

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL UNIDAD UPN 092



LICENCIATURA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE EL EFECTO DEL
SISTEMA EDUCATIVO DE ENSEÑANZA MEDIA ABIERTO
Y DEL SISTEMA EDUCATIVO ESCOLARIZADO EN EL
APRENDIZAJE DEL ADULTO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
LICENCIADO EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

P R E S E N T A :

MA. GUADALUPE C. MARTINEZ Y ALONSO

ASESORA:

MAESTRA CLOTILDE JUAREZ HERNANDEZ



México, D.F.

1993.

247101 SMO

A tí Señor

Con eterno agradecimiento
porque a través de mis padres
me has dado la oportunidad
de formar parte de tu
grandiosa obra, dotándome
de capacidad para entender
lo entendible, y de tenacidad
para afrontar los retos.

A mi esposo: Alfonso

que con su amor y confianza hizo
posible una de mis más grandes
metas al respetar mi individualidad
y apoyarme en mis decisiones, supliendo
muchas veces mis deberes, prodigando
cariño, atención y alegría a nuestros
hijos.

Gracias por tu entrega y comprensión.

A mis hijos:

Alfonso, Emmanuel y Benjamín

Con infinito amor, porque con el hecho
de existir y ser parte de mi vida, me
impulsan a superarme
y a tratar de ser mejor cada día,
para sembrar en ustedes la semilla de
la confianza en sí mismos y la
responsabilidad en cada uno de sus
actos a través de la perseverancia, la
honestidad y la justicia.

Al R.P. Psic. Agustín Martínez Cea. c.o.

Con profundo cariño por permitirme abreviar
de la fuente de sus conocimientos a través
de sus valiosos consejos, su generosa ayuda
y paciencia en esta etapa de mi vida.

Al Lic. Cuauhtémoc Santa Ana Sehute

Con profundo cariño y agradecimiento
por brindarme siempre su invaluable
ayuda y confianza, y por haberme dado
una vez más la oportunidad de integrarme
a su equipo de colaboradores, facilitándome
los medios para escalar un peldaño en
mi formación profesional.

Al Profr. y Lic. Carlos Jonguitud Barrios

Con mi admiración, respeto y cariño por haber sido piedra angular en la creación de la U.P.N., ideal de los maestros de México, cuya preparación cumple el objetivo de "Educar para Transformar" .. en un ámbito de calidad y eficiencia pedagógica.

A la Mtra. Clotilde Juárez Hernández

Mi agradecimiento profundo por su valiosa orientación y asesoría inminentes en la culminación de este trabajo.

A los Catedráticos:

Mtro. Juan de Dios Hernández Garza

Mtro. Simón Sánchez Hernández

Mtra. Celia Aramburu Ceñal

Lic. Beatriz L. de Ita Rubio

Mi reconocimiento a su atinada orientación y experiencia brindadas en el campo estadístico, pedagógico y psicológico.

A los Directivos:

Mtra. Ma. Teresa Yurén Camarena

Mtra. Lucía Rivera Ferreiro

Con respeto por su apoyo incondicional.

A La Universidad Pedagógica Nacional

Por ser el centro de excelencia donde se forma
la inteligencia del país: "Los maestros de
México".

I N D I C E

PAGS.

INTRODUCCION

CAPITULO I.	CONTEXTO HISTORICO-JURIDICO DE LA EDUCACION DE ADULTOS EN MEXICO	20
1.1	SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL	20
1.1.1	Estructura Institucional del Sistema Educativo Nacional	22
1.2	LA EDUCACION DE ADULTOS EN MEXICO	32
1.2.1	Análisis retrospectivo de la Educación de Adultos en México	32
1.2.2	Tendencias actuales de la Educación de Adultos en México	43
1.2.3	Marco Jurídico de la Educación de los Adultos	49
A)	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (5 de febrero de 1917)	50
B)	Ley Federal de Educación (29 de noviembre de 1973)	52
C)	Ley Nacional de Educación para Adultos (31 de diciembre de 1975)	53
D)	Decreto de creación del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) (28 de agosto de 1981)	56
E)	Reglamento para la Educación Comunitaria (21 de agosto de 1981)	58

	PAGS.
1.2.4 Concepción y práctica de la Educa - ción de Adultos en México	58
CAPITULO II ASPECTOS PSICOPEDAGOGICOS SOBRE LA EDUCA - CION DE ADULTOS	79
2.1 ASPECTOS PSICOLOGICOS	79
2.1.1 Características Psicológicas del - Adulto	79
2.1.2 Estructuras Cognoscitivas	101
✓2.2 ASPECTOS PEDAGOGICOS	112
2.2.1 La Psicopedagogía de los Adultos	112
2.2.2 Educación del Adulto y/o Enseñanza del Adulto	129
2.2.3 El Aprendizaje en el Adulto	144
CAPITULO III METODOLOGIA	163
3.1 VARIABLES	163
3.1.1 Identificación	163
1. Variable Dependiente	163
2. Variables Independientes	164
3.1.2 Definición Conceptual	164
3.1.3 Definición Operacional	166
3.2 HIPOTESIS CONCEPTUAL	167
3.2.1 Hipótesis de Trabajo	168

	PAGS.
3.2.2 Hipótesis Estadísticas	169
3.3 SELECCION DE LA MUESTRA	170
3.4 CRITERIOS DE SELECCION DE LA MUESTRA	171
3.5 ESCENARIO	172
3.6 DISEÑO	175
3.7 TIPO DE ESTUDIO	176
3.8 INSTRUMENTO	176
3.9 PROCEDIMIENTO	180
 CAPITULO IV ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	 185
4.1 PARTE DESCRIPTIVA	186
A) El Análisis de Varianza	189
B) Correlación de "Pearson"	189
C) Análisis de los Datos	190

	PAGS.
4.2 PARTE INFERENCIAL	198
A) Análisis Estadístico	199
4.3 DISCUSION	202
CONCLUSIONES	225
RECOMENDACIONES	231
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	239
ANEXOS	247

INDICES DE CUADROS

CUADROS	Págs.
1: Distribución de frecuencias y porcentaje de los sujetos por Sistema Educativo y Sexo	190
2: Distribución de los sujetos por Sistema Educati vo y Edad	191
3: Distribución de la Media Aritmética y la Fre - cuencia de los Sujetos por Sistema y Sexo en la variable Edad	192
4: Distribución de la frecuencia de los sujetos por Sistema, edad, sexo y ocupación	194
5: Distribución de la Frecuencia de aciertos y erro res por Sistema Educativo y Sexo en las cuatro - Areas del Conocimiento: Español, Matemáticas, - Ciencias Naturales y Ciencias Sociales	195
6: Distribución del Promedio de la calificación por Sistema Educativo y Sexo en las cuatro Areas del Conocimiento	196
7: Distribución de las calificaciones y promedios - por Sistema Educativo y Sexo	197
8: Ubicación de los resultados de Análisis de Va - rianza por Sistema, Sexo y Ocupación en el Apre ndizaje	200

INDICE DE TABLAS

TABLAS	Págs.
1: Anova	203
2: Correlación de Pearson	204

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

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

El impulso a las acciones comprendidas dentro de la educación para adultos ha conocido un esfuerzo más o menos sostenido por parte de las autoridades y de numerosas instituciones y grupos privados.

Se puede afirmar que este impulso se intensifica y cobra forma en acciones compensatorias y supletorias dirigidas a aquella parte de la población que constituye lo que se ha dado en llamar el rezago educativo; es decir, a la población que ha quedado marginada de los sistemas formales.

América Latina en general ha participado de las políticas establecidas a nivel internacional por la UNESCO (Organización para la Educación, La Ciencia y la Cultura (Castillo, 1982).

En el caso de México, se han puesto en marcha programas desde la época de la Colonia hasta nuestros días.

Tal es así, que la orientación que se le dió a la educación de adultos en el período 1979-1982 (sexenio de José López Portillo), se dirigió principalmente a la Educación Básica.

Bajo este rubro, se agrupan las diversas acciones encaminadas exclusivamente a proporcionar a la población adulta la oportunidad de alfabetizarse y de estudiar la primaria y la secundaria alternativa emanada del Programa Educativo "Educación para Todos" (SEP, 1978).

México, al igual que otros países de América Latina quiere una educación de adultos que intente un cambio de valores; una educación que conduzca al individuo a buscar una manera distinta de vivir, - partiendo de la realidad inmediata; una educación que esté estre - chamente ligada a la vida política social y económica de la nación (Castillo, 1980).

Sin embargo, nuestra realidad constituye un gran reto. Al revisar las cifras de la demanda potencial, encontramos que en 1989, la población adulta de México se estimaba en 51.6 millones de personas. De ellas, 4.2 millones son analfabetos, 20.2 no han concluido la educación primaria y 16 millones la secundaria. El rezago educativo creció en cerca de once millones de personas en los últimos años (SEP, 1989).

La educación de adultos se basa en la solidaridad social y supone que el aprendizaje es inherente a la existencia del ser humano, y que abarca en principio, todas las posibilidades de desarrollo del individuo.

Al respecto Cass (1974), afirma que las leyes del aprendizaje siguen siendo las mismas y las características y pasos en el proceso de aprendizaje son similares para niños y adultos, pero que las diferencias son claras y numerosas; ya que éstas, residen principalmente en el cómo de los procesos de aprendizaje de los adultos.

Y que todo aprendizaje es un cambio: un cambio que se convierte en parte de las pautas de respuesta en la conducta del individuo.

Y los adultos son individuos maduros, en cuanto a que tienen su dignidad -en el sentido de ser merecedores de algo-, y deben ser tratados como tales, aprovechando la filosofía básica de superación en sus contactos personales, sociales y educacionales.

Además de que sus intereses y necesidades son, a la vez reales (funcionales y prácticos) e imaginarios (distorsionadas imágenes de sí mismos), y deben ser afrontados como tales en el proceso de aprendizaje; ya que éstos, necesitan, que se les presenten experiencias vitales durante este proceso.

En consecuencia, la formación de adultos debe tomar en cuenta las características psicológicas propias de esta edad, ya que el adulto en su formación tiene una historia, una experiencia y estructuras de pensamiento que no se pueden soslayar. Dado que, el adulto es menos maleable que el niño, intelectual, afectiva y socialmente. Sus opiniones, sus hábitos y sus prácticas pueden servir de apoyo a la acción educativa, dado que ésta, es una acción continuada. Y una educación realmente continúa supone, por lo tanto, un proceso de autoformación.

Es decir, en el proceso de autoformación educativa que el adulto enfrenta en el nivel medio, afronta distintas situaciones de tipo biológico, psicológico, social y escolar, que pueden afectar su aprendizaje, y que de alguna manera inciden en el nivel de los conocimientos básicos o elementales, a través de la reprobación de las áreas o asignaturas, en la deserción y/o ausentismo escolar de los propios educandos adultos.

En base a lo anterior, fue en el Sistema Nacional de Educación de Adultos, donde se hizo el siguiente planteamiento: ¿En qué medida influye el Sistema Educativo de Enseñanza Media Abierto y El Sistema Educativo de Enseñanza Media Escolarizado, en el adulto que cursa el tercer grado de secundaria, respecto al aprendizaje?, mismo que nos llevó a considerar; por un lado, que de los diferentes aspectos que inciden en el aprendizaje del alumno adulto, se en-cuentran entre otros: la edad, sexo, ocupación, estado Civil, ap-titudes y actitudes; además de la enseñanza aprendizaje de los co-nocimientos básicos que están al alcance del educando adulto, mismos que presentan un problema, en el sentido de que, éstos son sumamente diversos, amplios, complejos y específicos.

Y por otro lado, aquellos aspectos concernientes, tanto a la enseñanza aprendizaje autodidacticas del sistema abierto en relación a la técnica de estudio de los alumnos, los métodos y técnicas de asesoría por parte de los asesores, que en muchos de los casos no tienen la preparación psicopedagógica, ni la especialidad en las áreas del conocimiento; y los centros de enseñanza abiertos, fal-tos de recursos económicos, mobiliario, materiales y auxiliares -didácticos.

Así como aquellos que se refieren al escolarizado en cuanto a los métodos y técnicas de enseñanza y los materiales didácticos que -utiliza el maestro, que por lo regular es especialista en la materia; las técnicas de estudio por parte de los estudiantes, su -asistencia diaria a la institución educativa, la que por lo regular cuenta con todos los servicios, recursos humanos y materiales

para el proceso educativo de enseñanza aprendizaje. Así como también aquellos aspectos que engloban los programas educativos que se utilizan en la educación básica en sus distintos niveles (elemental o primaria, y secundaria) y modalidades (escolar y extra-escolar).

Aspectos como los mencionados pueden implicar problemas, que sin duda alguna repercuten en el aprendizaje del alumno adulto, y que de alguna manera se reflejarán en la reprobación de las áreas y/o asignaturas correspondientes al tercer grado de nivel medio y/o - en la permanencia y continuidad dentro del servicio educativo.

De ahí que, las conjeturas sobre la investigación que se presenta, se derivaron en primer término, de una afirmación comunmente escuchada, en el sentido de que: el aprendizaje en los alumnos adultos del sistema escolarizado abierto; lo que resulta aceptable. - Si se piensa en las ventajas, que en general poseen quienes asisten a estos centros educativos.

No obstante, surgió el interés por conocer, si efectivamente existen diferencias significativas; y determinar si los que asisten a este tipo de instituciones presentan un alto nivel de aprendizaje.

Y en segundo término, se debió, a que los estudios que se han realizado en torno a la educación de adultos, así como las investigaciones, tanto en México, como en varios países de América Latina; España, Africa, India y Estados Unidos de Norteamérica giran en -

torno al aprendizaje de la lengua escrita; es decir, la alfabetización, y algunos otros a la educación básica o elemental (primaria), tanto en las zonas urbanas marginadas, como en las rurales.

En consecuencia el interés se centró en la Educación de los Adultos, la cual siempre tiene un carácter continuativo (implica o denota idea de continuación) de afirmación (acción y efecto de afirmarse) y de complemento (cualidad o circunstancia que se añade a otra cosa para hacerla perfecta; plenitud a la que llega una cosa). Debido a que el hombre al llegar a la edad madura ha recibido una educación, aunque no haya tenido la oportunidad de asistir a la escuela o de haber concluido el nivel elemental o el medio; dado que la educación, no sólo se realiza dentro de una institución educativa, sino también fuera de ella. La familia educa, los medios de comunicación, el trabajo, las leyes, el clero; en una palabra, la sociedad entera. Hay pues, una acción educativa planeada y sistemática que es la escolar, y otra, La educación informal o extraescolar.

Por lo que se planteó como objetivo de esta investigación, la comparación del aprendizaje de los conocimientos básicos en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales - en los adultos que cursan el tercer grado de secundaria de dos sistemas educativos de enseñanza media para adultos:

Abierto: (Centro de Enseñanza Abierta INEA) y escolarizado (Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33), con el fin de probar

las posibles diferencias significativas atribuibles al efecto del tipo de sistema educativo. Además, verificar la posible influencia de factores como: el sexo, la edad y la ocupación influyen significativamente en el aprendizaje de los estudiantes adultos.

Para lograr lo anterior se analizaron por un lado las variables tales como: Aprendizaje, sistema educativo: abierto y escolarizado; sexo, edad y ocupación entre otros. Y, por otro lado se analizaron conceptos como: estructuras cognoscitivas; psicopedagogía y andragogía o educación del adulto. La consideración de dicho análisis se desarrolló a lo largo de los cuatro capítulos que componen este trabajo de investigación.

En el capítulo I, se presenta la Estructura Institucional del Sistema Educativo Nacional; un análisis retrospectivo de la educación de adultos en México a partir de 1521, desde la época de la Colonia hasta 1978 en que se creó el Programa de Educación para Todos. Así mismo, se revisan las tendencias que se han seguido en México dentro de la educación para adultos desde mediados de la época de los setentas, hasta el fin de la década de los ochentas en que se presenta el Programa para la Modernización Educativa. Así como también el Marco Jurídico en el que se sustenta el Programa Nacional de Educación Básica, el cual nos lleva a entender, el porqué de la existencia de éste, el cómo opera y cuando son aplicables sus preceptos a las políticas encaminadas a la realización de la tarea educativa en el ámbito nacional.

Por otra parte, este capítulo hace referencia al cómo se concibe

la educación de adultos y a la práctica que se sigue en México - dentro de sus distintos niveles y modalidades.

En el capítulo II, se resaltan los aspectos psicológicos en relación a las características bio-psico-sociales que engloban la etapa de adultez; así como los aspectos pedagógicos que se relacionan con la Andragogía o educación de adultos, en cuanto a los métodos y técnicas de enseñanza que se utilizan, además del proceso de aprendizaje en el adulto.

Por su parte, el tercer capítulo describe la metodología utilizada en relación a las variables de estudio, hipótesis, muestra y escenario en que se aplicó el instrumento de investigación; así como, el tipo de estudio que se realizó de acuerdo al objetivo del trabajo; y el procedimiento que se llevó a cabo para el procesamiento y captura de datos.

Mientras que, el cuarto capítulo, incluye el análisis estadístico a través de la técnica ANOVA y correlación de Pearson discusión de los resultados, mismos que se presentan en tres aspectos: el primero abarca la parte descriptiva, el segundo la inferencial y el tercero la discusión de los mismos.

El último capítulo, presenta dos aspectos: a) las conclusiones a las que se llegó a través del análisis y discusión de los resultados, en cuanto a que se probó que hay diferencias estadísticamente significativas en el aprendizaje, a favor de los alumnos adultos que cursan el tercer grado de secundaria en una escuela de -

modalidad abierta, en comparación con una de modalidad escolarizada. b) las sugerencias que se consideraran pertinentes en relación al tema y con base a los resultados que se obtuvieron en la presente investigación.

C A P I T U L O I

CONTEXTO HISTORICO JURIDICO DE LA
EDUCACION DE ADULTOS EN MEXICO.

I. CONTEXTO HISTORICO - JURIDICO DE LA EDUCACION DE ADULTOS EN MEXICO.

I.1 SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL

Nuestro sistema de gobierno se sustenta en un marco Constitucional emanado de las transformaciones sociales, políticas y económicas de nuestro pueblo. Estas transformaciones han desencadenado procesos de cambio y modificaciones en nuestra vida contemporánea, traducidas éstas, en un nuevo concepto de la democracia, en la interacción de mercados, en el empleo selectivo de los recursos, en la reordenación del trabajo y la racionalización de los costos, - en el avance acelerado del conocimiento científico y tecnológico y el dinamismo de la productividad. Así como, en la tenacidad por mantener la paz mundial, la justicia social y el desarme; lo cual impone el reto de la adaptación social a las nuevas perspectivas que el desarrollo mismo de nuestro país requiere, en la búsqueda por la defensa de los derechos fundamentales del hombre. Es ahí donde la educación juega un papel preponderante, debido a que, a ésta le corresponde atender tales derechos, además de las necesidades locales y de las exigencias de la nación. La educación es un vehículo para reforzar nuestro concepto democrático y la práctica de las garantías individuales y de los derechos sociales, además de ser una responsabilidad de la sociedad en su conjunto - (el estado, las fuerzas sociales, las diversas asociaciones populares, profesionales, gremiales y productivas y del pueblo en general).

En nuestro país, el Sistema Educativo Nacional cuenta con un marco Constitucional y con una estructura educativa, que nació del - esfuerzo conjunto de políticos, pedagogos, educadores y profesio- nistas que hicieron posible la creación y conformación de la "es - cuela mexicana."

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos desde su promulgación en la Ciudad de Querétaro, el 5 de febrero de 1917, contiene el proyecto educativo nacional, en el que se reconoce - que la educación es responsabilidad de toda la sociedad la cual - deberá ser atendida por la Federación, los Estados y Municipios; explícitamente, en el Capítulo I, Artículo 3o., fracción IV; en - el Capítulo II, Artículo 31, fracción I, y en Artículo 16 se ex - presa la obligatoriedad de la educación primaria para todos los - mexicanos. Así como en el Artículo 3o. Constitucional se señala los principios fundamental y/o criterio organizativo que debe nor - mar los contenidos educativos (fracción I), la función docente - (fracción VII), y en general (fracciones II, III, IV, y V), la - función pública docente (fracciones VII y VIII).

De acuerdo al derecho constitucional, la educación mexicana debe ser nacionalista, democrática y popular, reservándose el Estado la facultad de reconocimiento oficial de los estudios. Es decir, el Artículo 3o. de la Constitución Política es sin duda el sus - tento legal y filosófico de la educación mexicana, el cual define y precisa los valores y aspiraciones de los mexicanos por una sociedad más justa y democrática. En donde la norma constitucio - nal, confiere al Estado la atribución de realizar la tarea educa

tiva, para que la educación permita desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano, fomentar el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia. Hace hincapié en que la educación será nacional en cuanto a que atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa y aseguramiento de nuestra independencia política y económica, y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura.

I.1.1 Estructura institucional del Sistema Educativo Nacional.

Hasta 1992 el Sistema Educativo Nacional ha estado organizado en cuatro niveles: el elemental (que comprende la educación preescolar y primaria); el medio (educación secundaria), el medio superior (bachillerato) y el superior (integrado por la licenciatura y los grados académicos de maestría y doctorado).

