidas según las condiciones y requerimientos de la Institución en que se aplique el curso.

CURSO DE:

ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO IMPRESO

I OBJETIVO GENERAL.

Al término del curso, el capacitando habrá obtenido los conocimientos teóricos y prácticos suficientes para - elaborar material impreso para Sistemas Abiertos de Enseñanza, con base en secuencias de aprendizaje dadas.

II OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Al término de la primera unidad el capacitando, explicará el desarrollo teórico que dió base a las ideas de -- Skinner sobre la Enseñanza Programada.
- Al término de la segunda unidad el capacitando, explicará los principios y elementos que se usan para la elaboración de un texto programado.
- Al término de la tercera unidad el capacitando, explicará y ejemplificará cada uno de los elementos que estructuran al material impreso que se utiliza en un SAE.
- Al término de la cuarta unidad el capacitando, elaborará una unidad de aprendizaje para SAE siguiendo la metodología propuesta por Hernández Lemus.

### III CONTENIDO TEMATICO.

#### I Antecedentes de la Enseñanza Programada.

- 1.1. El Reflejo Condicionado e Incondicionado de Pavlov.
- 1.2. Thorndike, Watson y la Caja Negra.
- 1.3. Aportaciones de Presey.
- 1.4. El Condicionamiento Operativo y el Refuerzo de Skinner.

#### II Los Textos Programados y el Autoaprendizaje.

- 11.1. La Enseñanza Programada
- 11.2. Ventajas del Empleo de Textos Programados.
- 11.3. Principios en que se fundamenta la Enseñanza Programada.
- 11.4. El Texto Programado.
- 11.5. Elementos del Texto Programado.
- 11.6. Programación Lineal y Ramificada.

#### 111 Elementos a Considerar en la Estructura del Material Impreso de SAE.

- 111.1. Introducción.
- 111.2. Instrucciones para el Manejo del Texto.
- 111.3. Índice.

- 111.4. Requisitos.
- 111.5. Objetivos Generales.
- 111.6. Objetivos Específicos.
- 111.7. Resumen.
- 111.8. Autoevaluación.
- 111.9. Respuestas de la Autoevaluación.
- 111.10 Bibliografía.

IV Proceso de Elaboración de una Secuencia de Aprendizaje (Metodología de Hernández Lemus).

- IV.1. Establecimiento de Objetivos Generales.
- IV.2. División por Bloques de Contenido.
- IV.3. Determinación de Unidades y Bloques Didácticos.
- IV.4. Establecimiento de Objetivos Específicos.
- IV.5. Establecimiento de Objetivos Particulares.
- IV.6. Establecimiento de las Actividades de Aprendizaje.
- IV.7. Desarrollo de la Secuencia Didáctica.
- IV.8. Establecimiento de los Requisitos.
- IV.9. Elaboración de los Instrumentos de Autoevaluación.
- IV.10 Elaboración de los Elementos de Apoyo.
- IV.11 Incorporación de todos los Elementos.
- IV.12 Evaluación.

#### IV REQUISITOS.

Los capacitandos deberán poseer conocimientos a nivel general de los siguientes aspectos;

- Didáctica General.
- Redacción.
- Evaluación.
- Tecnología Educativa.
- Sistematización de la Enseñanza.

#### V TECNICAS Y METODOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

- Aplicación de Técnicas Grupales.
- Exposición Introdutoria.
- Discusión Dirigida.
- Elaboración de Conclusiones.
- Presentación de trabajos sobre la Utilidad y Aplicación de los Conocimientos adquiridos.
- Uso de Apoyos Audiovisuales.

#### VI DURACION DEL CURSO.

30 horas, distribuidas según las condiciones y necesidades de la Institución en que se aplique el curso.

## CONCLUSIONES

Se ha visto en el desarrollo del presente trabajo, - que es una verdad aceptada que los Sistemas Abiertos de - Enseñanza no cuentan con el número suficiente de especialistas en esa área de la educación, lo que representa una de las principales dificultades en su operación.

Ante la escasez de personal especializado en SAE, y frente a la imposibilidad (a corto plazo) de que todo el personal que labora en un SAE tenga un nivel de postgrado, en términos de especializaciones o maestrías en esa área de la educación. Se considera la capacitación como el medio más adecuado, rápido y económico para lograr que el personal que trabaja en SAE obtenga los conocimientos fundamentales que se requieren, sobre Educación de Adultos, Sistemas Abiertos de Enseñanza y Tecnología Educativa, suficientes para encauzar su actividad hacia el mejoramiento tanto en calidad como en cantidad, de los -- servicios que prestan, ya sea asesorando, elaborando material de autoestudio o evaluando.

Por estas razones se ha considerado desde un principio, de gran utilidad el desarrollo de un plan de capaci

tación para el personal de Sistemas Abiertos de Enseñanza. Por lo que en el presente trabajo de tesina se ha propuesto un proyecto de plan de capacitación, como el primer paso en la formación de personal capacitado en SAE.

Se ha desarrollado el trabajo a nivel de proyecto, - debido a que fue necesario desarrollar primero toda la -- fundamentación teórica, la operación y problemática común a todos los Sistemas Abiertos, para después presentar lo que serían los cursos ha desarrollarse para la formación del personal de SAE, de manera que funcionen como - indicadores para cualquier Institución interesada en la formación de su personal. Así dentro del proyecto de capacitación se presentan algunos elementos que sólo pue-- den desarrollarse y definirse ubicando el proyecto dentro de una Institución, como es el diagnóstico de necesida-- des, que en el presente trabajo sólo se ha desarrollado a un nivel muy general, presentando la problemática co-- mún a todos los SAE.