Los cuatro niveles mencionados pueden, a su vez, asumir modalidades escolares y extraescolares (sistemas abiertos y sistemas escolarizados y semiescolarizados y semiescolarizados), los que pueden ser federales, estatales, municipales, autónomos y privados.

En los últimos años, se ha anunciado el establecimiento del concepto Educación General Básica, que corresponde al modelo educativo de nueve grados, equivalente a la primaria más la secundaria, pero comprende a la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria y especial; incluyendo señalamientos referentes a educa-

ción física, artística y promoción cultural. (Programa para la Modernización Educativa 1989-1994).

El concepto de Educación General Básica se difundió en América Latina desde la década de los sesenta, a partir de experiencias europeas de "Escuelas Unificadas", que abarcaban los niveles de primaria y parte de la educación media.

Algunos procesos sociales y educativos que explican la difusión y aplicación de este tipo de escuela se puede atribuir a la cobertura casi total de la educación primaria en algunos países, a lo complejo de las "redes" educativas del nivel medio (generales, tecnológicas, subprofesionales, etc.), que llevaban a los jóvenes a una determinada especialización y a los desafíos de la llamada revolución científico-técnica a los que, en América Latina, se sumaban los de la "modernización" o el "cambio social", definidos por algunos organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

Una de las características de los objetivos de la educación básica es que en algunos casos se propone preparar a los pupilos para que puedan optar entre su incorporación al trabajo o a la continuación de sus estudios (COPLAMAR, 1982).

En este sentido, la educación general básica debe ser integral, general y tecnológica a la vez. Su aportación estriba en la integración de la enseñanza general con la tecnológica en un ciclo o nivel universal y a veces obligatorio. Tal integración tiene

como propósito fundamental que, quien se vea obligado a abandonar la escuela al concluir este nivel, tenga cuando menos una mínima capacitación para el trabajo, para lo cual no basta la enseñanza general que proporciona la escuela primaria (COPLAMAR, 1982).

Dentro de lo que corresponde el modelo educativo de educación básica en México, la educación inicial* se imparte en los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI), en las distintas dependencias federales (IMSS; ISSSTE; SEP; DIF); estatales (empresas para estatales PEMEX; CFE), (guarderías e instituciones privadas. Se ofrece como apoyo social mediante la modalidad no escolarizada, capacitando a los padres de familia para el cuidado y atención de sus hijos en comunidades urbanas marginadas, rurales e indígenas (SEP, 1989).

La educación preescolar, primaria, secundaria y especial en la opción regular y/o formal, la proporciona la federación, los estados y los particulares; de la comunitaria rural se encarga el Consejo Nacional de Fomento Educativo: la indígena se norma y lleva a cabo por la Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección General de Educación Indígena. De la educación de adultos, el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) y la Dirección General de Educación Extraescolar (SEP, 1989).

(*) Cabe aclarar que la educación inicial no está contemplada dentro de los cuatro niveles que conforman el Sistema Educativo Nacional.

Los objetivos planteados y los grupos de edad de la población estudiantil a la que se atiende se indican a continuación: la educación inicial atiende a niños cuyas edades fluctúan entre los 45 días de nacidos a tres años de edad, y su propósito es favorecer el desarrollo de las capacidades físicas, cognitivas, afectivas y sociales del niño, estimulando su participación activa en el proceso educativo (SEP, 1989).

La educación preescolar se imparte a infantes de cuatro años a cinco años de edad, con el fin de promover su desenvolvimiento integral ofreciéndole la oportunidad de realizarse individualmente, lo cual constituye la base de su desempeño en los niveles educativos subsecuentes (SEP, 1989).

La educación primaria regular, es un servicio destinado básicamente a niños, de 6 a 14 años de edad, con el objeto de propiciar en los educandos una formación armónica mediante experiencias de aprendizaje que le permitan la adquisición del cúmulo de conocimientos que posibiliten su incorporación a la sociedad (SEP, 1989).

La educación media básica o secundaria regular atiende a los jóvenes que se matriculan en ese nivel antes de cumplir los 15 años de edad, la cual amplía y profundiza los contenidos, de los nive-

les precedentes con el fin de sentar las bases para la vida pr -
ductiva y de preparar a los educandos para proseguir estudios en
el nivel siguiente. Tal nivel se compromete a responder a las ex -
pectativas y necesidades de la sociedad, así como el de afirmar -
la identificación de los educandos con los valores nacionales -
(SEP, 1989).

En lo que respecta a la educación especial, ésta, está orientada
por un lado a la atención de niños y jóvenes de cero a 20 años de
edad con dificultades para desarrollar adecuadamente sus capacida -
des en el sistema regular y, por otro, a detectar y encauzar a -
los alumnos con capacidades sobresalientes. Este tipo de educa -
ción constituye un servicio de apoyo imprescindible para la educa -
ción básica, dado que impulsa el desarrollo de las potencialida -
des del individuo con problemas físicos y psicológicos, así como
a la superación de sus dificultades de adaptación social y esco -
lar. La educación especial también abarca, la atención a niños
con capacidades físicas e intelectuales sobresalientes cuyo desa -
rrollo interesa a la sociedad en su conjunto (SEP, 1989).

Dentro de la educación no formal en lo que se refiere a los ser -
vicios de primaria y secundaria para adultos, se atiende a todas
aquellas personas de 15 o más años de edad que no pudieron estu -
diar, continuar y/o concluir sus estudios. La educación para -

adultos es una forma de educación extraescolar que se basa en el autodidactismo y la solidaridad social como los medios más adecuados para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura y fortalecer la conciencia de unidad entre los distintos grupos que componen la población. Mediante el servicio de alfabetización, educación básica (primaria y Secundaria, educación comunitaria, educación permanente y capacitación para el trabajo, la educación para adultos se propone unir la voluntad de aprendizaje del educando con diversas alternativas que, al elevar su nivel cultural, contribuyen al mejoramiento de sus condiciones laborales, sociales y económicas. La educación de adultos supone que el aprendizaje es inherente a la existencia del ser humano; consiguientemente, cubre campos no previstos por el sistema formal, debido a que lleva el proceso educativo fuera del marco de la escuela y abarca, en principio, todas las posibilidades del individuo. Los servicios educativos se brindan a través de los Centros de Educación Básica, dirigidos por el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), las Misiones Culturales, y Educación Tecnológica (SEP, 1989).

Por su parte la capacitación formal para el trabajo se brinda a personas adolescentes y adultas, ya sea para que puedan incorporarse productivamente al mercado laboral o autoempléandose. La capacitación formal para el trabajo es el proceso educativo que -

permite adquirir los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes para desempeñar tareas que contribuyan al desarrollo personal y colectivo.

Los cursos que se imparten tienen una duración que va de 40 a 600 horas, los cuales se dan a través de varias instituciones públicas y privadas, con el fin de proporcionar atención a la demanda que la población plantea.

Dentro del tipo de instituciones que ofrecen este servicio se destacan: los centros de capacitación para el trabajo de la Secretaría de Educación Pública y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP); el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que proporciona capacitación en forma complementaria y limitada, como parte de programas de servicios de extensión y educación continua, mediante modelos escolarizados en algunos casos. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y otras instituciones capacitadoras (SEP, 1989).

Con base en los requerimientos que marcan la Ley Federal del Trabajo, el sector privado también ha organizado actividades de capacitación para los trabajadores, los cuales, en un primer momento fueron dirigidas a satisfacer las necesidades internas de las empresas. Actualmente se han establecido mecanismos coordinados -

por distintas agrupaciones, entidades empresariales y asociaciones civiles que han abierto la oferta de sus servicios a la sociedad. Entre estos organismos podemos mencionar la Confederación Nacional de Cámaras de Comercio (CNCC) y la Confederación de Cámaras Industriales (CCI) (SEP, 1989).

El tercer nivel medio del Sistema Educativo Nacional, integra a la educación media superior, tecnológica y universitaria. La educación media superior, tecnológica y universitaria. La educación media superior tiene como antecedente la secundaria y su duración es de tres años, aunque existen algunos bachilleratos de dos años. La mayoría tiene organización semestral y otros anual.

Componen su población escolar jóvenes cuya edad fluctúa entre los 15 y 18 años. Participan en la prestación del servicio educativo la federación, los estados, las instituciones autónomas y los particulares.

Las instituciones que brindan u ofrecen la educación media superior pertenecen a tres grandes núcleos: el primero está formado por los organismos e instituciones substancialmente propedéuticos, es decir, cuyo propósito se dirige hacia la formación del alumno que desee incorporarse a los estudios superiores, el segundo lo integran las instituciones tecnológicas que otorgan de manera exclusiva educación terminal y forman profesionales medios, el tercero lo componen las opciones tecnológicas bivalentes, es decir, aquellas que atienden a ambas finalidades.

Los colegios de bachilleres, las preparatorias federales por cooperación, los bachilleratos pedagógicos, los bachilleratos estatales y los particulares son las instituciones educativas que ofrecen el bachillerato propedéutico. La educación terminal la imparte el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), los centros de estudios tecnológicos industriales y de servicios (CETIS) y el Centro de Enseñanza Técnica Industrial (CETI). En los centros de bachillerato tecnológico industrial y de servicios (CBTIS), los centros de estudios científicos y tecnológicos (CECT), los Centros de bachillerato tecnológico agropecuario (CBTA), los centros de estudios tecnológicos del mar y los institutos tecnológicos son las instituciones donde se cursa el bachillerato v^o - lente (SEP, 1989).

Por último mencionamos el nivel superior, el cuarto de los que forman parte de la organización del sistema Educativo Nacional, integrado por la licenciatura universitaria y tecnológica y los grados académicos de maestría y doctorado (posgrados).

La educación superior pública tecnológica se ofrece en el Instituto Politécnico Nacional, los institutos tecnológicos (industriales, agropecuarios, forestales y del mar) y el Centro de Educación Tecnológica Industrial, todas ellas, instituciones de carácter federal. La universitaria pública se imparte en instituciones federales y estatales, autónomas y desconcentradas, públicas y privadas, las cuales tienen como fin el de educar, investigar, difundir y extender los beneficios de la cultura (SEP, 1989). Las leyes que dieron origen a las universidades públicas les otorgaron su régimen de gobierno; las autónomas bajo los principios -

de libertad de cátedra y de investigación, determinan sus planes y programas, fijan los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico, administran su patrimonio y designan a los integrantes de sus órganos de gobierno.

Por su parte la educación superior privada depende para su funcionamiento, del régimen jurídico de incorporación a la federación, a los estados o a las universidades públicas autónomas, para así formar parte del sistema de educación superior.

De tal manera que: 1o. El posgrado se imparte en instituciones universitarias, tecnológicas y pedagógicas; públicas y privadas. Comprende estudios posteriores a la licenciatura en cuatro distintas opciones: la actualización, que tiene como objetivo principal la adquisición inmediata de los conocimientos que se generan continuamente en las distintas disciplinas y en la aplicación de las mismas, cuyo objetivo primordial del posgrado es la formación de recursos humanos de alto nivel, que para su realización cuenta con docentes de excelencia e investigadores, capacitados para enseñar y dirigir equipos de trabajo. 2o. La investigación es, al mismo tiempo, un fin prioritario y un elemento indispensable para la docencia (SEP, 1989). 3o. La especialización, que se orienta a profundizar en algún campo del saber y que por lo general tiene un carácter eminentemente profesional. 4o. La maestría, está dirigida a la formación de personal docente y a la investigación (SEP, 1989). Por último el doctorado, grado máximo de estudios que otorga el sistema educativo nacional, cuyo objetivo es el de formar investigadores a nivel de excelencia (SEP, 1989).

1.2 LA EDUCACION DE ADULTOS EN MEXICO

1.2.1 Análisis Retrospectivo de la Educación de Adultos en México.

La educación es un hecho social que se relaciona íntimamente con las características y problemas de cada grupo y época, debido a - que los seres humanos, en todos los momentos de su vida y de su - tiempo están sujetos a ella, tanto en el seno familiar, como en - la comunidad o grupo social al que pertenecen, o en las activida-des sociales o en aquellas en que intervienen las instituciones - educativas. Y dado que el fenómeno educativo es una preocupación de los grupos humanos, especialmente de los estados quienes han - comprendido que es a través de la educación como se puede y/o se debe preparar al hombre para que participe activa y positivamen-te en el cambio, ya que ésta, es el factor principal de la produc-ción cultural como una función orientadora de la sociedad, y con capacidad para colaborar decisivamente en la organización insti-tucional del Estado, además de ser una de las superestructuras de la sociedad que dispone de la capacidad para moldear a los indivi-duos y para influir en la estructura general de la misma.

México al igual que otros países de América y del mundo, ha mante-nido su preocupación por la educación, lo cual no se puede sosla-yar, ya que ésta, ha quedado grabada en la evolución de su histo-ria, dado que desde antes de la conquista de 1521, nuestras civi-lizaciones y/o culturas indígenas, como la mexicana, formaban a los hombres en instituciones educativas como el Calmécac y los Tepoch-

callis, con el fin de que cumplieran adecuadamente las tareas que en ese momento convenían a la sociedad de la cual formaban parte. Y fue durante la conquista, cuando los españoles destruyeron nuestras culturas indígenas, imponiendo una nueva educación, la cual no respondió precisamente a la política implementada por el Estado Español, sino a los intereses de la Iglesia Católica, cuyos miembros tanto del clero secular, como del regular se propusieron educar primeramente a los naturales y después a los mestizos; con el fin primordial de convertirlos a la religión cristiana, dando como resultado que la educación colonial de los primeros años de la dominación española, asumiera el carácter de una cruzada religiosa. Más tarde, se crearon algunas instituciones educativas, como el Colegio de San José de Belén de los Naturales, el de nuestra Señora de la Caridad, el de Estudios Mayores del Pueblo de Tiripitío, el de Santa Cruz de Tlatelolco y, a mediados del siglo XVI, la Real y pontificia Universidad de la Nueva España; todas ellas controladas por el clero. A esta acción educativa implementada por estas instituciones, se unieron algunas órdenes religiosas de franciscanos, agustinos, dominicos y particularmente de jesuitas, quienes adquirieron ascendencia entre los sectores medio y superior de la sociedad novohispana (SEP, 1981).

Dentro de las órdenes mencionadas se destacan las figuras de Vasco de Quiroga y Bartolomé de las Casas, quienes en la época de la Colonia ejercieron numerosas acciones educativas en beneficio de la población adulta, orientadas éstas a la castellanización, adiestramiento manual y a la enseñanza de la lectura y escritura (alfabetización), sin perder su objetivo religioso (SEP, 1979).

Posteriormente, en la etapa independiente, se crearon para los -
trabajadores manuales analfabetas, las escuelas nocturnas para -
adultos. En 1833, se observó que los adultos necesitaban más que
la alfabetización, lo cual originó por un lado, la reorientación
del primer programa de estudios de las escuelas nocturnas, debido
a que se consideraba indispensable incluir nociones elementales -
de educación cívica que influyeron en la tendencia liberal de esa
época, y por el otro, a la creación de las escuelas de Artes y -
oficios (SEP, 1982).

De 1901 a 1905, se crearon las escuelas primarias nocturnas con -
el fin de que la educación beneficiara a la clase obrera. Más -
adelante, al impulsarse la educación popular, aparecieron las es-
cuelas técnicas agropecuarias y de capacitación obrera (CASTILLO,
1982).

México, durante el régimen porfirista estaba cubierto de pobreza
y falta de una estructura social democrática, por eso cuando Fran-
cisco I. Madero lanza el Plan de San Luis, anunciando la Revolu-
ción de 1910, el partido liberal mexicano tambalea los cimientos
de la dictadura y despierta al pueblo hacia una acción revolucio-
naria.

Pero tanto el Plan de San Luis como el Programa del Partido Libe-
ral Mexicano apuntan, aunque desde ángulos diferentes y conduci-
dos por clases sociales divergentes, a dos problemas fundamenta-
les: el de la tenencia de la tierra, cuyo objetivo era hacer jus-
ticia social a la clase trabajadora (campesinos), y el de la edu-

cación, que trata de integrar culturalmente a México.

Ambos problemas son el legado que recibe la Revolución, por lo que la frase "Tierra y escuelas" constituye el programa en el que coinciden todas las corrientes políticas. A pesar de ello la dictadura en su etapa final, ni la Revolución en la inicial, pudieron resolver el problema agrario (debido a las fuerzas del exterior que manipulan a las del interior para impedirlo), por lo que el gobierno de transición representado por Francisco León de la Barra, trata de resolver los problemas nacionales a través de la educación.

Es así como el gobierno surgido de los Convenios de Ciudad Juárez, abre el paréntesis que, en la historia de la educación en México, aún no se cierra; es decir, "la educación para todos" (SEP, 1982).

De esta manera, la primera obra educativa sobresaliente del movimiento revolucionario fue la creación de las escuelas rurales. Su antecedente inmediato fueron las escuelas rudimentarias, establecidas en 1911, con el objeto de enseñar principalmente a los indígenas a hablar, leer y escribir en castellano, a ejecutar las operaciones elementales de cálculo y de orientarlos sobre el conocimiento y aprovechamiento de las conquistas sociales y económicas de la lucha armada (Larroyo, 1977).

Durante los años 1915 y 1916 el movimiento revolucionario se intensificó, trayendo consigo la suspensión del servicio educativo.

Y es hasta la etapa posrevolucionaria, cuando se reiniciaron las acciones educativas para los adultos, especialmente a partir de 1921, con la política educativa implementada por José Vasconcelos, quien ordenó que los asuntos de las escuelas rurales y primarias foráneas, fueran atendidos por el Departamento de Cultura Indígena (Larroyo, 1977).

A partir de entonces, se establecieron las casas del pueblo, que en 1925 se llamaron Escuelas Rurales (que consisten en instituciones educativas que tenían por objeto alfabetizar y capacitar a los campesinos, niños y adultos, para mejorar sus condiciones de vida mediante la explotación racional del suelo y de las pequeñas industrias) (Larroyo, 1977).

Una de las instituciones más genuinas, emanadas de la política de la Revolución Mexicana, fueron las Misiones Culturales (agencias pedagógicas para la capacitación de los maestros), fundadas en 1923. Las cuales fueron reorientadas de 1926 a 1937, ya que no solo tuvieron como objeto el mejoramiento profesional y cultural de los maestros; sino que, se enfocaron al desarrollo de las comunidades, promoviendo la organización del campesino para el reparto de ejidos. Tal reorientación se inscribió dentro del mejoramiento material, económico y social de las comunidades (Castillo, 1982).

Dentro del sistema de enseñanza rural, los indígenas recibieron la debida atención por parte de los gobiernos de la Revolución, y en base a ello, en 1925 se estableció la Casa del Estudiante

Indígena, destinada a la incorporación cultural del indio, a través de la enseñanza y uso del idioma castellano y a la creación - de vínculos de solidaridad entre indios y mestizos, y que más adelante sirvieron para preparar maestros regionales indígenas. Dicha institución fue sustituida por los Internados Indígenas Regionales, llamados después Centros de Educación para Indígenas (Larroyo, 1977).

Larroyo (1977), relata que durante 1926, se establecieron los Comités de Educación, cuya tarea era coadyuvar material y moralmente a la obra de la enseñanza rural, además de fomentar y apoyar - las acciones de la educación popular. Fue entonces como la Secretaría de Educación Pública convencida de que las escuelas rurales fundadas hasta el año de 1928, no eran suficientes, ideó y puso - en práctica las Escuelas Comunes de Circuito, dirigidas y supervisadas por la federación.

Así mismo, Larroyo (1977) describe que en octubre de 1932, surgió una nueva institución educativa: La Escuela Regional Campesina, - que se fusionó con otras instituciones: la Escuela Central Agrícola (que había sido creada en 1925, con el fin de realizar la práctica de la agricultura y la industria, así como el de instruir en los nuevos planes de organización rural y crédito; la Escuela Normal Rural (surgida en 1922) y las Misiones Culturales (instituciones educativas que fueron reestablecidas en 1941, a causa del fracaso de la Escuela Regional Campesina).

A través de estas escuelas se extendió de una manera amplia y -

decidida la educación hacia los grupos marginados (tanto de la población infantil como la adulta), de la sociedad mexicana de esa época. Y durante el gobierno de Cárdenas la educación tuvo una orientación de tipo socialista encaminada a consolidar una conciencia nacional, destacándose la acción educativa destinada a los indígenas (SEP, 1979).

El analfabetismo ha sido un problema alarmante en varios países de América Latina. En México al inicio de la década de los cuarenta (según el censo de 1940), el país contaba con 47.88% de analfabetas, es decir 9'411,075 personas que no sabían leer ni escribir y ante el problema de la segunda guerra mundial que afectó económicamente al mundo, el gobierno mexicano (gestiones de Lázaro Cárdenas 1934-1940, Avila Camacho 1940-1946) para responder a las repercusiones, que exigían un nuevo proceso de industrialización y por ende, una mano de obra más calificada, instrumentaron varias medidas, entre las que destacan; la política educativa que se promulgó el 21 de agosto de 1944 (durante el gobierno de Manuel Avila Camacho, siendo ministro de educación Jaime Torres Bodet), y la Ley de Emergencia para iniciar la Campaña Nacional contra el Analfabetismo, que obligaba a la ciudadanía a participar, ya fuera como alfabetizador o como alfabetizando, con el fin de disminuir el índice de analfabetismo entre la población adulta.

Asimismo se reinstalaron las Misiones Culturales, cuyos programas se encaminaron, fundamentalmente al apoyo de la alfabetización (SEP, 1982).

Al finalizar su gestión Avila Camacho en 1946, 1'134,419 mexica - nos habían aprendido a leer y escribir. Con base a estos resulta - dos Miguel Alemán, consideró necesario continuar con la campaña - de alfabetización, reportando haber alfabetizado a 70,000 perso - nas más; por tal motivo, en 1946 decretó la continuación transito - ria de la campaña; durante 1947 (SEP, 1982).

En 1948, se creó la Dirección General de Alfabetización y se esta - blecieron 21,000 centros de alfabetización, con 350,000 alumnos, 21,500 profesores y 1,230 patronatos (SEP, 1982).

Además, se introdujo el concepto "Educación Fundamental" a partir de la influencia ejercida por la Conferencia General de la UNESCO, celebrada en México. A partir de este enfoque se instrumentaron nuevas acciones dirigidas a la educación de los adultos y a la de - finición de nuevos métodos y contenidos específicos (SEP, 1982).

Con base en ese concepto en 1951, se fundó en una primera fase, - el Centro Regional de Educación Fundamental para la América Lati - na (CREFAL, con sede en Pátzcuaro, Michoacán, México). Dicho cen - tro fue creado como un organismo auspiciado por la UNESCO, la OEA, y el gobierno mexicano; el que tuvo como finalidad inicial, for - mar educadores de adultos y preparar materiales didácticos. En - la segunda fase, (1953-1964) se crearon los Centros de Acción Edu - cativa, las Salas Populares de Lectura, los Centros de Educación Extraescolar, que después se llamaron Centros de Enseñanza Ocupa - cional, los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial y Agropecuarios y los Centros Regionales de Educación Fundamental

(Castillo, 1982).

En los antecedentes históricos de la educación de adultos en México, en ensayos sobre la Educación de los Adultos en América Latina, Castillo y otros (1982) señalan que en forma paralela al surgimiento del concepto "Educación Fundamental", se continuaba con la Campaña Nacional de Alfabetización, dando como resultado que entre los años de 1947 a 1952 se establecieran 101,749 centros y escuelas de alfabetización, en los que se alfabetizaron 2'153,516 personas.

De 1952 a 1958, seguían operando 83,312 centros que dieron atención a 1'536,671 ciudadanos. De 1958 a 1964, continuaron en función 69,754 centros en los que se enseñaron a leer y escribir a 1'520,680 personas adultas (Castillo, 1982).

Durante el Gobierno de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) y siendo ministro de Educación Agustín Yañez, se le dió un nuevo impulso a la Campaña de Alfabetización, a través de los medios masivos de comunicación, decreciendo el analfabetismo de 33.5% en 1968 a 22.4% en 1970. Este resultado obtuvo el reconocimiento de la UNESCO en el Congreso Mundial de Ministros de Educación, efectuado en Therán, Irán en 1965 (SEP, 1982).

Se crearon también las aulas móviles y se reestructuraron las Salas Populares de Lectura, que fueron ubicadas dentro de las zonas de influencia de las Misiones Culturales.

Alfonso Castillo y otros (1982) apuntan en su estudio, que en la década de los sesentas, se introdujo en México el concepto "desarrollo comunitario", que influyó preponderantemente, al grado de que volvió a darse impulso y orientación a las acciones de las Misiones Culturales. Extendiendo su campo de acción e incluyendo nuevamente programas elementales de capacitación en distintos aspectos: higiene, salud, recreación, agricultura, carpintería.

Por otra parte durante 1968, se fundaron los Centros de Educación para Adultos, en donde la conducción y el aprendizaje, especialmente la alfabetización, volvió a ser directa, a través de la asesoría del maestro, vinculándose con otros aspectos y programas educativos, con el fin de lograr la alfabetización funcional de los adultos (Castillo, 1982).

En el año de 1971, se creó la Subsecretaría de Cultura Popular y Educación Extraescolar en el Medio Rural; de Educación Extraescolar en el Medio indígena y de Educación Extraescolar en el Medio Urbano.

En 1973, los Centros de Educación para Adultos se transformaron en Centros de Educación Básica para Adultos, en los que la alfabetización se estableció como la etapa introductoria de la educación primaria para adultos (personas mayores de 15 años). Se elaboraron materiales didácticos especiales de primaria y secundaria para los adultos y por último se inició la experimentación de sistemas abiertos de acreditación y certificación de estudios (Castillo, 1982).

Mas tarde, en 1975 la acción de dichos Centros es fundada, jurídicamente, al promulgarse la Ley Nacional de Educación para Adultos que fortalece los instrumentos y acciones concretas anteriores e introduce los Sistemas de Enseñanza Abierta. Es decir, se establece los instrumentos y acciones concretas anteriores e introduce los Sistemas de Enseñanza Abierta. Es decir, se establece un apoyo institucional hacia la educación general básica (primaria y secundaria), bajo los principios que rigen la educación permanente y la modalidad extraescolar (sistemas de enseñanza abierta) - (SEP, 1979).

Con las experiencias obtenidas anteriormente, se creó en 1977 la Coordinación de Servicios Educativos para Zonas Deprimidas y Grupos Marginados. Se establecen a la vez las Direcciones Generales de Educación en el Medio Urbano, en el Medio Rural y en las zonas indígenas, con el fin de cumplir objetivos y funciones básicas - (SEP, 1979).

Consecuentemente la Coordinación de Servicios Educativos para Zonas Deprimidas y Grupos Marginados, por razones de operatividad - pasó a ser Dirección General de Educación a Grupos Marginados, incluyendo en sus acciones además de sus objetivos anteriores, los del Programa de Educación para Todos, (instituído en 1978), brindando especial atención a los subprogramas de castellanización y educación para adultos (SEP, 1979). Y con base a la política educativa implementada en ese momento para mejorar la estructura administrativa de la Secretaría de Educación Pública, el Presidente José López Portillo aprobó, en septiembre de 1978, un nuevo Regla

mento Interior de la Secretaría de Educación Pública que creó nuevas Direcciones y Unidades, modifica las responsabilidades de otras y agrupa congruentemente las acciones educativas para facilitar su dirección técnica, administración y control. Y como consecuencia de la organización y reorganización interna, se crean dos nuevas direcciones generales: Educación Indígena y Educación para Adultos, suprimiéndose así la Dirección General de Educación a Grupos Marginados (SEP, 1979).

Es importante señalar que en los años setentas, surgieron dentro del campo educativo, programas de investigación relacionados con la educación de adultos, orientados, éstos por la política educativa del Estado, dirigida a la educación básica. Tales proyectos, se ubicaron en localidades rurales y zonas urbanas marginadas, con el objeto de desarrollar programas educativos (Castillo, 1982).

1.2.2 Tendencias Actuales de la Educación de Adultos en México.

El impulso a las acciones comprendidas dentro de la educación para adultos, ha conocido un esfuerzo más o menos sostenido por parte de las autoridades y de numerosas instituciones y grupos privados.

Se puede afirmar que este impulso se intensifica y cobra forma en acciones compensatorias y supletorias, dirigidas a aquella parte de la población que conforma lo que es dado en llamar el reza

go educativo de manera sistemática, concretando las acciones educativas en las zonas urbanas marginadas, en las poblaciones educativas en las zonas urbanas marginadas, en las poblaciones rurales y en las indígenas, con el objeto de asegurar la cobertura nacional del mínimo educativo (primaria), y cuando menos la permanencia en el servicio, hasta concluir la educación media básica para ingresar al aparato productivo de la sociedad (SEP, 1989 COPLAMAR, 1982; CASTILLO, 1980).

Al revisar las cifras de la demanda potencial, encontramos que en 1989, la población adulta de México se estimaba en 51.6 millones de personas. De ellas, 4.2 millones son analfabetas, 20.2 no han concluido la educación primaria y 16 millones, la secundaria. El rezago educativo creció en cerca de once millones de personas en los últimos años (SEP, 1989).

El problema que esto implica, es el analfabetismo que se distribuye en forma desigual en las distintas zonas geográficas y grupos sociales que integran nuestro país. En las comunidades indígenas se acerca al 100%, mientras que se aproxima al 2% en algunas regiones del territorio nacional. Lo mismo sucede con el rezago educativo en la primaria, tanto con la población urbana marginada, como con la rural y la indígena.

Ahora, si se considera que además, actualmente en México, cerca de 300 mil niños, de los cuales el 2% no tiene acceso a la educación. Cerca de 880 mil educandos abandonan cada año la primaria y un millón 700 mil niños de 10 a 14 años de edad no han ingresado

al servicio, es decir, que no están matriculados, lo que indica - que el tener menos de 15 años, no pueden ser atendidos (por cuestión de normatividad) por el sistema educativo de adultos (SEP, - 1989; COPLAMAR, 1982).

Además, sólo el 54% de los 14.6 millones de alumnos inscritos terminan la primaria en 6 años, y más de 6.6 millones no la conclu-yen, es decir, el 45% de los matriculados, no la terminan en el - período de seis años que marca el reglamento de la propia Secretaria de Educación, y en las zonas indígenas y rurales, el índice - rebasa el 80% (SEP, 1989).

Alrededor de 500 mil alumnos abandonan anualmente la escuela primaria en los tres primeros grados, y 380 mil en los últimos tres, lo cual quiere decir, que los primeros aumentarán el índice de - analfabetos, y los segundos el rezago educativo (SEP, 1989).

En lo referente a la educación media básica (secundaria), alrededor de 300 mil alumnos con primaria completa, es decir el 17% de la demanda potencial no tienen acceso a este nivel, sobre todo - una gran parte de la población rural y de la indígena. Y de un millón de educandos, aproximadamente el 25% del total no terminan la secundaria en los tres años, es decir, en el período reglamentario (SEP, 1989).

América Latina en general ha participado de las políticas establecidas a nivel internacional por la UNESCO, un ejemplo de ello es México. Como se mencionó anteriormente, se han puesto en marcha

programas desde la época de la Colonia (castellanización, adies -
tramiento manual y enseñanza de la lecto-escritura), hasta nues -
tros días (programa para la modernización educativa. "Un nuevo Mo -
delo Educativo"). Tal es el caso de la década de los setentas, -
en donde las principales acciones gubernamentales, en lo que se -
refiere al renglón educativo, específicamente a la educación de -
los adultos, parten de las demandas de la sociedad y se orientan
hacia los proyectos políticos de gobierno de carácter masivo y -
con posibilidades de institucionalización para garantizar su du -
ración (Castillo, 1982).

En base a ello podemos mencionar que en el año de 1971 se creó -
la Subsecretaría de Cultura Popular y Educación Extraescolar en
el medio rural, en el indígena y en el urbano (SEP, 1979).

En 1973 se derogó la Ley Orgánica de 1942, con la promulgación -
de la Ley Federal de Educación que fomenta la experimentación de
modelos de atención más flexibles y acordes con las necesidades
de los adultos. Además, de reconocer que el hecho educativo pug -
de darse de manera sistemática, no formal, mediante la modalidad
extraescolar (SEP, 1979).

En el período 1974 y 1975, se estableció el Plan Nacional de Edu -
cación para Adultos (en base a la experiencia exitosa obtenida -
con la matrícula), el Gobierno de la República a través del mi -
nistro de Educación, Víctor Bravo Ahuja, giró instrucciones de -
extender las acciones educativas a todo el país, para poner en -
marcha el Plan Nacional de Educación para Adultos, con el objeto

de procurar a todos los adultos el uso del alfabeto y la educación básica; indispensable para que mejoren, por sí mismos, individual y colectivamente, la calidad de su vida (SEP, 1979).

En 1975, se organizó el Sistema Nacional de Educación para Adultos (SNEA), y el 31 de diciembre se promulga la Ley Nacional al Sistema. Dicha Ley, fortalece los instrumentos y acciones concretas anteriores e introduce los Sistemas de Enseñanza Abierta, y dá validez oficial a los estudios realizados en la modalidad extraescolar, es decir, los denominados Abiertos (SEP, 1979).

Con el propósito de mejorar sus objetivos y acciones educativas, el Gobierno de la República creó en 1977, la Coordinación de Servicios Educativos para Zonas Deprimidas y Grupos Marginados, la que tiempo después por razones operativas, se convirtió en Dirección General de Educación a Grupos Marginados incluyendo dentro de sus objetivos, los del Programa de Educación para Todos (alternativas de atención y servicios de apoyo), más adelante, y como parte del proceso permanente de mejoramiento de las estructuras administrativas de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Jefe de las Instituciones Nacionales aprueba el 11 de septiembre de 1978, un nuevo Reglamento Interior de la SEP, el cual, en sustitución de la Dirección General de Educación a Grupos Marginados, crea dos Direcciones Generales: la de Educación Indígena (DGEI) y la de Educación para Adultos (DGEA) que se encarga de proponer, administrar y orientar los servicios de educación para adultos, en coordinación con varias Direcciones e Instituciones públicas (SEP, 1979).

Por Decreto Presidencial, en 1981, se crea el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), con el fin de constituir un organismo, que con una sola coordinación se avoque a lograr la continuidad de la educación de adultos, con la flexibilidad que demanda la población a la que está destinada y/o dirigida (SEP, 1982).

Castillo y Mejorada (1980) afirman que en la educación de adultos no se ha establecido, una política clara y explícita sobre lo que se pretendía lograr, ya que, sólo las Campañas de Alfabetización, las Escuelas Rurales y las Misiones Culturales, definieron estrategias y objetivos.

En 1974, el Estado explicitó una política sobre la educación de los adultos al promulgarse la Ley Nacional de Educación para Adultos; en la que su posición, ante la práctica de la educación de los adultos es "relativa"; puesto que, este tipo de educación, se basa tanto en el autodidactismo y en la solidaridad social. Además el reconoce institucional y formalmente el problema educativo existente en la población adulta; la vinculación de la educación de adultos con la educación permanente y la educación extraescolar; el proporcionar nuevas oportunidades educativas para los adultos, y el favorecer el estudio de la educación general básica (Castillo, 1982).

Bajo estos puntos y la inquietud constante por los adultos que carecían de educación básica completa, la Secretaría de Educación Pública, puso en marcha el Programa de Educación para adultos,

cuyo objetivo fundamental fue: "...dar a la población adulta la oportunidad de recibir la educación básica o complementaria.." (SEP, 1979, p. 48).

Desde entonces los servicios educativos que el Estado ofrece a través de la Secretaría de Educación Pública, para la atención de la población adulta en México, se encuentran en: la Educación Básica, la Educación Comunitaria, la Educación Permanente y Capacitación no Formal para el Trabajo (SEP, 1989).

1.2.3 Marco Jurídico de la Educación de los Adultos.

Conocer las bases jurídicas en las que se sustenta el Programa de Educación Básica, nos permite entender el por qué de la existencia de éste, el cómo opera y cuándo son aplicables los preceptos a las políticas encaminadas a la realización de la tarea educativa en el ámbito nacional.

Las bases legales están definidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917) en los artículos que se relacionan con la educación en todas sus modalidades; en la Ley Federal de Educación (1973); y en los Decretos y Reglamentos que de éstas emanan. Fundamentando así, las acciones educativas a desarrollar dentro del Sistema Educativo. Lo cual ha permitido al Programa de Educación Básica a través de los años, establecer su existencia jurídica y atender una de las necesidades esenciales en México (Educación, Salud, Vivienda, Alimentación): dar educa-

ción básica a toda la población que carece de ella, especialmente a todos los adultos que de ella requieran.

De ahí, que, el Marco Jurídico de la Educación de los Adultos, es té constituído por distintos ordenamientos que la norman (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 1917; Ley Federal de Educación 1973; Ley Nacional de Educación para Adultos 1975, y que han permitido al Estado, desarrollar y operar Planes y Programas dirigidos a la población adulta (personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir o que no han terminado y/o cursado la primaria y la secundaria), a través de las diversas instituciones que participan en el quehacer educativo nacional.

En base a lo anterior, los fundamentos jurídicos que sustentan la Educación Básica para Adultos, según el INEA (1985) son:

A) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (5 de febrero de 1917).

El Artículo 3o. señala los principios rectores de la educación en México y establece que la educación que imparta el Estado (Federación, Estados y Municipios), tenderá a desarrollar armónicamente las facultades del ser humano y a fomentar el amor a la Patria y la conciencia de solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

El Artículo 24o. establece los criterios que señalan que la edu -

cación deberá ser laica (mantenerse ajena a cualquier doctrina religiosa y luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y prejuicios). Además: será democrática, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo; será nacional en cuanto atenderá a la comprensión de nuestros problemas, el aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia, al aseguramiento de nuestra economía y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura. Y contribuirá a la mejor convivencia humana, fomentando el aprecio por la dignidad de la persona y la integridad de la familia y la igualdad de derechos de todos los hombres, evitando los privilegios de razas, de sectas, de grupos, de sexos o de individuos, y sobre todo gratuita y obligatoria.

El Artículo 73o., señala que el Congreso tiene la facultad: Para establecer, organizar y sostener en toda la República escuelas rurales elementales, superiores, secundarias y profesionales; de investigación científica, de bellas artes y enseñanza técnica; escuelas prácticas de agricultura y de minería; de artes y oficios, museos, bibliotecas, observatorios y demás institutos concernientes a la cultura en general de los habitantes de la nación y legislar en todo lo que se refiere a dichas instituciones; así como para dictar leyes encaminadas a distribuir convenientemente entre la función educativa y las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público, buscando unificar y coordinar la educación en toda la República.

Por otra parte el Artículo 123 señala que toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social para el trabajo, conforme a la Ley. En este sentido el Congreso de la Unión, deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán: Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo y educación. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patronos deberán cumplir con dicha obligación.

B) Ley Federal de Educación. (29 de noviembre de 1973).

Esta ley regula la educación que imparte el Estado-Federación, Estados y Municipios-, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. Las disposiciones que contiene son de orden público e interés social. Además, señala los fines generales de la educación (Artículo 2o.), y específicos que deben normar la acción de las instituciones educativas (Artículo 5o.), y el criterio que orientará a la educación que imparta el Estado y a toda la educación primaria, secundaria y normal y a la de cualquier tipo o grado destinado a obreros o a campesinos (Artículo 8o.). Estos artículos solamente pueden ser aplicados a través de los contenidos educativos del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que se refiere al desarrollo de conocimientos, hábitos y actitudes.

Por otra parte, establece que el Sistema Educativo tendrá una estructura que permita al educando, en cualquier tiempo, incorporarse a la vida económica y social y que el trabajador pueda estudiar (Artículo 60.). Anticipa la expansión de los servicios educativos para adultos al prescribir que los servicios de la educación deberán extenderse a quienes carecen de ellos, para contribuir a eliminar los desequilibrios económicos y sociales (Artículo 100.). Reafirma que la educación que imparta el Estado será gratuita (Artículo 120.), y que sólo el Poder Ejecutivo Federal expedirá los reglamentos para la aplicación de esta Ley (Artículo 140.).

Por su parte el Artículo 150., señala que el Sistema Educativo Nacional comprende los tipos elementales, medio superior, en sus modalidades escolar y extraescolar. El 460., señala que en los planes y programas se establecerán los objetivos específicos del aprendizaje; se sugerirán los métodos y actividades para alcanzarlos, y se establecerán los procedimientos para evaluar si los educandos han logrado dichos objetivos; mientras que por otro lado - el Artículo 460., dice que la evaluación educativa será periódica, comprenderá la medición de los conocimientos de los educandos en lo individual y determinará si los planes y programas responde a la evolución histórico-social del país y a las necesidades nacionales y regionales.

C) Ley Nacional de Educación para Adultos (31 de diciembre de 1975).

Dentro de las disposiciones generales el Artículo 1o. señala que ésta Ley es de observancia general en toda la República y sus disposiciones son de interés social. En el Artículo 2o., a la letra dice:

"La educación general básica para adultos forma parte del sistema educativo nacional y está destinada a las mayores de 15 años que no hayan cursado o concluido estudios de - primaria o secundaria". "Que la educación para adultos - es una forma de la educación extraescolar que se basa en el autodidactismo y en la solidaridad social como los medios más adecuados para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura y fortalecer la conciencia de unidad entre los distintos sectores que componen la población".

Y hace mención en el Artículo 3o., de que:

"Toda persona podrá participar en actividades de promoción de la educación para adultos o de asesoría a los educandos, como contribución responsable a la elevación de los niveles sociales, culturales y economía del país".

Los objetivos que persigue la educación para adultos se marca en el Artículo 4o. y son los siguientes:

- I. Establecer las bases para que toda persona pueda alcanzar, como mínimo, el nivel de conocimientos y habilidades equivalentes al de la educación general básica, que comprenderá la primaria y la secundaria;
- II. Favorecer la educación continua mediante la realización de estudios de todos tipos y especialidades y de actividades de actualización, de capacitación en, y para el trabajo, y de formación profesional permanente;

- III. Fomentar el autodidactismo;
- IV. Desarrollar las aptitudes físicas e intelectuales del educando, así como su capacidad de crítica y reflexión;
- V. Elevar los niveles culturales de los sectores marginados de la población para que participen en las responsabilidades y beneficios de un desarrollo compartido;
- VI. Propiciar la formación de una conciencia de solidaridad social; y
- VII. Promover el mejoramiento de la vida familiar, laboral y social.