Así se puede concluir que las causas que llevaron a desarrollar el tema de tesina en esta área de la Educa-- ción, es el interés de contribuir, aunque sea en mínima parte a la solución de la problemática presente en los - SAE, modalidad de la Educación que en los últimos años -

ha despertado grandes inquietudes por las posibilidades - de avance que representa para la formación, en casi todos los niveles, de la población de adultos en un país, como el nuestro, en el que a pesar de los esfuerzos realizados aún no logra alcanzar un nivel satisfactorio en la Educación de su población Adulta.

Queda decir que se considera haber logrado el principal objetivo del trabajo, que es no sólo presentar a los Sistemas Abiertos como una modalidad más de la Educación, sino plantear la problemática, presente en él, pero además de ello, y lo más importante, presentar una alternativa de solución, como contribución pedagógica, porque - lo importante no es únicamente criticar, sino presentar soluciones a la problemática educativa.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- CANEDO JORGE; La Educación Extraescolar y sus Posibilidades; México SEP 1975.
- 2.- ----- ; Sistemas Abiertos de Educación; Dirección General de Planeación, México SEP, 1979.
- 3.- CARRILLO ELBA; Enseñanza Programada; México CISE --- UNAM, 1980, 980 p.
- 4.- CHAPA Ma. ELENA; Ideas Metodológicas sobre Educación Abierta en "Respuesta a la Opinión Educativa en México; México 1979, pág. 15 - 19.
- 5.- CEMPAE; La educación de Adultos a través de Sistemas Abiertos, en Ciclo de Conferencias, "Los Sistemas de Enseñanza Abierta, una Alternativa - en la Educación": México UNAM, 1980.
- 6.- CONALEP; Criterios para Establecer un Sistema de Enseñanza a Distancia en el Colegio Nacional de Enseñanza Profesional; México CONALEP, 1981.
- 7.- CONGRESO NACIONAL DE INVESTIGACION EDUCATIVA; Documentos Base, Primera Parte; México 1981, 593p.
- 8.- CONSEJO COORDINADOR DE SISTEMAS ABIERTOS; Terminología de los Sistemas Abiertos de Educación en México; México CCSA, 1982, 160 p.
- 9.- CREFAL; Seminario de Educación Abierta; Proyecto de Innovación Educativa; México 1976, 28 p.

- 10.- GLAZMAN RAQUEL Y DE IBARROLA MARIA; Diseño de Planes de Estudio; México CISE UNAM, 1980, 531 p.
- 11.- JAIMES ALMICAR; Los Sistemas Abiertos de Enseñanza, una Solución a los Problemas Educativos de México, en "Revista Educación" V.2, No. 5, México 1974, pág. 53 - 62.
- 12.- MACKENZIE, POSTGATE Y SCUPHAM; Enseñanza Abierta; -- UNESCO 1979, 441 p.
- 13.- MIRANDA SALAS EDUARDO; El Sistema de Educación y sus Interrelaciones; Reunión sobre Construcción de un Modelo en Educación Integrada, Santiago de Chile 1978.
- 14.- MORENO MORENO AUGUSTO; Apuntes Sobre la Educación Superior por Sistemas Abiertos; México UNAM; Cuaderno de Planeación Universitaria 1979, - 31 p.
- 15.- PEREZ VIEYTES; Metodología de la Asesoría en Sistemas Abiertos; Dirección General del Instituto Tecnológico Regional; México 1980, 89 p.
- 16.- POCTZAR JERRY; Teoría y Práctica de la Enseñanza Programada; Barcelona Taide, 1979.
- 17.- RABAGO CONSTANTINO; Hacia una Concepción Sociológica de los Sistemas Abiertos; México, Colegio de Bachilleres, 1982.

- 18.- REYES PONCE; Administración de Personal; México Limusa; 1979, 320 p.
- 19.- SARUBBI MARIA SALVADOR; Fundamentos de Diseño Curricular en Educación de Adultos, en "Revista -- Interamericana de Educación de Adultos, México 1980.
- 20.- SARRAMONA LOPEZ; Futuro de la Educación Abierta, en "Revista Interamericana de Educación de Adultos"; V.2, No. 1 - 2, 1979.
- 21.- -----; Metodología de los Sistemas Abiertos; 1a. - Conferencia Latinoamericana de Educación a -- Distancia; Sn. José de Costa Rica 1981, 38 p.
- 22.- SEP; Informe de los Sistemas Abiertos de Educación - Media Superior; México 1981, 93 p.
- 23.- ----- ; Informe de los Sistemas Abiertos de Educación Superior; México 1981, 106 p.
- 24.- SERVICIO NACIONAL ARMO; Técnicas e Instrumentos para la Captación de Información en la Determinación de Necesidades de Adiestramiento y Capacitación; México ARMO, 1979; 45 p.
- 25.- SILVIO JOSE; El Sistema Educativo y su Ambiente; un Enfoque Sistemático; II Congreso Interamericano de Sistemas e Informática; México 1974.
- 26.- SIR WALTER PERRY; Relevancia de los Sistemas de Aprendizaje Abierto, en "Docencia" V.8, No. 6,

1980.

- 27.- TABA HILDA; Elaboración del Currículo; Buenos Aires Troquel, 1980, Quinta Edición, 662 p.
- 28.- THORNDIKE ROBERT; Test y Técnicas de Medición en -- Psicología y Educación; México Trillas 1973, (Sociedad Interamericana de Psicología).
- 29.- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL; Criterios de Evaluación y Definición de los Procedimientos de Acreditación de los Sistemas Abiertos; -- México UPN, 1974.
- 30.- ----- ; Programa de Especialización Técnica en -- Sistemas Educativos Abiertos y a Distancia; México UPN, 1980.
- 31.- ----- ; Sistema de Educación a Distancia; las Unidades SEAD; México UPN, 1979.