El Artículo 5o. establece que el Poder Ejecutivo Federal expedirá los reglamentos necesarios para la aplicación de esta Ley.

El Artículo 6o., prevee las atribuciones del Estado en relación a la educación para adultos. Compete a la Federación, los Estados y los Municipios: promover, establecer, organizar y sostener servicios permanentes, investigar las necesidades de la población para determinar el contenido de los planes y programas; auxiliar a los particulares, otorgar estímulos y reconocimientos a personas e instituciones que presten sus servicios en la educación de los adultos.

En materia de educación básica para adultos quien ejercerá las -

facultades del Gobierno Ejecutivo Federal será la Secretaría de Educación Pública formulando los planes y programas de estudio, elaborar los libros de texto y materiales de apoyo; acreditar y certificar los conocimientos, expedir constancias y certificados de estudio: evaluar los planes, programas, métodos y procedimientos que se apliquen; vigilar el cumplimiento de esta Ley y de sus disposiciones reglamentarias (Artículo 7o.); extender en coordinación con otras instituciones, los servicios de educación para adultos a todas las modalidades, tipos y especialidades (Artículo 8o.); y dirigir y coordinar técnica y administrativamente los servicios que para la educación de adultos establezcan los Estados y Municipios (Artículo 9b.).

En lo que respecta al aprendizaje, el educando podrá organizar su aprendizaje en forma individual o en círculos de estudio y avanzar según su capacidad y posibilidades de tiempo, así como asesorarse por personas aptas para ello (Artículo 12o.); y a falta de asesor podrá solicitar orientación a las instituciones educativas (Artículo 15o.). Por su parte el Artículo 16o., señala que toda persona mayor de 15 años que desee estudiar la educación general básica para adultos deberá registrarse en la Secretaría de Educación Pública. Dado que, tanto hombres como mujeres, de las zonas urbanas o rurales, tienen derecho con igualdad de oportunidades de recibir educación (Artículo 16o.).

D) Decreto de Creación del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA). (28 de Agosto de 1981).

Debido al gran número de mexicanos que no tuvieron acceso a la educación primaria y secundaria o que no concluyeron sus estudios en estos niveles y sabiendo que la educación para adultos propicia el desarrollo económico y social del país y que se requiere de la creación de un organismo descentralizado que impulse los programas de educación para adultos, sin perder su relación con las políticas y programas del sector educativo, el entonces Presidente de México, José López Portillo, expidió el Decreto, en el que señala la creación del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA); con personalidad y patrimonio propios, y con el objeto de promover, organizar e impartir educación básica para adultos (Artículo 1o.). El cual para el cumplimiento de su objeto, tiene las siguientes facultades:

- Promover y proporcionar servicios de alfabetización, primaria y secundaria para adultos; promover y realizar investigación relativa a la educación para adultos; elaborar y distribuir materiales didácticos; participar en la formación del personal para la prestación de los servicios de educación para adultos; acreditar los estudios; dar oportunidad a los estudiantes de cumplir con el servicio social educativo; coordinar sus actividades con instituciones que ofrezcan el servicio similar o complementario y apoyar a las dependencias y organismos, asociaciones y empresas en las tareas afines; participar en los servicios de Educación General Básica; difundir los servicios que complementen y apoyen sus programas.

E) Reglamento para la Educación Comunitaria. (21 de agosto de 1981).

En base a la gran cantidad de pequeñas comunidades en todo el país, que por su dispersión geográfica, escasa población y difícil acceso, han estado al margen de los beneficios económicos y sociales y para satisfacer sus necesidades educativas se han diseñado nuevas estrategias educativas que permitan llevar a los niños, jóvenes y adultos de esas pequeñas localidades rurales, cursos comunitarios con el objeto de que estén en posibilidades de cursar varios grados en forma simultánea, se expidió el Reglamento para la Educación Comunitaria; el cual tiene como fin primordial impartir educación en las comunidades dispersas en el país, de escasa población y difícil acceso, incluyendo los distintos niveles de educación básica y difusión cultural (Artículo 1o.); así como el proporcionarles los libros de texto gratuitos y materiales didácticos que se requieran (Artículo 6o.).

1.2.4 Concepción y Práctica de la Educación de Adultos en México.

El concepto de educación tiene varias acepciones, según la perspectiva teórica que de ella trate. Es decir, dentro de las distintas corrientes, ya sean filosóficas, psicológicas, sociológicas, pedagógicas..., la educación se concibe y se define a partir de su significación etimológica.

La palabra educación proviene del latín *educatio, onis*. Que significa acción y efecto de educar. Crianza, enseñanza y doctrina que se dá a los niños y a los jóvenes. Y educar de latín *educa - re*; de *e*; fuera, *ducare*, intens. De *ducere*, guiar. Que significa dirigir, encaminar, doctrinar. Desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales, morales y físicas del niño o del joven por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos (ESPASA-CALPE, 1978).

Dos significados del concepto educar aparecen en la etimología latina: 1) alimentar y nutrir, y 2) conducir y desenvolver mismos que han ido informando la historia de ésta disciplina. El primero pertenece a la escuela tradicional, cuyo representante es Herbart, filósofo y pedagogo alemán. Mientras que el segundo se le atribuye a Pestalozzi, pedagogo suizo, quien es representante también de la nueva pedagogía (ESPASA-CALPE, 1978).

Como se puede advertir la educación es un concepto sobre el cual cada corriente de pensamiento le da una acepción distinta. Filósofos, educadores, sociólogos, economistas, psicólogos, médicos, políticos, padres de familia, organizaciones sociales y organismos internacionales, todos ellos opinan con respecto a ella. Su interés, tal vez, obedece, por un lado a que con el término educación se comprenden muchas ideas, entre ellas, la transmisión de conocimientos, el desarrollo de habilidades físicas y manuales, el fomento de aptitudes, la formación de hábitos, la transmisión de valores, la capacitación para el trabajo, la instrucción cívica, la formación política, la "concientización", la enseñanza de las bellas artes, el desarrollo de la apreciación estética, la -

influencia del medio ambiente en el comportamiento de los individuos, el efecto en ellos de los medios de difusión masiva; y por el otro, a aquello que se dice que la educación es un proceso organizado que contribuye al desarrollo pleno de la persona humana y a su incorporación en la sociedad.

Por otra parte las características de la educación están íntimamente relacionados con otros fenómenos sociales, dado que la educación es un hecho social. Afecta a toda realidad social y a cada una de sus instituciones, como a la familia y al Estado.

Según Ibarrola (1985) hoy en día, se toma con más realismo a la educación como un proceso inmerso en la dinámica de la sociedad, que no puede separarse de la realidad social y tiene que captarse en su funcionamiento para poder conocer lo que es: ¿Qué hace?, ¿Qué efectos produce? y ¿para que sirve?. Es decir, conocer cuales son sus funciones, objetivos y/o propósitos dentro de la sociedad. Si bien, sus funciones y propósitos son los mismos en lo fundamental (que sirve de fundamento o es lo principal), en todo tipo de sociedad, y su realización específica y/o concreta, dependerá en cada sociedad de las características propias de las mismas y del momento histórico que se está viviendo. En este sentido se entenderá que las funciones sociales de la educación son: conservadora, socializadora, selectiva, transformadora, reproductora, etc. (Ibarrola, 1985).

Toda sociedad, tiende a conservarse, a perpetuarse, sin cambiar o inmutarse, pero en el devenir histórico, el cambio es inevitable

ble. Se tiende a asegurar la existencia y a mantener la identi-
dad. Es decir, una sociedad para asegurar su existencia, tiene
que tener cohesión (reunirse o adherirse entre si) y continuidad
(unión entre sí, sin interrupción). Lo cual da por sentado que
los miembros de una sociedad tienen elementos culturales comunes
(lengua, creencias, cultura, tradiciones, costumbres, etc.), que
los unen e identifican y que se transmiten de generación en gene-
ración (adultos y jóvenes). Por eso, la sociedad, para asegurar
su existencia, trata de conservar y acrecentar tales elementos y
rechaza los cambios que amenazan con destruirla (esto, no es gene-
ral para todas las sociedades desarrolladas o subdesarrolladas: -
se dan los cambios culturales parciales, pero existe la necesidad
de conservar elementos que aseguren su identidad histórica (Sa -
voy, 1984).

Por tanto definir los propósitos de las educaciones un problema -
sin duda alguna, sumamente complejo, porque implica valoraciones,
prioridades y concepciones ideológicas y filosóficas que generan
una heterogeneidad de propósitos fundados en una serie de subjeti-
vidades. No obstante, suele reconocerse como un objetivo funda-
mental de la educación, el constituir un proceso que permita la -
apropiación de conocimientos elementales adquiridos y validados -
por el quehacer científico y el cotidiano. Tal es así que para -
definir el concepto de educación, se debe partir del análisis his-
tórico de la sociedad y del análisis comparativo del sistema edu-
cativo de ayer y hoy, y de separar sus características y unir -
aquellas que le son comunes. La unión de éstas construirá el con-
cepto de educación que se quiere.

El concepto general de educación que actualmente se tiene en México, desde una perspectiva sociológica, se sustenta en la idea de que la educación es la transmisión de una cultura (lengua, costumbres, ciencia, arte, historia, de una sociedad determinada) de generación en generación (Bravo, 1986). Para que haya educación es necesario que estén presentes una generación de adultos y una generación de jóvenes, y una acción ejercida por los primeros sobre los segundos. "... tiene por objeto suscitar y desarrollar en el niño determinado número de estados físicos, intelectuales y morales que reclaman de él, por un lado la sociedad política en su conjunto, y por otro, el medio especial al que está particularmente destinado..." (Ibarrola, 1985, p. 22).

Ahora, es necesario precisar lo que en México se entiende por educación de adultos. "La educación para adultos es una forma de educación extraescolar (actividades educativas fuera del horario escolar), que se basa en el autodidactismo y la solidaridad social como los medios más adecuados para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura y fortalecer la conciencia de unidad entre los distintos sectores que componen la población..." (SEP, 1989, p. 81). Su propósito es unir la voluntad de aprendizaje del educando con diversas alternativas que, al elevar su nivel cultural, contribuyen al mejoramiento de sus condiciones laborales, sociales y económicas, abarcando, todas las posibilidades de desarrollo del individuo (SEP, 1989).

Es importante señalar que la Ley Federal de Educación en su Artículo 2o., define a la educación como "... un medio fundamental

para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social" (SEP, 1985, p.11). Tal conceptualización, ha servido de base para definir la educación escolar y la educación no formal en México (modalidades principales, a través de las cuales se proporcionan los servicios educativos para adultos en México).

La educación escolar se conceptúa como la influencia que se ejerce sobre el individuo mediante el proceso de enseñanza aprendizaje, promoviendo un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes en forma sistemática y organizada, procurando la integración del sujeto a la sociedad (SEP, 1985).

Entonces la modalidad escolarizada se realiza conforme a un curriculum, metodologías y objetivos predeterminados, en ciclos educativos seriados y específicos. Además de contar con una aula y un educador (profesor (es) para cada grupo).

Las características principales de la modalidad escolar son:

- El ritmo de aprendizaje es establecido mediante planes y programas elaborados previamente, los cuales están en función de los diferentes grados de enseñanza y las asignaturas a desarrollar.
- El maestro y/o maestros dirigen las actividades.

- El proceso de enseñanza aprendizaje que se genera en la escuela, se dá en forma sistemática.
- Los planes de estudios agrupan las materias de un modo progresivo de acuerdo como se van presentando, según los distintos grados o años escolares.
- Hay tres tipos o niveles: elemental, medio y superior (como se explican en la Estructura Institucional) a través de los cuales se procura la transmisión de conocimientos, habilidades y actitudes.
- Cuenta con un edificio especialmente acondicionado donde tiene lugar el proceso de enseñanza aprendizaje, con la presencia y guía permanente de un maestro (lo anterior es entendido por escuela por la concepción clásica de la educación).
- La escuela ocupa un lugar fijo en el espacio y establece del mismo modo un horario (SEP, 1979).

La educación no formal define a la educación como cualquier tipo de actividades educativas organizadas y sistemáticas llevadas a cabo fuera del sistema educativo escolar (escolarizado) y diseñadas para satisfacer necesidades específicas de aprendizaje de determinados subgrupos de la población, ya sea como suplemento o como medidas alternativas o sustitutivas de la misma (SEP, 1985).

En esta modalidad no es necesario la existencia de aula, los honorarios se determinan de acuerdo a las necesidades del educando, y los calendarios y los programas de estudio se desarrollan conforme al ritmo de aprendizaje del propio educando. Su función primordial es compensar a los grupos de la población que no han tenido acceso a los beneficios que otorga el Sistema Escolar, con una institución equivalente a la que se puede obtener a través de la escuela. Capacitar a los grupos menos favorecidos por el Sistema Educativo Escolarizado para que desempeñen un trabajo económicamente productivo. Y preparar a los individuos inmersos dentro de los grupos sociales marginados, para que puedan participar activamente en los procesos de decisiones que afectan su vida personal y comunitaria. A la vez, sus objetivos son: el lograr la transmisión de conocimientos básicos o elementales; las habilidades para la comunicación, y la integración a la cultura nacional; la concientización social para generar procesos educativos que propicien actitudes, valores y formas de organización, capaces de operar en el cambio social, y ampliar las oportunidades de empleo, mejorar el ingreso familiar y modificar las condiciones de vida, a través de la capacitación y el entrenamiento.

Dado que, la demanda de educación en general y el rezago educativo, ha ido creciendo a pasos acelerados en los últimos tiempos, debido a que, la educación no se expande de igual manera que la explosión demográfica; y considerando que México es un país en vías de desarrollo y de una economía dependiente, que se sirve de técnicas avanzadas para la industrialización, y que por lo tanto, requiere de personas que constituyan mano de obra califi-

cada, y que por ende, la educación escolar, no ha podido responder a las necesidades de cada individuo y a las demandas de la sociedad, propició que se le diera un nuevo enfoque a la educación, planteándose la modalidad no formal, como un medio para procurar el desarrollo individual y colectivo del hombre y de la sociedad en su conjunto; considerándose que la educación no formal representa un cambio (social, económico, cultural, ideológico, político, etc.) a través de la acción educativa.

De ahí, que, la educación no formal se fundamente en la Educación Abierta, la cual se basa en el autodidactismo y la solidaridad social. Su Plan de estudio se desarrolla en el lugar y tiempo apropiados a las necesidades del educando (alumno adulto), propiciando la participación en el trabajo de equipo, la autoevaluación, - el desarrollo de las actitudes intelectuales, la capacidad de crítica y reflexión, y la capacidad de cooperación social. La educación abierta trata de responder a las crecientes demandas educativas y de desarrollo de la sociedad, a través, de los servicios educativos que ofrece a toda la población (en general), que por razones de tipo social y/o económico no ha podido iniciar, proseguir o concluir sus estudios. Según SEP, (1979 y 1989) la Educación Abierta es aplicable a los niveles: elemental, medio y superior y sus principales características son:

- Ofrecer a cada estudiante la posibilidad de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes, dependiendo del ritmo de aprendizaje individual.

- Elimina la necesidad de asistir cotidianamente a una institución educativa (escuela y/o plantel).
- Permite estudiar con el horario que conviene a cada individuo de acuerdo a sus necesidades, trabajo u ocupación.
- Está dirigido a personas mayores de 15 años que no han iniciado o terminado sus estudios en cualquiera de los niveles.
- Generar el autodidactismo (llamado aprendizaje o autoformación).
- El ritmo de aprendizaje lo establece el alumno.
- Cuenta con Asesores que orientan y ayudan a resolver dudas.
- Considera al Adulto como sujeto de su propio aprendizaje.

La educación semiabierta, en tanto, participa de la educación escolar y extraescolar, proporciona primaria intensiva a personas sin escolaridad o con primaria incompleta, se basa en la conducción indirecta del aprendizaje por el educador para encaminar al alumno hacia el autodidactismo.

En esta modalidad no existen grados escolares y los créditos o calificaciones se otorgan por unidades aprendidas, lo cual excluye la reprobación.

Este tipo de educación precisa de una aula y un maestro o educador que supervisa el avance y la acreditación de las unidades. Su plan de estudios es lineal, respeta el ritmo del adulto-estudiante para que fomente sus capacidades críticas, reflexivas y evaluativas. Con ello se pretende incorporar al desarrollo cultural y económico a aquellos sectores de la población marginados.

Las diversas estrategias establecidas dentro de las modalidades de la educación escolar, y la educación no formal (extraescolar-educación abierta-), adquieren singular relevancia en países como el nuestro en el que todavía (1990-1991) existen más de 4 millones de analfabetos, 20.2 millones no han concluido la primaria y 16 millones cuentan con estudios de secundaria incompletos.

Existen también, un poco más de 1'600,000 niños de 10 a 14 años que no están inscritos y que vendrán a formar parte de la población adulta sin escolaridad. Terminar con el rezago educativo no es tarea fácil para el Gobierno de la República. Es una tarea en la cual deben estar incluidos todos los sectores de la población, colaborar y conjuntar sus recursos y esfuerzos para que el sector educativo resuelva este problema nacional (SEP, 1989).

El Centro de Estudios Educativos CEE (1982), reporta que en México, durante el período 1979-1982, la orientación que se le dió a la educación de adultos, fue dirigida fundamentalmente a la educación básica. Se realizaron acciones encaminadas a brindar los servicios de alfabetización, primaria y secundaria a la población adulta, a través del Sistema Educativo de Enseñanza Abierta

(educación no formal) y del Sistema Educativo Escolarizado (educación escolar).

En los programas de educación básica de la educación de adultos, se han logrado avances (Castillo, 1982; SEP, 1989), en relación a las diferencias que existen entre la educación del niño y del adulto, las que a su vez han contribuido a lograr el avance en la aplicación actual de los programas de educación básica (primaria y secundaria) para adultos. Entre los avances más importantes que señala Castillo et al (1982) se encuentran los siguientes:

- 1) La ruptura de la estructura tradicional de los seis grados de la primaria regular, al introducirse la alfabetización (etapa introductoria en la modalidad escolar) y tres partes que no requieren escolarización.
- 2) La elaboración de materiales para adultos (libros gratuitos de introducción y de primaria, y libros de secundaria que se venden a precio moderado), cuyo propósito es responder a las necesidades e intereses de la población adulta, en base a una metodología, contenidos y secuencia. Tales materiales comprenden o abarcan las cuatro áreas del conocimiento (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales).
- 3) La redefinición de la relación asesor-educando, en lugar del esquema tradicional maestro-alumno.

Dentro de los servicios educativos que promueve el Estado mexicano

para brindar educación básica a los adultos se señalan los siguientes:

1. En la modalidad escolar se ubican los Centros de Educación Básica para Adultos (CEBA), que ofrece a las personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir la oportunidad de alfabetizarse, y de estudiar la primaria a quienes no la han cursado o concluido.

Los CEBA se localizan en el medio urbano principalmente. Sus actividades están sujetas al calendario escolar, la inscripción permanece abierta durante el año. Los programas se desarrollan por unidades (con el fin de introducir al educando al autoaprendizaje). Los servicios se brindan en locales de fábricas, empresas, instituciones públicas y en escuelas primarias principalmente, con horarios vespertinos y nocturnos, y bajo la dirección y guía de un maestro normalista y con la asistencia regular de los alumnos.

2. Primarias nocturnas y Secundarias para Trabajadores. Funcionan en escuelas primarias y secundarias oficiales. La inscripción se lleva a cabo al inicio del año escolar. Los servicios educativos se ubican en las capitales de los Estados y en el D.F. Las secundarias para Trabajadores utilizan los mismos programas y materiales de las Secundarias generales. Los horarios de estudios son vespertinos y nocturnos (Castillo, et al, 1982).

3. Sistemas Abiertos:

- a) La primaria y secundaria abiertas. Son modalidades extraescolares destinadas a proporcionar educación primaria y secundaria (media básica) en forma autodidacta a la población adulta, que por diversas causas no ha podido iniciar, continuar, concluir o realizar estudios de estos niveles. La orientación de la educación básica para adultos a través de los sistemas abiertos responde a una educación orientada con más realismo acorde a las características de los adultos y a la economía que representan en relación con: el costo de materiales (en el caso de la secundaria) y el tiempo (hombre-trabajo). Los sistemas abiertos ofrecen el servicio de acreditación a través de obtener el reconocimiento de cada uno de los niveles con la presentación de los exámenes correspondientes. El servicio se presta en donde existe demanda, ya sea en los Centros de Enseñanza Abierta del Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), en las Unidades de Servicios de Educación Básica (USEB) que se encuentran ubicados en dependencias de la Administración Pública Federal, en los centros de trabajo de empresas públicas y privadas, en Instituciones de Gobierno y Organismos de trabajadores y sindicatos. Por otro lado tenemos:
- b) Los Centros de Acción Educativa (CEA) que imparten la educación básica y Servicios Educativos para la familia.
- c) Las Misiones Culturales, centros de educación extraescolar que promueven el mejoramiento económico y social de las comunidades rurales, por medio de programas interdisciplinarios de trabajo y capacitación, y que proporcionan asesoría en

educación básica (primaria y secundaria).

- d) Las Salas de Cultura que son centros educativos que proporcionan servicios de biblioteca y promueven actividades socioculturales con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad y el hábito por la lectura. Proporcionan una especial atención a la población adulta en lo que se refiere a su educación a través de la asesoría en educación básica y en alfabetización (Castillo et al, 1982; SEP, 1979).

Los servicios educativos orientados a los adultos y que a su vez se dirigen, por un lado, a la población adulta rural a través de las acciones de capacitación al campesino y que realiza el Sistema Alimentario Mexicano (SAM); y por el otro, a la población adulta urbana, por medio de dos tipos de acciones educativas.

La primera corresponde a la capacitación para el trabajo (adiestramiento en alguna técnica o manualidad). Este tipo de programas educativos, fueron en un principio desarrollados por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través, de los Centros de Enseñanza Ocupacional (CEO), los Centros de Acción Educativa (CAE), y los Centros de Enseñanza Técnica (CECATI y CECATA), y hoy día en otras dependencias como: el DIF (Desarrollo Integral de la Familia) y CONACURT (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes).

La segunda se refiere a la capacitación en el trabajo (actualización y adiestramiento continuo a los trabajadores en activo), cuya normatividad de la acción educativa corresponde a la Secretaría

del Trabajo y Previsión Social (STPS), y la obligatoriedad en el cumplimiento de los programas de capacitación a las empresas. De ahí, que, han sido considerados como contenidos válidos para incluirse dentro de los programas de capacitación: la alfabetización, primaria y secundaria para adultos -convenio firmado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y la SEP- (Diario Oficial, 1980).

Y es así, como en los últimos 20 años se han incrementado en México las acciones educativas dirigidas a los adultos. Es decir, las políticas educativas instrumentadas por los Gobiernos estatales se han orientado y reorientado en esta área, para brindar un mejor servicio a la población interesada en iniciar, continuar o concluir sus estudios, los que por alguna razón, en un momento se vio imposibilitada para realizarlos. Estudios, que pueden llevarse a cabo en la modalidad escolarizada -educación escolar- (primaria nocturna y secundaria para trabajadores) o en la modalidad abierta -educación no formal- (primaria y secundaria abierta).

De tal manera, que, este esfuerzo continuo por llevar la educación a la población adulta que carece de ella, es y ha sido, con el propósito fundamental de enfrentar el rezago educativo e incrementar el nivel económico, social y cultural de los sectores más desposeídos de nuestra sociedad. Sin embargo, los resultados no han sido del todo satisfactorios y no han logrado su propósito, debido a que, en este renglón, existen innumerables y variadas experiencias, dentro de las cuales, como afirma Castillo y Colaboradores (1982), unas se vinculan al trabajo de los individuos, -

otras se aíslan, algunas se extienden y otras se encuentran desli-
gadas de los procesos de desarrollo de las comunidades sociales -
(Castillo, 1982). Esto se debe a que, en la educación de los -
adultos participan distintas instituciones y dependencias, ya -
sean éstas del sector educativo, gubernamental o de la iniciativa
privada; lo cual, dificulta ofrecer una respuesta integrada a las
necesidades educativas de los adultos, ubicados en los sectores -
marginados de la sociedad, es decir, no han vinculación entre -
unas y otras. Por otra parte, la homogeneidad (perteneciente a -
un mismo género o poseedor de iguales caracteres) en los conteni-
dos educativos; la heterogeneidad (mezcla de partes de diversa na-
turaleza en un todo) de enfoques, es decir la carencia de un mar-
co conceptual más preciso y amplio sobre la educación de los adul-
tos en México, y que se debe al desconocimiento de las caracterís-
ticas propias de los adultos de aquellos quienes diseñan y tradu-
cen los programas educativos, y que en muchos de los casos, las -
orientaciones y acciones de los servicios para este sector, no co-
rresponden a la realidad inmediata y/o concreta de los educandos
adultos, y mucho menos corresponden a sus necesidades, intereses
y contexto histórico cultural; y por último, la uniformidad (dos
o más cosas que tienen la misma forma: iguales), en los conteni-
dos de los planes y programas de estudio de educación básica del
Sistema Educativo Nacional, son los mismos, tanto para la modali-
dad escolar, como para la no formal; es decir, los contenidos no
se adecuan a las diferencias de edad, y ubicación geográfica y so-
cial. Además, los métodos y técnicas de enseñanza utilizados en
la educación abierta, no promueven el autoaprendizaje (autodidác-
tismo) en los usuarios del servicio. Esto se debe, a que existe

la tendencia tanto de los educandos adultos como de los asesores a escolarizar el proceso del aprendizaje, dado que no hay una orientación previa para ambos, para llevar a cabo este tipo de educación (Castillo et al, 1982; SEP, 1989).

En investigaciones realizadas acerca de los sistemas abiertos, se ha concluido que este tipo de sistema o modalidad atrae a los adolescentes y adultos jóvenes, a aquellos que tienen relativamente pocos años de haber dejado de estudiar en el sistema escolarizado, en donde no concluyeron sus estudios. En donde, la generalidad de los educandos incorporados es menor de 30 años. La edad promedio de los que estudian la secundaria es de 23 años, en donde dos tercios de los registrados son mujeres y en su mayoría son solteras; relación que cambia en el área metropolitana, en donde por lo general son casadas y se dedican al hogar (Castillo et al, 1982).

Otro factor que motiva a los adultos a mantenerse en el sistema, es el aspecto económico, ya que éstos se preparan para obtener un certificado que los beneficie en su trabajo (obtener un mejor puesto y mayor salario). En el caso de las amas de casa, su motivación es ayudar a sus hijos en las tareas y/o prepararse para buscar un buen trabajo y ayudar con el gasto familiar (Castillo et al, 1982).

Los usuarios dentro del servicio, por lo general corresponde a los sectores más altos en las zonas rurales y a los sectores sociales más bajos y algunos de la clase media en las zonas urba-

nas, aunque la gran mayoría de los educandos pertenece a las áreas urbanas o suburbanas, y en su totalidad forman parte de la población económicamente activa que carece de tiempo para el estudio (Castillo et al, 1982).

Todo esto, nos lleva a reflexionar sobre la situación que prevalece dentro del marco de la educación de adultos en México, y que en parte se debe a la fragmentación del aparato de gobierno y a la consiguiente definición dividida de las políticas. De tal forma, que las distintas acciones intentan responder a las exigencias, y no, a las demandas generales de los grupos o comunidades sociales y de manera particular a la de los propios adultos (Castillo et al, 1982; SEP, 1989).

En 1989, se prevee que de continuar esta tendencia y modelos actuales dentro de la educación de los adultos, se estima que para 1994 el rezago educativo podría ascender a 74.3 millones de personas. Dado que, durante los últimos seis años, sólo 450 mil adultos recibieron su certificado de estudios de primaria y secundaria. Tales resultados se observan en función de incorporar anualmente mas de 200 mil adultos a la secundaria y 700 mil a la primaria (SEP, 1989). Ya que, en 1988, los servicios de educación de adultos reportaron haber alfabetizado a casi 631 mil adultos e inscrito 270 mil en primaria, 201 mil en secundaria y 742 mil en la capacitación no formal para el trabajo (SEP, 1989).

De acuerdo con las acciones implementadas por el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994, se espera consolidar, con la -

participación conjunta de todos los sectores de la sociedad, un proyecto solidario con el quehacer educativo para los adultos y opciones abiertas de educación, que ofrezcan en forma paralela un servicio de igual prestigio y calidad que el escolarizado, y de ampliar su cobertura de acuerdo a las demandas más significativas de la sociedad. Integrar también un Sistema Nacional de Educación de Adultos basado en el autodidactismo, que articule coherentemente servicios educativos flexibles y pertinentes, y adecuar los instrumentos propios de la educación abierta a los requerimientos y características de la población demandante, para mejorar la calidad de los servicios (SEP, 1989), esto es:

- Ofrecer un mejor servicio de educación básica que responda a las características y expectativas de los adultos.
- Promover la creación de una infraestructura de investigación y desarrollo académico en el campo de la educación de los adultos, para mejorar la calidad de los servicios educativos, y,
- Ofrecer un modelo de apoyo a la educación de adultos que asimile las alternativas actuales y las que se funden en las estructuras de organización comunitaria y social (SEP, 1989).

C A P I T U L O I I

ASPECTOS PSICOPEDAGOGICOS SOBRE
LA EDUCACION DE ADULTOS

II. ASPECTOS PSICOPEDAGOGICOS SOBRE LA EDUCACION DE ADULTOS.

2.1 ASPECTOS PSICOLOGICOS

2.1.1 Características Psicológicas del Adulto.

Este capítulo resalta los aspectos psicológicos en relación a las características bio-psico-sociales que engloban la etapa de adultez; así como los aspectos pedagógicos que se relacionan con la andragogía o educación de adultos, en cuanto a los métodos y técnicas de enseñanza que se utilizan, además del proceso de aprendizaje en el adulto.

Si la Educación de Adultos se basa en la solidaridad social y supone que el aprendizaje es inherente a la existencia del ser humano, y que abarca, en principio, todas las posibilidades de desarrollo del individuo, como se afirma en la Ley Nacional de Educación para Adultos, entonces es de aceptarse que la educación es un proceso exclusivamente humano. Dado que el desarrollo de facultades, la formación de conceptos, la posesión de valores., son atributos o características que le corresponden sólo al hombre. De ahí que, la educación de los adultos siempre tengan un carácter continuativo de afirmación y de complemento. Es decir, el hombre al llegar a la edad madura, ha recibido una educación, aunque no haya tenido la oportunidad de asistir a la escuela, debido a las influencias del medio, el cual contribuye a la formación. El adulto siempre posee un saber y tiene cierto desenvolvimiento mental, ya que ha adquirido hábitos, habilidades y conocimientos, aunque el período de escolaridad haya quedado vacío, tal como lo afirma Isaías (1984) en Educación de Adultos.

Si bien es cierto, en nuestro país, la educación de adultos tiene una larga trayectoria, también es, cierto que, haya mantenido - ciertas limitantes en lo incidental (casual, accidental) y en lo fragmentario (compuesto de fragmentos), debido a la prioridad que se le ha dado a la educación infantil y al mito: "la capacidad - de formarse es característica de la edad evolutiva, y la capaci - dad de aprender se pierde con la edad". Afortunadamente, hoy día, es común tanto para la pedagogía, como para la psicología, que el aprendizaje de la persona no termina o concluye al término de la juventud, y que el proceso de aprendizaje continúa durante toda - la vida del individuo; de ahí, que todos los recursos y medios - que se emplean en la educación de los adultos, serán aprovechados por éstos de acuerdo a cada una de sus capacidades y potencialida - des.

Cass (1974) afirma, que las leyes del aprendizaje son las mismas para niños y adultos y que las características y pasos en el proceso del aprendizaje son similares. Pero que las diferencias residen principalmente en el "como" del proceso de aprendizaje del adulto. Y que todo aprendizaje es cambio: un cambio que se con - vierte en parte de las pautas de respuesta en la conducta del individuo, y los adultos son individuos maduros, que tienen su dig - nidad (en el sentido de ser merecedores de algo), y deben ser tra - tados como tales, aprovechando la filosofía básica de superación en sus contactos personales, sociales y educacionales. Además de que los intereses y necesidades de los adultos son a la vez, rea - les (funcionales y prácticos) e imaginarios (distorsionadas imáge - nes de sí mismos), y deben ser afrontados como tales en el proce - so de aprendizaje.

Por ello, la formación de adultos debe tomar en cuenta las características psicológicas propias del adulto, quien tiene una historia, una experiencia y estructuras de pensamiento que no se pueden soslayar. El adulto es menos maleable que el niño, intelectual, afectiva y socialmente. Sus opiniones, sus hábitos y sus prácticas pueden servir de apoyo a la acción educativa, dado que ésta, es una acción continuada. Y una educación realmente continua, supone, por lo tanto, un proceso de autoformación.

En el proceso de autoformación educativa que el adulto enfrenta - en el nivel medio, afronta distintas situaciones de tipo biológico, psicológico, social y escolar, que pueden afectar su aprendizaje, y que de alguna manera inciden en el nivel de sus conocimientos básicos o elementales, a través de la reprobación de las áreas o asignaturas, en la deserción y/o ausentismo escolar de los propios educandos adultos.

Tales situaciones serán comprendidas en la medida en que se conozca al adulto como persona y como educando, tanto en lo general, - como en lo individual, para poder llevar a cabo cualquier acción educativa.

Se tiende a reflexionar críticamente sobre distintas situaciones. Sucede algo semejante cuando usamos un término que tiene varias acepciones. Lo que nos obliga a la reflexión y análisis de dicho concepto. Tal es el caso del término "adulto", que engloba

ideas relacionadas con la edad, sexo, ocupación y estado civil, - cuando se refiere a la persona humana. (*).

Se han realizado y publicado innumerables estudios acerca del desarrollo del niño y del adolescente (paidología, pediatría, psicología infantil y del adolescente) y en torno a la última etapa - del ser humano vejez o senectud (habeología, gerontología, gediatría, andragogía); sin embargo son escasos los estudios y publicaciones referidos al estado adulto del hombre o etapa de la adultez.

Algunos trabajos relacionados con el estudio del adulto, destacan los aspectos biológico y psicológico son: 1) biológico Kuhlen y Bühler (1960); Erikson (1965); Peck y Hymc (1958); y Kohler - - (1960). Dentro del campo de la educación los de Thorndike (1928); McCluski (1973). Los cuales, han realizado valiosas contribuciones a los conocimientos existentes en materia de desarrollo y - aprendizaje de los adultos. En base a ello, lo que de golpe nos permite intuir o deducir, lo que puede ser un adulto y lo que encierra esta etapa, en forma empírica, es a través de la propia experiencia tanto del hombre como de la mujer que arriban a esta -

(*) Adulto: proviene del lat. adultos, crecido. Llegado al tiempo de la adolescencia: escuela para adultos. Llegado a su mayor desarrollo o crecimiento: Persona adulta; animal adulto; planta adulta. Llegado a su mayor grado de perfección: lenguas adultas (READER'S DIGEST, 1982). Adulthood (ingl., edad adulta): Estado de desarrollo individual de un organismo, en el que éste es capaz de reproducción (Dorsch F., 1989).

etapa en la que deben vivir como tales, durante un número variable de años, de acuerdo a sus distintas individualidades. Y considerando, que así como, tenemos adolescentes precoces o retardados en su desarrollo y por ende en sus aprendizajes, de la misma forma se dan envejecimientos prematuros o postergados, que dependen de un sinnúmero de factores (genéticos, biológicos, psicológicos, sociales, etc.).

Todo esto, parece indicar que a partir de las investigaciones y conocimientos actuales en torno a esta etapa, es difícil definir dicho estado en sí mismo, más sin embargo, esto nos ayuda a buscar una posible definición de lo que es el adulto, o cuando menos de lo que puede ser el adulto como un ser en situación, es decir como un ser bio-psico-social en constante interacción con su medio en el transcurso de su desarrollo.

En este sentido, Holer (1960, pág. 12) señala: "Herederio de su infancia, salido de la adolescencia, y en camino a la vejez, el adulto es un ser en "Desarrollo histórico", en quien continúa o debe continuar la individualización de su ser y de su personalidad". Esta afirmación nos da una idea de lo que significa el proceso de la etapa adulta del significado del término. Y por ende de la educación de los adultos. En primer lugar se debe evitar la tendencia a considerar al adulto o al estado de adultez, como la realización estática, insuperable y suficiente del hombre (Ludojoski, 1986).

Se conoce, que la psicología evolutiva, reconoce las etapas de la

infancia, la niñez y la adolescencia, como tres períodos de transición por los que pasa o debe pasar el hombre (*) para llegar a ser adultos. Así, la etapa de la adultez como afirma Kohler (1960), es un período de transición por el cual debe pasar el ser humano, para llegar a ser plenamente hombre. Tenemos por ejemplo, así como el niño y el adolescente no se bastan así mismos, en cuanto a que están destinados por la naturaleza a crecer y desarrollarse en dirección constante de su perfeccionamiento y madurez de su personalidad; así mismo, el individuo después de esas dos etapas, tampoco llega a un momento en el cual, pueda ser considerado como alguien que ha logrado definitivamente los límites finales de su desarrollo perfectible. Y, si además, se considera la premisa de que la humanidad en su devenir histórico y dentro de su propio desarrollo, siempre marcha y/o tiende hacia un futuro (no alcanzado plenamente) a cuya edificación debe contribuir cada hombre con sus propias posibilidades, su trabajo y esfuerzo personal, se entenderá mejor, que no puede existir una meta fija y temporal, en la que pueda afirmarse que el adulto ha logrado in actu (en el acto, en el momento), la totalidad de su perfeccionamiento y madurez (Kohler, 1960; Ludojoski, 1986).

Se sabe por la biología que, por lo menos a partir de los veinticinco años nuestro organismo comienza una lucha penosa contra el

(*) Hombre: (del lat. homo-inis). m. ser animado (con alma), racional; bajo esta acepción se comprende todo el género humano. Varón, criatura racional del sexo masculino.
Mujer: (del lat. mulier-eris,). f. persona del sexo femenino. La que ha llegado a la pubertad (Dorsch, 1985; y Readers, 1982).

proceso catabólico o desintegración de sí mismos; la psicología - por su parte resulta el deterioro de las posibilidades intelectuales, en una forma más o menos precoz, según una serie de factores fenogenéticos (Ludojoski, 1986).

Y hay quienes han observado, que en este tiempo, se dá un fenómeno muy particular, por un lado se resalta la adultez y por el otro la añoranza de los valores de la infancia y de la adolescencia - (tal parece que se está convirtiendo en símbolo de una tendencia nueva que se aferra al hombre contemporáneo, el mito de Peter Pan, ideado por Barrie (1860-1937), de aquel muchachito que se negaba a crecer, que diariamente se presenta en los medios masivos de comunicación a través de las propagandas comerciales, series y documentales. Y, que a su vez motivan la nostalgia de retornar al tiempo libre del cual carece el adulto, al estar involucrado dentro de la carga de responsabilidades tanto en el trabajo como en el hogar, y que se detienen a soñar con una juventud que se les escapa con el tiempo, resistiéndose a admitir el rol que en ese momento les corresponde dentro de la sociedad. Esto nos señala, de alguna manera, la situación social en la que muchos adultos se ven involucrados, en el desconcierto de ser adultos y el parecer jóvenes. De ahí, que lo anterior, pueda servir, para conformar una definición que abarque todos los aspectos y características (biológicas, psicológicas, sociales) de la etapa evolutiva del adulto. La cual, ayudará a comprender las distintas acciones y orientaciones que se dan y se han dado en la educación de los adultos en México, y sus incidencias en el aprendizaje.

La significación en el lenguaje usual del término "adulto" es individuo (*) situado entre la adolescencia y la vejez. Llegado el término de la adolescencia. Llegado a su completo desarrollo o mayor crecimiento: la persona en edad adulta (organismos que han alcanzado el estado en que pueden reproducirse. Llegado a su mayor grado de perfección (ESPASA-CALPE, 1979). Esta significación indica que el individuo ha dejado de crecer pero no ha comenzado aun a decrecer. En este sentido al adulto se le considera como una persona mayor, como alguien que posee esa libertad de la que carecen los niños y los adolescentes (Ludojoski, 1986).

Etimológicamente la palabra "adulto" procede del verbo latino "adolesere" que significa, "crecer", y es la forma del participio pasado "adultum"; que quiere decir, "el que ha terminado de crecer o desarrollarse, el crecido". En esta significación llama la atención el verbo "adolescere", el cual se aplica también en el significado de adolescente, que a su vez significa, "el que está creciendo o se está desarrollando" (Eseverri, 1945).

En términos legales o jurídicos "adulto" es aquel individuo que arriba a la mayoría de edad (**), según la cual ha de vivir y actuar en la sociedad bajo su responsabilidad, y no bajo la tutela de otros.

(*) Individuo: Indivisible, que forma un todo, que tiene estabilidad en el espacio y el tiempo, único también por sus cualidades. Puede llamarse individuo a todo ser que posea estas cualidades de unicidad (por ej., un animal, una planta), pero se dice especialmente de un ser humano. (Doisch, 1985).

La Ley Nacional de Educación de Adultos, considera adulto a un individuo a partir de los quince años, es decir, inmediatamente después de haberlos cumplido. El Artículo 2o. a la letra dice:

"La educación general básica para adultos forma parte del sistema educativo nacional y está destinada a los mayores de quince años que no hayan cursado - o concluido estudios de primaria o secundaria ..."- (INEA, 1985).

La psicología emplea el término "adulto" como sinónimo de "madurez de la personalidad" y pretende indicar al sujeto responsable, que posee las características de dominio personal (de sí mismo), es decir de seriedad y juicio (facultad para distinguir el bien - del mal y lo verdadero de lo falso: que procede con madurez y - cordura). En relación a esto, se sabe que la edad cronológica no siempre es paralela con la del logro de dicha madurez de la personalidad (Dorsch, 1985).

Retomando los aspectos fundamentales de las definiciones anteriores se puede decir que el "adulto" es aquella persona o individuo que ha dejado de crecer y en camino a la vejez, continua el proceso de la individualización de su ser y personalidad hacia el equilibrio de su madurez.

(**) Edad: (Del lat. aetas-atis, del ant. aevitas; de aevum, duración). Tiempo que un ser ha vivido. Período de la vida humana: edad madura. Palabra empleada en la psicología para - indicar la edad cronológica: edad en años. Según su edad - el individuo se encuentra en la fase de desarrollo correspondiente, que determina su modo de ser y sus características psíquicas. Edad en desarrollo de un individuo con relación al nivel promedio de los individuos de su especie y de su edad, y que se refiere al estado intelectual y físico. (Dorsch, 1985).

En este sentido Ludojoski (1986) afirma que los criterios que encierran el concepto de "adulto" son tres:

- 1) La aceptación de responsabilidades;
- 2) El predominio de la razón; y
- 3) El equilibrio de la personalidad.

Y señala que el rasgo más sobresaliente de la personalidad de éste es su capacidad y sentido de responsabilidad en sus vivencias y actividades cotidianas y ocupación (*). Es decir, se esfuerza por actuar con conocimiento de causa después de reflexionar y calcular las consecuencias de lo que decide y realiza, sin culpar a otros de sus fracasos y reconociendo los mismos. Responde de sus actos y palabras y enfrenta las dificultades que se le presentan para cumplir una promesa o compromiso.

Otra cualidad sobresaliente en el adulto es el predominio de la razón sobre los sentimientos, cualidad que lo diferencia de los niños, adolescentes y ancianos (estos lloran fácilmente e incurren en la terquedad), en este sentido, es capaz de ver las cosas y los acontecimientos de la vida con objetividad, lo cual se debe a la capacidad de abstracción generalización, juicio y raciocinio. En este sentido afirma Ludojoski (1986), que el adulto se inclina frecuentemente hacia un cierto pragmatismo (criterio válido para

(*) Ocupación: Del lat. occupatio-onis.f. Acción de ocupar u ocuparse. Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa. Empleo, oficio o dignidad (READER'S, 1982).

juzgar todo en base a sus efectos prácticos), en vez de buscar el fondo de las cosas; de ahí que admite la existencia de problemas que no tienen solución (para él y por el momento). A causa de su objetividad para ver la vida, surge en él el sentimiento de la soledad, el cual se acentúa con la muerte de un ser querido o con la posibilidad de su propia muerte. Sin embargo, a causa de este sentimiento, el adulto se desliga un poco de ese pragmatismo y madura en él, su visión sobre el origen y causa de las cosas (Ludojoski, 1986).

Cuando el adulto ha concluido su crecimiento y desarrollo tanto biológico como psicológico (cuerpo, mente, sentimientos, sexualidad, relación con el medio, en la razón y moralidad de su conducta...), quiere decir que ha superado su propia infancia bajo la protección del seno materno y el recurso continuo a la fuerza salvadora del padre como señala Freud en su teoría del psicoanálisis: "el que no vence a su padre, es vencido por él" (Fadiman-Frager, 1979; pág. 19), lo cual significa que, para que el adulto logre el equilibrio de su personalidad (madurez-edad de la persona que ha alcanzado su plenitud vital y no ha llegado a la vejez), debe liberarse de la dependencia física y psicológica de los padres y lograr la imagen de su propia paternidad en el mundo, tal y como lo afirma la psicología profunda. (Ludojoski, 1986).

En tal sentido, es necesario y/o importante resaltar que en la conducta del adulto se entrelazan aspectos de adolescencia y de personalidad madura, lo cual dificulta realizar o encontrar una caracterización propia o única de éste.

sucediendo unos a otros, relacionados con la adultez de los distintos tejidos celulares que conforman el organismo humano (Dubli neaud, 1960; Ludojoski, 1986).

El "adulto" tipológicamente," es aquel que evoluciona y cambia continuamente, de manera que su mismo estado es un factor dinámico que le obliga a buscar una definición más adecuada de sí mismo, para adaptarse a las nuevas situaciones en que le coloca su propio desarrollo temporal, el grado de reconocimiento que le otorga su ambiente social y el deterioro de sus diferentes tejidos celulares" (Ludojoski, 1986; pág. 21). Luego entonces, no se puede entender el desarrollo del adulto sin contemplar o considerar el desarrollo biológico de su crecimiento; dado que, hay una influencia mutua entre los elementos fisi-biológicos y psicológicos, y sociales.

Dentro de los estudios sobre el crecimiento que ha realizado Eysenck (1972), distingue dos factores primordiales, que describen una curva de desarrollo que presenta continuidad y discontinuidad: el de crecimiento o estatura (largo-estrecho), y el del crecimiento o del volumen (ancho-pesado).

Tales factores, evolucionan con períodos de aceleración y lentitud, desde el momento de nacer. De ahí que, se puede considerar la evolución psicofísica de la estructura propia del adulto, a partir de estos dos factores del crecimiento. Por consiguiente, se puede decir, que un sujeto adquiere alrededor de los cuarenta años de edad, y a partir de los veinticinco, su contextura corpo-

ral adulta (alcanza el despliegue total de las formas corporales y su diferenciación). La máxima diferenciación psicofísica del adulto de cuarenta años, le permite resistir las influencias del medio ambiente y afianzarse a él, además de implicarle una diferenciación en el ámbito de sus sentimientos y de su mente, y se da una diferenciación social, intelectual y afectiva paralela a la diferenciación morfológico-corporal (Dublineaud, 1960; Ludowski, 1986).

Por tanto, los factores del crecimiento llegan a su diferenciación total, en aquellos adultos que son capaces de añadir a su fuerza física y a una sensibilidad desarrollada (desarrollo de sus sentidos), su capacidad intelectual y afectiva, de tal manera que les permita captar la realidad total, y al mismo tiempo los capacite para orientar y dominar sus impulsos, y resolver sus problemas.

La Gerontología por ejemplo, acepta por un lado la Simetría (característica propia de un adulto que se transforma en anciano), y por otro, la Asimetría (rasgo típico del adulto en la plenitud de sus potencialidades).

La gerontología señala que la Simetría (o inercia) es la forma propia del equilibrio interior y exterior que corresponde a los estados de inercia, cristalización (logro), éxtasis y al de la muerte. Es decir, sinónimo de envejecimiento. De ahí, que el estado de adultez postule la presencia de una cierta disimetría (posibilidad de cambios que impidan al sujeto caer en cualquier tipo

de inercia física, intelectual o afectiva), y como consecuencia de ello, la etapa de adultez, durará en la medida en que el sujeto sea capaz de mantenerse en estado de Asimetría. Lo cual no significa, que el sujeto al arribar a una determinada edad, deba caer en un estado de simetría necesariamente (Ludjoski, 1986).

En relación con los cambios que se dan en la edad adulta, tanto la psicología del desarrollo, como la psicología del adulto, acotan importantes aportaciones. Por un lado, la psicología del desarrollo formula sus tópicos, que reúne en el cuadro titulado "Designaciones Comparativas de Etapas de Desarrollo" (Mc Cluski y Howard - 1973): Cambio en los años de Adulto, en donde la mayor parte de los cambios son posteriores a la adolescencia, a través de la expansión de la vida.

Tales etapas se agrupan de manera general en dos categorías: La primera se muestra bajo el encabezado Biológico: Kuhlén y Buhler, (1960), las cuales sugieren un estado inicial de consolidación: estabilidad del crecimiento, manutención y culminación y un estado final de declinación: crecimiento progresivo, defensa contra pérdidas y declinación. La segunda aparece bajo los rubros de: Erikson, Peck y HYMC. Quienes sugieren que puede existir un potencial de carácter psicológico para la prolongación del desarrollo del adulto. Este punto de vista es distinto y más optimista que el primero en el sentido de que parte de una evolución de la sabiduría, en contraposición de la evolución del poder físico hacia la trascendencia de sus compromisos en los últimos años (Mc.Clusky, - 1973).

La Psicología del adulto utiliza tres tópicos según Mc. Clusky, -
1973):

- a) Períodos críticos;
- b) Compromisos; y,
- c) Percepción de tiempo;

Los cuales son importante retomar, dado que estos pueden servir -
para apoyar o rechazar en un momento dado, las incidencias en el
aprendizaje del adulto.

- a) Períodos Críticos: el concebir los cincuenta años subsecuen-
tes a la niñez y la juventud, es una forma de ver el cambio -
en la adultez, como una sucesión de períodos críticos, que -
pueden iniciarse o determinarse por algún suceso significati-
vo en la vida del adulto.

Tales períodos son característicamente productivos en experiencias -
importantes para las personas involucradas, durante las cua-
les pueden establecerse relaciones significativas y producirse -
cambios en su papel social. Por ejemplo, perder el empleo, el in-
greso, el avance, el ser transferido, representan una categoría -
de dichos eventos. El matrimonio, la pérdida del cónyuge, de un
hijo, de los padres o de algún familiar o amigo muestran otra ca-
tegoría. Estos sucesos o experiencias originan los puntos de -
elección estratégicos en la dirección de la vida y muchas veces -
obligan a los adultos a hacer un balance de sus circunstancias y
a confrontar las perspectivas en el futuro. Pero es en éstos pe-

ríodos críticos cuando pueden ocurrir los aprendizajes más significativos.

b) Compromisos: Otra manera útil de ver los cambios a los que se enfrenta una persona al pasar a la edad adulta es la idea de compromiso; entendido éste, como una adhesión intencional hacia algo o alguien, cuyo objetivo es una responsabilidad única en la edad adulta. Tenemos por ejemplo en el aspecto familiar, el compromiso en el noviazgo sería tentativo, mientras que el matrimonio por sí mismo es el comienzo de un compromiso mayor y continuo, que conduce a un sinnúmero de obligaciones con los hijos y el ensanchamiento del círculo de parentesco. En el campo laboral los compromisos se vinculan probablemente primero con el trabajo mismo, después con los compañeros, la institución para la cual labora y los consumidores del servicio que realiza. De manera similar, como se manifiesta con los años, los compromisos a su vez pueden extenderse a la comunidad, a la iglesia, a asociaciones civiles y políticas, etc., (en distintas combinaciones y grados de prioridad).

c) Percepción del Tiempo: Existe una gran diferencia en la orientación para aprender, en cuanto al efecto que causa el estar detrás, en o delante del calendario; pero sobre todo, el estar enterado de esta situación, repercute en el ajuste de la vida y, consecuentemente, en la voluntad para pasar un programa de instrucción o educación sistematizada.

Es decir, alrededor de los treinta años los adultos jóvenes co -
mienzan a darse cuenta de que el tiempo no es ilimitado y que con-
forme pasa el tiempo, su límite de opciones con respecto al traba-
jo, la familia y otras áreas de la vida se reducen. Más adelante -
empiezan a dejar de medir su vida desde la fecha de su nacimiento,
y comienzan a hacerlo por los años que faltan antes de su muerte.
Su pensamiento se centra en el mundo interior al perder el interés
en la actividad del mundo exterior. Un ejemplo de ello es la ex -
periencia que viven de percibir que el tiempo pasa más rápido cuan-
do se envejece. Este hecho, añadido a la disminución de la percep-
ción de la expectativa de la vida, trae consigo un fuerte impacto
que de alguna manera afecta la percepción que se tiene de la pérdi-
da de potencialidad para aprender (Mc. Clusky y Howard, 1973).

Como explicamos anteriormente la educación de adultos tiene un ca-
rácter continuativo de afirmación y de complemento. Debido a que
el hombre al llegar a la edad madura ha recibido una educación, -
aunque no haya tenido la oportunidad de ir a la escuela. Por lo
que, es importante considerar aquellos factores psicológicos, am -
bientales y emocionales que rodean al individuo en y durante el -
desarrollo de la etapa de adultez y que pueden o no interferir o
inhibir el aprendizaje y/o participación de los adultos en los pro
cesos y situaciones del mismo. Tales consideraciones se retomarán
de la obra de Cass (1974).

Por lo tanto, dentro de los factores emocionales que la autora -
contempla, tenemos que, el concepto que el adulto tiene de sí mis-
mo afecta y distorsiona su actitud hacia el aprendizaje, debido -

a que éste se manifiesta de una o varias maneras, en aquellos -
 adultos que asisten a cualesquiera de los sistemas educativos -
 (abierto o escolarizado). Tal concepto presenta tres aspectos: -
 1) Lo que él piensa que es; 2) Lo que las personas piensan que
 él es, y, 3) Lo que realmente es. Por lo tanto, en lo general,
 el adulto, tiene conciencia de lo que él piensa que es y de lo -
 que realmente es, y comunmente le ha sido asignado (ya sea para -
 su beneficio o perjuicio) lo que la gente piensa que él es. Un -
 ejemplo de éstas emociones son: la apatía, timidez, temor al re-
 chazo, cerrarse hacia el aprendizaje por sí mismo, falta de moti-
 vación, carencia de éxito, desilusión, falta de confianza en si -
 mismo, temor a la competencia..., etc.

Cass (1974) resalta, que tales aspectos tienden a cambiar con la
 edad, lo que puede provocar frustración e inhibición en aquellos
 adultos que se enfrentan ante la acción educativa. Quizá los más
 evidentes sean: por un lado la agudeza visual (claridad de vi -
 sión), que llega al máximo alrededor de los dieciocho años y que
 aproximadamente empieza a disminuir a los cuarenta y cinco. A -
 partir de ahí, a los cincuenta y cinco años se produce una dismi-
 nución rápida que se nivela nuevamente y avanza con ritmo más len -
 to, pero en declinación constante.

Y por el otro, la agudeza auditiva (habilidad para oír), que lle-
 ga al máximo aproximadamente a los catorce años. Desde enton -
 ces, declina lentamente. De ahí que se afirma que la cantidad de
 tiempo para recibir un mensaje aumenta con la edad (los hombres -
 tienden a perder agudez primero para los tonos altos, mientras -

que las mujeres la pierden primero para los tonos bajos.

Cass, (1974) menciona que los resultados de investigaciones relacionadas con el aprendizaje del adulto y los cambios con la edad adulta, indican que la habilidad y/o facultad para aprender no declina o disminuye con el paso de los años; subsiste durante toda la vida del individuo. Lo que disminuye o declina con la edad, - es la velocidad o ritmo con que se aprende. Debido a que, son muchos los factores ajenos al envejecimiento que pueden ser los responsables de esta declinación en el aprendizaje tales como: falta de motivación, la falta de uso de los procesos de aprendizaje - (el individuo sin escolaridad) o la falta de conocimientos bási-cos. Aunado a ello, se tiene, que a medida que aumenta la edad, disminuye la retención -memoria-; debido a que los adultos tien-den a recordar acontecimientos y fechas que le son importantes - (que tienen alguna significación o les han sido impactantes en su vida) y tienden a acordarse de hechos recientes. Es decir, una - menor habilidad para el recuerdo inmediato se presenta con el - avance de la edad.

Lo mismo sucede con la capacidad de aprender. Esta no varía sig-nificativamente hasta los sesenta años. De tal manera, que el - rendimiento puede ser más lento en razón de los cambios físicos, del concepto que se tenga de sí mismo, de la falta de motivación; de los cambios en las metas y objetivos, los cambios en las res-ponsabilidades; los temores, las tensiones, los fracasos repeti-dos y los rechazos (lo cual se contempló en páginas anteriores.

Respecto a la motivación, tenemos que en la medida en que pasan los años (avanza la edad) se producen cambios muy definidos respecto a ésta . En primer término, se tienen los cambios que se dan en la personalidad del individuo, en donde ésta se fe afecta da por el cambio de ambiente.

Es decir, los individuos se motivan más por los cambios o suce - sos que se producen después de los dieciocho a veintiún años que por los que ocurren antes de los dieciocho. La necesidad de logros o éxitos en una situación de aprendizaje influye en el grado de interés que en ella ponga el adulto.

En un adulto joven la rigidez puede estar presente o atenuarse - en décadas posteriores, o puede ocurrir un proceso inverso (no - hay investigaciones que prueben o contradigan esto, pero ésta se da). Se sabe que el adulto cambia poco o mucho, al paso de los años, y tales cambios suceden interna y externamente; por consiguiente, su aprendizaje dependerá de la edad (cronológica) que - tenga, de su desarrollo psíquico de sus experiencias, y del de - seo que tenga de aprender. En algunos casos la oportunidad de - aprender puede proporcionarle motivación adecuada e impulsarlo - hacia adelante sin otros medios aparentes.

Dentro de las recompensas y satisfacciones, Cass (1974) señala, que las necesidades básicas deben ser satisfechas antes de que - el siguiente nivel o niveles de necesidades e intereses puedan - tener valor para el individuo. La satisfacción en los logros y la sensación de recompensa forman una base e impulso interior -

que pueden servir como motivación para continuar el aprendizaje, lo cual no siempre resulta fácil en situaciones vitales.

En cuanto a los intereses, éstos tienden a persistir a lo largo - de los años, pero su grado de intensidad se modifica debido a las condiciones físicas del adulto, tales como la fatiga, tensión, - preocupaciones, ansiedad, el descuido, o alguna enfermedad. Así como también, los cambios ambientales, la familia, etc., pueden - afectar el grado de intensidad de los intereses por parte de los adultos. Estos intereses suelen cambiar fácilmente hasta los - veinticinco años, pero después, generalmente se basan en los inte - reses anteriores.

Los adultos aportan a cada situación de aprendizaje su propio ba - gaje individual de experiencias. Tales experiencias deben ser - utilizadas en los casos que sea posible, porque facilita la crea - ción de seguridad, dignidad y respeto de sí mismo de los propios adultos (Cass, 1974).

En base a lo anterior se puede decir, que el conocimiento sobre - el desarrollo y características psicológicas de los adultos, es - un elemento vital en la planificación de programas educativos que satisfagan las necesidades e intereses de éstos, respecto al apren - dizaje de los conocimientos elementales validados por el quehacer científico. Dado que, los alumnos aprenden a través de sus pro - pias experiencias, las que utilizan para construir conocimientos nuevos.

2.1.2 Estructuras Cognoscitivas.

Uno de los objetivos fundamentales de la educación es el constituir un proceso que permita la apropiación de conocimientos, por lo que se considera que el aprendizaje de los conocimientos básicos tiene como una de sus finalidades que el alumno comprenda su propia identidad y sus circunstancias, se explique su realidad inmediata que lo rodea y el universo del cual forma parte, conformando una visión de sí mismo y del mundo, que le permita examinar y transformar su propio ser y sus circunstancias.

Si se acepta lo anterior, se debe entonces comprender cómo se generan los procesos que dan lugar a la apropiación del conocimiento. Desde el punto de vista psicognético, esta adquisición se genera a partir de las interrelaciones entre el sujeto y su entorno. A partir de estas experiencias, el individuo va conformando una organización con base en los esquemas primarios de acción (estructura organizada de conducta, que se basa en una experiencia y exigen actividad por parte del sujeto), mismos que generan los fundamentos para desarrollar, a través de nuevas experiencias, la asimilación de nuevos conocimientos a los esquemas originales con sus respectivas adecuaciones.

Lo que constituye la base del desarrollo cognoscitivo, es el equilibrio entre el proceso de asimilación y acomodación de las estructuras de conocimientos previamente conformadas, a partir de nuevas experiencias.

Mientras que las estructuras cognoscitivas constituyen el resultado de las experiencias codificadas y organizadas en interrelaciones lógicas, la formación de significados se desarrolla en las relaciones de pertenencia. En otras palabras se puede decir, que a partir de las relaciones lógicas que se establecen en la estructura cognoscitiva, se desarrolla la comprensión que da lugar a la significación y permite la reflexión (Luria, 1981).

A este respecto, Piaget (1970) propone que los organismos tienden hacia la adaptación en su medio ambiente. El organismo, ya se trate del ser humano o de otra forma de vida, tiende a organizar estructuras en forma de perfiles coherentes y estables. Su manera de tratar con el mundo tiende a un cierto equilibrio, dado que intenta desarrollar estructuras que son eficaces en su interacción con la realidad. Esto significa que cuando se da un acontecimiento nuevo, puede aplicar las lecciones del pasado (o asimilar los acontecimientos a estructuras ya existentes) y modificar sus estructuras usuales de conducta, de tal modo que responda a las exigencias de la nueva situación. Por consiguiente, al aumentar las experiencias adquiere cada vez más estructuras, y por lo tanto se adapta con más facilidad a un número cada vez mayor de situaciones. Lo cual sucede con el aprendizaje.

Por consiguiente, y en relación a lo anterior, tenemos que un individuo de cualquier edad tiene que adaptarse al medio ambiente y organizar sus respuestas de forma continua, pero los instrumentos que utiliza -las estructuras psicológicas- cambiarán de un nivel a otro. Por ejemplo tanto el niño de poca edad como el adulto, se

organizan y adaptan, pero las estructuras psicológicas resultantes son completamente distintas en cada uno de estos períodos.

Tenemos así, que el fundamento teórico metodológico sobre las estructuras cognoscitivas se sustenta en las formulaciones de Piaget en relación a la naturaleza de la inteligencia así como a su estructura y funciones.

Piaget ha orientado la psicología de la inteligencia a partir de la epistemología y la biología. Su preocupación biológica trajo consigo una definición de la inteligencia en términos generales de desarrollo, fases, adaptación, equilibrio y otros factores similares. Y su orientación epistemológica produjo una investigación empírica de la comprensión en el niño del espacio, tiempo, de la causalidad y de otras nociones semejantes. Pero en sí, Piaget considera a la inteligencia en función del contenido, de la estructura y de la función.

Por tanto, para Piaget el objetivo primordial de la psicología de la inteligencia no consiste en la simple descripción del contenido del pensamiento (aspecto más sencillo del pensamiento, es decir, lo que está pensando el individuo, lo que le interesa en un momento dado, a los marcos de referencia dentro de los cuales contempla un determinado problema), sino de los procesos básicos que subyacen y determinan el contenido.

En el desarrollo de la inteligencia, los factores biológicos operan de distinta manera; por un lado tenemos a los que se definen

como la transmisión hereditaria de las estructuras físicas heredadas, (sistema nervioso, el ojo humano). Cada especie se halla dotada de una herencia con diferentes estructuras físicas.

Las estructuras físicas heredadas permiten ciertos rendimientos intelectuales y prohíben otros; y por otro lado las denominadas reacciones conductuales automáticas (reflejos), que se manifiestan a -partir de un acontecimiento específico en el medio ambiente (un estímulo) el organismo responde automáticamente con una conducta concreta.

Es decir, no es necesario un aprendizaje, un entrenamiento u otras experiencias con el medio ambiente para que se de el reflejo. Un ejemplo de esta conducta es el reflejo de succión, necesario para la supervivencia.

Los reflejos son adaptativos y ayudan al organismo en su interac-ción con el medio ambiente. Las investigaciones de Piaget han demostrado que después de los primeros días de vida, los reflejos se modifican con las experiencias infantiles y se transforman en un -nuevo tipo de mecanismos -la estructura psicológica-. De ahí que las estructuras psicológicas forman la base de la actividad inte-lectual y que por ende son el producto de una compleja interacción entre los factores biológicos y empíricos.

Piaget, (1970) postula que existen dos principios generales de funcionamiento que afectan a la inteligencia: la organización y adap-tación (asimilación y acomodación), los cuales son también facto -

res biológicos, en el sentido de ser comunes a todas las especies. Mientras se heredan la organización y adaptación, no existen es - estructuras (como por ejemplo, los reflejos), sino tendencias; es de cir, las formas concretas en las que un organismo se adapta y orga niza sus procesos depende también de su medio ambiente y de su ex - periencia previa.

El ser humano no hereda unas reacciones intelectuales concretas, - sino que más bien hereda la tendencia a organizar sus procesos in - telectuales y adaptarlos al medio ambiente de una manera u otro - (Ginsburg, 1988).

En este sentido los factores biológicos afectan a la inteligencia de acuerdo a una tercera forma de influencia. Todas las especies heredan dos tendencias básicas o funciones invariantes: la adapta - ción y la organización.

La organización se refiere a la tendencia que tienen todas las es - pecies a sistematizar u organizar sus procesos en sistemas coheren tes que pueden ser físicos o psicológicos. En lo que se refiere - al sistema físico: los organismos vivientes tienden a integrar sus estructuras en un sistema complejo, es decir una estructura de ni - vel superior (por ejemplo: los peces poseen un cierto número de es tructuras que les permite vivir en el agua -las agallas-, un siste ma circulatorio específico y unos mecanismos térmicos.

Todas estas estructuras se interaccionan entre sí y se coordinan - en un sistema eficiente. Esta coordinación es el resultado de la

tendencia a la organización). En el nivel psicológico también se encuentra presente esa tendencia a la organización.

En su interacción con el mundo, el individuo tiende a integrar - sus estructuras psicológicas en sistemas coherentes (en el niño - de muy pocos años tiene a su disposición una serie de estructuras conductuales discretas, que consisten, ya sea en mirar o en agarrar objetos. Al principio no los combina. Después de un período de desarrollo, organiza estas dos estructuras discretas en una estructura de orden superior que le permite agarrar al mismo tiempo todo lo que mira).

Tal es así que, como la organización, es una tendencia común a todas las formas vitales que consiste en integrar estructuras que - pueden ser físicas o psicológicas, y en sistemas o estructuras de orden superior.

La adaptación por su parte es una función invariante, que se le - considera como un aspecto de la biología. En este sentido, todos los organismos nacen con una tendencia a adaptarse al medio ambiente. La forma en que se produce la adaptación difiere de una especie a otra, de un individuo a otro dentro de una especie, o - de una etapa a otra dentro de cualquier individuo. Por lo tanto, a la adaptación se le considera en función de dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación.

El proceso de acomodación describe la tendencia de un individuo a cambiar una respuesta ante ciertas exigencias ambientales. La -

asimilación es el proceso complementario mediante el cual el individuo trata con un acontecimiento ambiental en función de sus es - tructuras.

Por ejemplo en el caso de la digestión, los ácidos transforman el alimento de tal forma que el cuerpo puede utilizarlo. Así, el individuo no sólo modifica su estructura reaccionando ante las exi - gencias externas (acomodación), sino que también utiliza sus es - tructuras para incorporar elementos del mundo exterior (asimila - ción).

En el caso de la adaptación intelectual es también una interacción o un cambio entre una persona y su medio ambiente que implica es - tos dos mismos procesos (la asimilación y la acomodación) tales co - mo los encontramos en biología.

Por un lado, la persona incorpora o asimila rasgos de la realidad externa a sus propias estructuras psicológicas. Por otro lado, mo - difica o acomoda las estructuras psicológicas para enfrentarse con las presiones del medio ambiente.

Por lo tanto la adaptación, es una tendencia básica del organismo, que consiste en dos procesos complementarios (asimilación y acom - odación), debido a que la asimilación, implica el que la persona - trate con el medio ambiente, en función de sus estructuras; mientras que la acomodación consiste en la transformación de las es - tructuras en respuesta al medio ambiente. De tal manera que és - tos procesos se hallan presentes en cada acto de manera simultá -

nea. Por ejemplo, cuando el niño agarra una sonaja, sus dedos se acomodan a la forma. Al mismo tiempo, está asimilando la sonaja en su marco de referencia: la estructura de agarrar (Ginsburg, - 1988).

Hemos visto que el hombre tiende a organizar su conducta y su pensamiento y adaptarlo al medio ambiente. Estas tendencias producen un cierto número de estructuras psicológicas que toman distintos aspectos en diversas edades. Por ejemplo, el niño progresa a través de una serie de etapas que se caracterizan cada una por distintas estructuras psicológicas antes de que alcance la inteligencia adulta.

En la teoría de Piaget, la estructura organizada de conducta recibe el nombre de esquema (el término francés de *scheme* ha sido traducido al inglés como *schema* -*schemata*-, que en castellano se traduce por esquema). De tal forma que éste concepto se utiliza de manera amplia, dado que se refiere a los reflejos y a otros tipos de conducta innata (se trae al nacer). Pero en su mayoría, los esquemas no son innatos sino por el contrario, se basan en alguna experiencia.

Se ha señalado anteriormente al esquema como una estructura de conducta, o como una acción que despliega una cierta coherencia y orden. Sin embargo, se dan en el esquema un gran número de aspectos aditivos.

En primer término, los esquemas exigen actividad por parte del sujeto para descubrir cosas que hace, o para describir una serie de acciones que son obvias. Y en segundo, el esquema se refiere a las estructuras básicas subyacentes (que está debajo de otra cosa) y a las acciones explícitas (expresa claramente una cosa).

De ahí que, el término se utiliza para designar la esencia de la conducta del sujeto, en el sentido de que si se describe tal conducta, se observa que no existen dos acciones idénticas sino muchas.

De acuerdo con esto, lo importante para Piaget, es la estructura de la conducta, o sea una abstracción (separar sus cualidades para considerarlas aisladamente o para considerar su esencia) de los rasgos comunes que agrupan toda una variedad de actos que difieren en los detalles.

Otro tipo de estructuras psicológicas es en donde los esquemas operativos son distintos a los esquemas conductuales que implican una serie de estructuras de conducta debido a que se actúa abiertamente en el mundo

Aunque los esquemas operativos implican el actuar sobre el mundo, esto se realiza de una manera intelectual de tal forma, que las actividades del sujeto revelan la existencia de una serie de actividades intelectuales que constituyen la estructura psicológica.

En este sentido, se acepta que el marco teórico de Piaget se apoya en el concepto de estructuras psicológicas, las cuales se pueden describir utilizando el lenguaje corriente, mismo que posee un cierto significado algunas veces, pero otras no. Tal es así, que existen ocasiones en las que una palabra usual significa cosas distintas para cada persona. Cuando esto ocurre, el teórico corre el riesgo de que se le interprete mal. En consecuencia, las ciencias han tenido que desarrollar lenguajes formales con el propósito de garantizar una comunicación precisa. Por eso Piaget ha intentado utilizar los lenguajes formales -especialmente los términos de la lógica y de las matemáticas-, para describir las estructuras que subyacen a las actividades del sujeto. (Ginsburg, 1968).

Es importante señalar por un lado hasta qué punto Piaget cree, que las invariantes funcionales, es decir, la organización y la adaptación (asimilación y acomodación), y las estructuras psicológicas y cognoscitivas, se encuentran entrelazadas que es imposible separar las. Como se vió anteriormente la asimilación y la acomodación, aunque complementarias, pueden darse simultáneamente; pero se requiere un equilibrio entre ambas, para que se pueda hablar de una adaptación, la cual no está separada de la organización.

En este sentido, se tienen que en el proceso de organizar sus actividades, el individuo asimila los acontecimientos nuevos a las estructuras preexistentes, al mismo tiempo que, acomoda estas estructuras preexistentes; de tal forma que se logran superar las exigencias de la nueva situación. De ahí, que las invariantes funciona-

les (organización y adaptación) se encuentran vinculadas a las estructuras de la inteligencia.

Y por el otro, se señala que, como un resultado de las tendencias hacia la adaptación y a la organización, se van creando continuamente nuevas estructuras a partir de las antiguas, y que podrían ser empleadas para ayudar al sujeto en su interacción con el medio.

En relación a lo anterior se puede decir de otra manera, que las estructuras son necesarias para la adaptación y la organización, es decir, no podríamos ni adaptarnos al medio ambiente ni organizar los procesos de una persona si no existieran desde el inicio (nacimiento) estructuras básicas. Por el contrario, la misma existencia de una estructura, la cual, según la definición de Piaget es una totalidad organizada, que supone la necesidad de una organización y de una adaptación.

Se dan sin embargo, diferencias importantes entre las funciones invariantes y las estructuras. A medida que el individuo desarrolla su trayectoria vital, las funciones permanecerán siendo las mismas, pero las estructuras variarán, apareciendo según una frecuencia bastante regular.

Es decir, el desarrollo intelectual avanza a través de una serie de etapas, y cada etapa se caracteriza por un diferente tipo de estructuras psicológicas. De tal manera que, cuando un individuo de cualquier edad tiene que adaptarse al medio ambiente y or

ganizar sus respuestas de manera continua pero los instrumentos que utiliza -las estructuras psicológicas o cognoscitivas- cambiarán de un nivel cronológico a otro. Por ejemplo, tanto el niño -de poca edad como el adulto, se organizarán y se adaptarán, pero las estructuras psicológicas resultantes son distintas en cada uno de esos dos períodos (Ginsburg, 1988).

2.2 ASPECTOS PEDAGOGICOS

2.2.1 La Psicopedagogía de los Adultos.

La educación del adulto sólo podrá alcanzar sus objetivos en la medida en que se logre crear una metodología adecuada a la situación propia del educando adulto, como ser biopsico-social. Para ello, se requiere de investigación, que permita fundamentar la elaboración de nuevas técnicas y procedimientos didácticos a partir de la consideración de los aspectos: a) sociológicos: dónde se ha desarrollado y/o desenvuelto el adulto, b) psicológicos: que distinguen la edad adulta y la individualidad de la persona adulta; así como, el grado de madurez de su personalidad, su capacidad intelectual y el cúmulo de conocimientos teóricos y prácticos, y, c) biológicos: que diferencian la etapa del desarrollo del adulto, con la del desarrollo del niño y del adolescente; de sus capacidades físicas en cuanto a su madurez y deterioro. Y de considerar la conducción del proceso de aprendizaje, el ritmo que tienen los alumnos adultos para realizarlo, y sus intereses -motivaciones particulares; debido a que el aprendizaje en esta -

edad, debe ser necesariamente individualizado y social, debe fomentar el autodidactismo (la educación para adultos es una forma de educación extraescolar que se basa en el autodidactismo y en la solidaridad social..., Ley Nacional de Educación para Adultos, 1975), y la cooperación y trabajo en equipo entre los educandos - adultos.

En sí, la educación de los adultos, puede considerar los mecanismos psicológicos del aprendizaje y de las técnicas metodológicas apropiadas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje del educando adulto. Es decir, que ésta se fundamenta de los principios psicológicos, y pedagógicos. Sin perder de vista que dada la naturaleza del hombre, éste se desarrolla bajo el influjo de múltiples factores, capaces de modificarlo internamente y externamente; de tal manera que se requieren diversas disciplinas que den un fundamento real a las exigencias de la educación permanente y/o básica, y de una pedagogía del adulto.

Los profesionales interesados en la educación y en el proceso enseñanza-aprendizaje del adulto, preocupados por aportar nuevas ideas que sirvan de base a las acciones educativas, encaminadas a la formación y desarrollo personal y social del educando adulto, han venido utilizando el término psicopedagogía de los adultos.

El término: "psicopedagogía" como tal, no tiene una significación propia en el lenguaje usual; éste se compone: de la raíz griega psic-, o-, psiqu: 1. soplo, aliento vital, vida, alma.

2. mariposa (pues para los antiguos representaba la vida inmortal); soplar, respirar, animar, vivificar (Eseverri, 1945). Y de la raíz ped-, paido-; pedia, -pedeútica: niño; enseñar.

Y/o pedagogía: que significa conducción del niño; arte de enseñar y educar a los niños (Eseverri, 1945).

Por su parte León (1982) concibe la psicopedagogía como la extensión al adulto de métodos y resultados de una psicopedagogía general o de la infancia, o como una aprehensión directa de las relaciones entre los elementos -educadores, educandos, objeto del estudio, en torno-, que estructuran la situación de formación en la que se encuentra implicado el adulto.

De ahí que, la psicopedagogía del adulto no se deja abarcar por una fórmula simple, unilateral, tal y como lo afirma León (1982) sino que las definiciones que se dan de ella pueden ordenarse alrededor de dos concepciones. La primera y más extendida tiende a asegurar la prioridad constante de la investigación psicológica sobre la acción educativa. Mientras que la segunda valoriza la relación inversa y asimila la psicopedagogía al control de los efectos psicológicos imputables (atribuir a otro) a la acción educativa.

Consideradas de manera exclusiva, cada una de éstas concepciones compromete, a la vez las oportunidades de enriquecimiento recíproco de ambas disciplinas y las de una acción educativa eficaz.

En efecto la primera puede conducir a una actitud estrictamente interpretativa, incluso justificativa de los hechos constatados; - mientras que la segunda se identifica con una especie de activismo pedagógico (León, 1982).

León (1982), analiza los límites de ambas concepciones y detalla - los rasgos de una pedagogía abierta, propia para suscitar (promo-ver) y aclarar determinados temas de reflexión y de acciones en el dominio de la formación de los adultos, para todos aquellos interesados en la educación del educando adulto.

Considerando la diversidad de situaciones en las que se encuentra la educación de los adultos, León (1982), propone en su Pedagogía Abierta, que se tomen en cuenta los factores: biológicos, psicológicos y sociológicos inherentes al quehacer educativo.

Los aportes de la psicología en el campo de la educación han sido racionales, de tal manera, de que ésta no puede soslayar el sentido del desarrollo y la significación de una conducta determinada.

La integración de conductas, descentración, socialización, autonomía, equilibrio y alternación de comportamientos, son nociones que utilizan los genetistas para designar las etapas del desarrollo, y que en un momento determinado alcanzan una significación normativa y en la medida en que se inscriben en un esquema evolutivo pueden ser utilizadas para fines educativos.

Por ejemplo, el cambio de función encuentra su fundamento en la -

alternación de comportamientos; el arribo a las responsabilidades responde a la idea de autonomía; el dominio de un sistema técnico o social complejo, implica una capacidad de descentración del sujeto en relación con el objeto, tal y como lo afirma León (1982).

Con respecto a lo anterior, recordemos que para Piaget (1970), el desarrollo de la inteligencia se realiza en el sentido de un acceder a formas cada vez más elevadas de abstracción, en el sentido de un establecer circuitos cada vez más largos entre el sujeto y su medio. Sin embargo, no todos los adultos alcanzan el nivel del pensamiento formal y no todos pueden razonar con proposiciones consideradas como simples hipótesis, debido a bloqueos internos del individuo, o externos del medio (León, 1982).

Existen elementos que en un momento dado, pueden favorecer o entorpecer el proceso de aprendizaje y la acción educativa; algunos de ellos dependen en gran medida de una cualidad externa, de la organización del medio pedagógico y del entorno social; mientras que otros se derivan de factores internos relacionados con el individuo, su pasado, sus capacidades, sus motivaciones; pero de manera específica en el adulto son la edad y la experiencia. La psicología trata de demostrar de que tanto los elementos negativos como los positivos suscitan varias actitudes pedagógicas que pueden ser la pauta en una situación de formación. Tales actitudes podrían ser: la renuncia a emprender ciertos aprendizajes intelectuales o psicomotores después de cierta edad. Tratar de relacionar programas y métodos de formación con las dificultades propias de cada edad. El rechazo a ver el factor edad desde un

ángulo biológico. Según esta última, la lentitud del adulto en un proceso de aprendizaje se explica, por la necesidad de integrar - los nuevos conocimientos en el marco de los anteriores y por el deseo de vincular los conocimientos teóricos con la práctica. Esta actitud positiva conduce (teniendo en cuenta ciertas características individuales: compromisos personales, deserciones, evolución - de su vida en pareja, etc.) a determinar los períodos más favorables para una acción educativa.

Por otra parte, los factores edad y experiencia en el adulto explican de alguna manera los múltiples enfoques psicológicos sobre el adulto en situación de formación. Por ejemplo, los aportes de la psicología genética, podrían extender sus investigaciones más allá de la adolescencia y así identificar los períodos críticos y significativos en la vida del adulto; aparte de este enfoque, la formación de los adultos en el ámbito de la educación, es materia para diversas ramas de la psicología (diferencial, sociológica, experimental, etc.).

De ahí que, además de los aportes directos de la psicología, existen influencias indirectas como el analizar toda situación de formación y de controlar la eficacia de la acción educativa, lo cual lleva a la psicopedagogía a atribuir, parcialmente, que las dificultades experimentadas por el adulto se deben a factores educativos y sociales. En base a lo anterior, se abre el camino a la segunda concepción de la psicopedagogía, derivada de una actitud crítica ante los resultados obtenidos por la psicología científica, - tal y como lo afirma León (1982).

Esta concepción atribuye, que las características psicobiológicas y psicosociológicas (actitudes, motivaciones, capacidades) en que debe apoyarse la formación de adultos dependen, en gran medida, - de las condiciones de vida y del medio educativo pasado y presente (León, 1982).

Por otra parte, León (1982), sostiene que una actitud, a la vez - más crítica y constructiva, consiste en superar los límites de - una psicología justificativa y de una pedagogía activista y elaborar, con el apoyo de distintas ciencias humanísticas, una nueva - concepción de la adaptación del adulto a su medio social y educa- tivo. Pero lo más importante y conveniente es delinear una psico- pedagogía abierta, que precise en que medida la psicopedagogía - puede esclarecer el acto educativo y el desarrollo de cambio con los cuales se realizan ciertas finalidades de la educación. Pe - ro, sin perder de vista que el acto educativo para León (1982), - consiste en el proceso de intercambio entre profesor (asesor) y - alumnos (adultos).

Tal proceso contiene la actividad de todos a través del objeto de estudio (soporte de la enseñanza). Influido por las condiciones del medio, su finalidad es obtener cambios en la personalidad - del alumno y en el comportamiento del profesor. Por lo tanto, - es importante señalar que: "una psicopedagogía abierta reubica toda observación, realizada en el medio educativo, en un conjun - to que la rige y aclara" (León, 1982, pag. 43).

Es decir, un hecho tiene interés en la medida en que es determinada

do a través de sus relaciones con un conjunto al que pueda ser incorporado.

Los componentes del acto educativo, tal y como lo señala León -
(1982), son:

- 1). Profesor (Asesor)
personalidad (conducta y/o comportamiento)
Experiencia profesional
Competencia pedagógica
Status social

- 2). Alumnos
Características individuales (bio-psico-sociales)
Edad
Inteligencia
Efectividad
Origen Social
Pasado Escolar
Experiencia
Aptitudes
Actitudes

- 3). Entorno y/o medio ambiente (psico-sociales)
Medio escolar:
Características materiales
Clima afectivo
Características del grupo

Medio familiar:

Nivel socioeconómico y cultural

Clima afectivo

Contexto social y político

- 4). Objeto de estudio (políticas, educativas, pedagogía, ciencia y cultura):
- Sistema educativo
 - Nivel (elemental, medio, superior)
 - Apoyos didácticos
 - Mensaje audiovisual
 - Estructura del Mensaje
 - Temas de estudio (áreas y/o asignaturas).

Según León (1982), todo hecho educativo incluye una red o interacción entre estos cuatro conjuntos.

Una psicopedagogía abierta, considera a cada conjunto y a cada componente como causa y como efecto al mismo tiempo. Además de tomar en consideración todos los factores biológicos, psicológicos y sociológicos del acto educativo, pero oponiéndose a someter dicho acto al dominio o imposición de cualquiera de las ciencias de la educación (León, 1982).

Por otro lado, la psicopedagogía abierta jerarquiza los factores del acto educativo, sin perder de vista que esta jerarquización dependerá de las situaciones que se den en determinado lugar y tiempo. Por ejemplo, el rezago educativo en los países llamados

del tercer mundo, en la actualidad puede ser atribuible a facto - res sociológicos. Por el contrario, la tasa baja de analfabetis- mo, podrá ser atribuible tanto a factores biológicos como socioló- gicos.

De ahí que, una psicopedagogía abierta reubica toda observación - realizada en un medio educativo. De ello, resulta la afirmación de confrontar el objeto de estudio con todos los sistemas en el - que el hombre participa. Su fin es estudiar las relaciones que - se plantean entre los cuatro puntos del acto educativo, basándose en el estudio psicológico y pedagógico, sin perder de vista otras disciplinas inherentes a dicho acto (la psicopedagogía abierta en el caso de los adultos, toma en consideración ciertos componentes como la edad y la experiencia). Con lo anterior no se quiere de- cir que para la realización de una psicopedagogía abierta del - adulto, se requiera del dominio de las técnicas, métodos y con - ceptos de la psicología científica, lo importante es una toma de conciencia de las dificultades específicas del estudio psicológi- co del adulto. Y de su desarrollo y características biológicas y sociales.

La psicopedagogía abierta en lo que respecta al comportamiento - del maestro justifica un estudio sociológico, dado que éste ten - dería a ubicar los conocimientos en un cierto contexto histórico social, durante el proceso de enseñanza aprendizaje; la eficien - cia de las situaciones de formación de los adultos, quedarán su - bordinadas al estudio y comprensión del aspecto psicológico del - sujeto y los métodos pedagógicos en la acción educativa.

Es decir, que la educación de adultos en relación al proceso educativo de enseñanza aprendizaje debe emplear por parte del docente (maestro, asesor) ejemplos claros de los enunciados generales, empleados en las diversas áreas y/o asignaturas, con el propósito de facilitarle al alumno la comprensión a través de ordenar o estructurar los conocimientos nuevos con los que el sujeto ya trae, para así construir un nuevo conocimiento.

La enseñanza del adulto podría prestar atención al grado de simulación y práctica de los conocimientos nuevos (no inclinarse por las respuestas verbales).

La enseñanza aprendizaje tendrá que estar dirigida hacia la búsqueda de la verdad de las cosas por parte del docente (alumno - adulto) y no sólo del maestro; es decir, si el alumno se equivoca, debe tomarse su error como una experiencia o motivación para continuar investigando. Dentro de este proceso, el maestro (asesor), tiene que ser sólo guía y apoyo para aclarar dudas y no sólo para dar solución de los problemas.

La educación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del adulto, necesita fundamentarse en la investigación por parte de los - alumnos (adultos). Más no el maestro (asesor) quien dé los conocimientos ya "digeridos".

La enseñanza necesita partir de la realidad social del sujeto y - no de un problema situado en la mente del maestro.

La situación entre maestro y alumno, tiene que ser la de un alumno que pregunta, que tiene dudas; y de un maestro que ayuda a aclarar dudas y a buscar la respuesta. La razón que justifica esta inversión metodológica, responde al hecho de que cada conocimiento que adquiere el alumno adulto (sujeto) es el producto de la solución de un problema y de la construcción de un conocimiento nuevo. Por ello, por más que la solución a un problema logrado por el alumno sea común y quizás vulgar para otros, para el alumno adulto es algo originalmente personal, que adquiere un valor exclusivo y una estructura nueva para construir por sí mismo un nuevo aprendizaje (posteriormente).

La efectividad de la educación de adultos ya sea abierta o escolarizada, y la capacidad didáctica del docente, puede medirse no sólo por la cantidad de conocimientos que adquiere el alumno, sino también y fundamentalmente por su capacidad de razonamiento, pensamiento crítico y comprensión y por la forma en que el alumno utilice sus conocimientos para resolver problemas que se le presenten y para adaptarse a nuevas situaciones de vida (Ludojosky, 1986).

Dentro de los principios de la educación de los adultos según Charlot (1976), cuatro son los que sobresalen:

1. La formación de adultos es una formación continua. Es decir, que se distingue de la formación inicial (educación que recibe en el hogar en su etapa infantil; educación elemental (primaria) educación del medio ambiente social), pero que debe también conti -

nuarse. Un ciclo escolar, un grado o un nivel, es sólo un tiempo digamos fuerte en un proceso de formación que debe proseguir más allá de éste, en ausencia de los formadores (maestros, educadores asesores). Para que esta formación se prolongue así, debe ser asumido después de esta etapa, nivel o ciclo escolar, por el propio educando (adulto). Para que el adulto tome a su cargo su formación, es necesario que lo empiece a hacer durante un proceso de autoformación; porque una formación naturalmente continúa supone, por lo tanto un rodeo de autoformación).

2. La formación de adultos debe tomar en cuenta las características psicológicas, biológicas y sociales de los adultos, porque éste, durante su formación y fuera de ella, siempre trae consigo sus propias estructuras de pensamiento y aptitudes. Tiene una personalidad individual y una conducta propia; características físicas; una experiencia, en fin tiene en sí, una historia que lo hace actuar y pensar de tal o cual manera y que lo hacen diferente. Pero que no se puede desconocer, so pena de fracaso. Las opiniones, hábitos y actitudes del adulto, pueden servir de base y/o apoyo (y de hecho así tiene que ser) a una acción de formación educativa por un lado, y por el otro pueden constituir resistencias; dado que, al adulto no se le puede pedir que acepte ideas sin demostración suficiente, que le haga cambiar su estructura de pensamiento o sus prácticas habituales, o sacarlo de su contexto histórico social; ni tampoco llevarlo a que examine sus actitudes y sus costumbres sin razones sólidas; como tampoco le podemos imponer contenidos y métodos educativos o de formación por procedimientos disciplinarios. De ahí que, la psicología

aboga porque al adulto se le trata como sujeto responsable de su educación y no como objeto a educar. Debido a que el adulto en proceso de formación necesita ser (pedagógica o didáctica o psicopedagógicamente) activo y esta actividad se manifestará desde el principio del proceso de formación educativo. Por lo que hay que determinar los contenidos y metodología de la educación de los adultos, considerando las características bio-psico-sociales, de éste.

3. La formación y/o educación de los adultos debe articularse con la práctica cotidiana. La educación escolar transmite contenidos culturales que se consideran como intangibles (que no pueden tocarse), porque se les atribuye un valor en sí mismos, se opone una educación de adultos que tiene la preocupación de permanecer cercana a los problemas cotidianos, dado que nadie conoce mejor los problemas que aquellos que los viven cotidianamente. Por lo que, los educadores y/o formadores de adultos deben, responder así, a las demandas de los educandos adultos, y deben ajustar sus orientaciones y/o asesorías a las necesidades de éstos.

4. La formación de los adultos debe tener un valor cultural y no enfocar la simple rentabilidad económica, es decir, no como una producción en serie. Los educadores o formadores de adultos son más susceptibles en cuanto a su independencia de las autoridades patronales, cuanto que desconfían mucho, en la mayoría de los casos, de las intenciones no declaradas de los patrones en materia de formación continua, dado que rehusan toda formación que responda a la rentabilidad profesional en un sentido estrecho. La for-

mación y/o educación de los adultos debe estar al servicio del formado (educando adulto) y no al servicio del que sirve al formado (maestro-asesor).

Por lo tanto, es el educando adulto el que debe definir sus necesidades de educación. La negociación de las necesidades representa así, un seguro contra la determinación autoritaria de necesidades por la institución. Más aún, por medio de la negociación (diálogo-consulta), se inicia formando en el camino de la autonomía y se le prepara así a una acción de transformación de su medio real de vida. De ahí que son cuatro principios para asociar al educando adulto a su propia formación y/o educación:

a) Continuidad de la formación y/o educación, b) Adaptación a la psicología del adulto, c) Articulación de la educación a la vida cotidiana del educando adulto, y, d) Independencia de la educación respecto a las presiones del medio laboral. A pesar de lo anterior, la afirmación de la dignidad del adulto en formación, -- aparece frecuentemente como el contrapunto de una desvalorización implícita del niño en formación. Pero de hecho, toda pedagogía su pone el respeto de estos cuatro principios (Charlot, 1976).

La teoría de Piaget, por ejemplo, sugiere en general una proposición que aunque es muy genérica, podría ejercer una serie de consecuencias muy importantes para la educación de los adultos. Si bien Piaget, apenas ha tratado problemas pedagógicos o de otras aplicaciones prácticas en su obra, es sin duda que su teoría es importante para la práctica pedagógica. Sus investigaciones sobre -

el desarrollo de conceptos lógicos, pueden ser valiosas para los educadores y para los planificadores y programadores en materia de enseñanza. De tal manera que, los principios generales que emergen de las investigaciones psicológicas de Piaget, y sus aplicaciones en la educación (en este caso la educación de adultos) exigen la intervención del educador, no del psicólogo. Es decir, de manera concreta el educador, o asesor del educando adulto, tiene que realizar un esfuerzo para comprender que el adulto trae consigo un cúmulo de experiencias y una manera de pensar muy particular y diferente a la suya. Los puntos de vista del educador y/o asesor basados en sus propias experiencias de aprendizaje no pueden imponerse a los adultos; lo que debe hacer el educador, es mejorar su capacidad de escuchar y observar. Establecer contacto con los educandos e interactuar con ellos, para así comprender y adaptar la experiencia pedagógica a las necesidades de los adultos. La tarea del educador deberá consistir, no sólo en transmitir los hechos o los conceptos del alumno, sino hacer que actúe a nivel mental y físico. Estas acciones -más que los hechos sobre los conceptos impuestos- constituyen el conocimiento real. Es decir, que el alumno se comporte activamente, que observe que descubra por sí mismo, que investigue, que explore, que reflexione, que deduzca una cosa de la otra; solo así podrá tener un conocimiento real de las cosas.

La educación de adultos puede promover los intereses del aprendizaje, a través de presentarle al adulto experiencias que tengan relación con lo que él ya sabe o con experiencias que el ha vivido. En este sentido Piaget (1970), afirma que el interés se suscita

cuando una experiencia es moderadamente nueva. Para promover el interés y el aprendizaje, el maestro y/o educador de adultos, debería adaptar el programa al individuo, permitir libertad al alumno para su propio aprendizaje, dado que el adulto ha adquirido y adquiere conocimientos y aprende aspectos importantes de la realidad que difieren de la enseñanza escolar. En sí, lo que el adulto necesita, no es una enseñanza formal, sino una oportunidad para aprender.

Una cita de Piaget (retomada textualmente de: Piaget y la Teoría del Desarrollo Intelectual, en Ginsburg, 1988), en la que se postulan sus objetivos pedagógicos:

" El principal objetivo de la educación consiste en formar personas que sean capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente de repetir lo que otras generaciones han realizado. Se necesitan hombres que sean creadores, que estén plétóricos de inventativa y que sean capaces de descubrir algo original. El segundo objetivo de la pedagogía consiste en formar mentes críticas, ávidas del licor de la verdad y que no estén dispuestas a aceptar gratuitamente todo lo que se le ofrece. El gran peligro que se cierne sobre nuestras cabezas consiste hoy en día en los tópicos, en las frases hechas y que repiten como papagayos las masas. Tenemos que ser capaces de resistir a esta presión, de criticar y de distinguir entre lo que es verdad y lo que es mera opinión. Necesitamos para ello alumnos activos, capaces de aprender por sí mismos, en parte gracias a su actividad espontánea y en parte también a través de los datos que les brindemos; alumnos que aprendan rápidamente a distinguir entre lo que es verídico y lo que es gratuito " (Piaget, Re-discovered, pag. 5).

2.2.2 Educación del Adulto.

Cuando se pretende establecer un método de educación o enseñanza para adultos, se marca digámoslo así, una línea divisoria entre lo que corresponde a la pedagogía y lo que pertenece a la psicología. Este es el origen de los fracasos y problemas de ciertas acciones de enseñanza y/o formación, los que a la postre son atribuidos a la ausencia de métodos de educación específica. Y es entonces, cuando entre los profesionales, involucrados en alguna manera en las actividades de educación para adultos, que se provoca una inquietud, que en muchos de los casos, tiene características de polémica acerca de si la pedagogía es la auténtica y única disciplina que estudia el hecho educativo, o si la andragogía tiene o no, un sujeto y campo de conocimientos propios.

En base a ello, se puede decir, que la pedagogía es un concepto y un conjunto de conocimientos integrados por principios, métodos, procedimientos, técnicas y materiales de enseñanza, referidos a la conducción o educación de los niños *. A los pedagogos les ha preocupado principalmente la investigación acerca de la enseñanza y el aprendizaje del niño, se han empeñado en sistematizar los diversos aspectos teóricos y prácticos de la formación integral del niño, especialmente en el ámbito escolar; sin embargo frecuentemente se habla de "Pedagogía de la Educación de adultos", "Pedagogía de la edad adulta", "Tecnología pedagógica para la capacitación de adultos"...; estas expresiones parecen contradictorias ya

* Paidología: Arte de enseñar y educar a los niños; conducción del niño (Eseverri, 1945).

que hacen una descripción desafortunada de la realidad. De ahí - que muchos proyectos, planes y programas de educación para adultos han fracasado porque se diseñaron y se llevaron a cabo tomando como base los principios, métodos, técnicas y materiales propios de la educación de los niños (León, 1982; Ludojosky, 1986).

La "Andragogía o Educación del Adulto, nació de la toma de conciencia de que la Teoría de la Educación existente, se circunscribía en la temática educativa propia del niño y por lo tanto, era insuficiente para abarcar la problemática específica de la Educación del Adulto". Por ello, su redacción se asentó sobre los objetivos siguientes:

1. "Enunciar los conceptos generales que permitieran diferenciar la personalidad del hombre en su etapa adulta y consecuentemente, la especificidad del problema educativo de la misma".
2. "Proponer los lineamientos generales que permitieran justificar la necesidad de una ANDRAGOGIA en con la PEDAGOGIA".
3. "Plantear los lineamientos generales que permitieran pensar en una DIDACTICA ADECUADA al proceso Enseñanza Aprendizaje entre adultos" (Ludojosky, 1986, p. 11).

Ludojoski (1986), pone de relieve el interés sobre la educación de los adultos; debido a que muchos profesionales interesados en los procesos de educación y campo social, preocupados por la necesidad de crear y sistematizar los principios teóricos y metodoló-

gicos propios de las acciones formativas y de desarrollo personal del adulto, han venido utilizando cada vez más y con mayor frecuencia, el término "andragogía"; el cual se conoce también como el cuerpo de conocimientos relativos a los principios filosóficos, las tendencias sociales, las bases metodológicas y los resultados de la práctica educativa, específicamente encaminados a normar, comprender, organizar, y sistematizar el proceso educativo de las personas adultas.

La andragogía también denominada Ciencia de la Educación de los Adultos, surge de la práctica cotidiana y reflexiva de los educadores de adultos; de los resultados de su trabajo; del diseño, adaptación y prueba de modelos educativos; de la crítica y el análisis permanente del hecho educativo; de la derivación de principios y supuestos básicos acerca del adulto como unidad biológica, psicológica y social, para identificar y estudiar los procesos del aprendizaje y la autorealización; del acercamiento analítico y crítico de las sociedades y grupos humanos para captar sus necesidades y potencialidades de desarrollo. La Andragogía nace de la crítica a la pedagogía y de la necesidad de ampliar el concepto de Educación de Adultos, sin embargo permanece limitado a las actividades de alfabetización y educación primaria.

A la andragogía le corresponde explorar los principios psicológicos del aprendizaje en los adultos; las características evolutivas biofisiológicas de las diferentes etapas de la edad adulta; los efectos de la influencia social y familiar en la conformación de los valores y aspiraciones culturales de los grupos y clases socio

económicas; las motivaciones y los satisfactores que caracterizan la conducta de los adultos en el trabajo. En sí la andragogía instrumenta el empleo agógico (canal) de la Andralogía o período de la adultez y la Antropogogía o educación del hombre cuyo objetivo es el perfeccionamiento del hombre como unidad personal y personalizada en desarrollo permanente, para la educación del adulto (Ludojoski, 1986; León, 1982).

El término andragogía significa: (gr. aner, hombre; ago, guiar) - concepto colectivo para designar la formación de adultos (Dorsch - 1985, p. 42). En comparación con el término pedagogía que significa: (ped-niño; agogía-conducción); arte de enseñar y educar a los niños. Su coincidencia es en cuanto a la significación: (ped-niño; agogía-conducción): arte de enseñar y educar a los niños. Su coincidencia es en cuanto a la significación de la raíz del término (guiar-conducir: sinónimas). Su diferencia estriba en cuanto al sujeto (niño adulto: antónimas).

Pero en sí la distinción entre PEDAGOGIA Y ANDRAGOGIA no sólo es de carácter semántico, en realidad son dos formas distintas de estudiar e interpretar el "hecho educativo", y las diferencias entre ambas son objetivas a la vista. De tal manera que: Mientras que, al niño se le conduce a la escuela donde deberá aprender los conocimientos básicos de la ciencia y la cultura; el adulto por su propia voluntad busca lo que requiere aprender; dado que, siente la necesidad de hacer suyos los conocimientos no adquiridos, o porque requiere desarrollar nuevas habilidades que le permitan completar su formación; siempre, con el fin primordial de mejorar su nivel -

de vida, en cuanto a elevar su cultura y su status económico.

Por un lado, mientras que el niño recibe en la escuela la instrucción dosificada de acuerdo con la norma establecida en los planes y programas de estudio y los lineamientos pedagógicos, conformando grado a grado su bagaje cultural y científico; por el adulto se incorpora al proceso educativo (enseñanza-aprendizaje) con un repertorio nutrido de experiencias vitales, conocimiento, aptitudes y actitudes que, consciente o inconscientemente utiliza y relaciona con los nuevos conocimientos y las nuevas habilidades adquiridas en el medio escolar, pero también perdiendo el interés si no existe concordancia en los mismos.

Por otra parte, mientras que los contenidos de la educación infantil en relación al proceso enseñanza-aprendizaje tienen un sentido de utilidad para ayudar al educando a comprender el mundo que le rodea; por la otra, los contenidos de la educación de adultos, en relación al proceso enseñanza-aprendizaje, tienen una utilidad práctica, que le permite en un momento dado, resolver situaciones problemáticas: es decir, el individuo al enfrentarse a nuevas situaciones, aplica los conocimientos adquiridos para resolverlas, a la vez que construye un nuevo conocimiento con la experiencia vivida, para otra situación determinada, ya sea en su medio ambiente familiar o de trabajo mismo que le permitirán actuar mejor en cualquier situación social, superarse profesional y culturalmente, disfrutar más de sus actividades, y desempeñarse más eficientemente en su trabajo.

De ahí, que, las múltiples cuestiones que distinguen a la educación infantil de la educación de adultos son muy abundantes, y constituyen el principal argumento de los profesionales que desean construir una disciplina especializada en la atención de las necesidades formativas de los adultos, lo importante pues, en relación a la educación de los adultos, es el considerar que la edad adulta, lejos de ser una edad en la que el individuo debe ser considerado como un ser deficitario (falta o escasez de algo que se juzga necesario), especialmente si no ha concurrido a la escuela; es una edad en que el hombre y la mujer se encuentran en plenitud de sus potencialidades y posibilidades de aprender, no por mera repetición, memorización o imitación, sino de una manera plenamente humana; es decir, a través de un aprendizaje reflexivo, que le permita aprender de sus propias experiencias. Para que una experiencia logre modificar la conducta del sujeto, a partir del contenido de lo aprendido, dicha experiencia debe ser asumida en un acto de reflexión. Porque solamente así, la experiencia anterior le podrá servir de puente para una nueva vivencia, que contribuya al perfeccionamiento de su personalidad. Dado que educar al adulto, significa, ayudarlo a comportarse conscientemente en el mundo en que vive, de tal manera que todas sus experiencias las asuma con la responsabilidad de quien sabe lo que quiere y lo que realiza, en el lugar y en el momento adecuado (Ludojoski, 1986).

En relación a las coincidencias y divergencias entre los educadores de niños y los educadores de adultos, el futuro cercano de la educación tiende a estructurarse sobre esos dos pilares llamados;

PEDAGOGIA O ANDRAGOGIA, y sus aportaciones conforman en sí la educación básica o permanente; la cual dará necesariamente el sentido de integridad al proceso educativo y tomará de la educación de adultos o ANDRAGOGIA, y de la educación de niños o PEDAGOGIA, los elementos que hagan del hecho o acción educativa, un proceso continuo durante toda la vida y un proceso global, para todas las posibilidades del ser humano de enseñanza aprendizaje en el hombre de todas las edades, razas y culturas (Ludojoski, 1986).

La evolución y profundidad de los estudios acerca de las características psicológicas y sociales de la edad adulta, han aportado importantes elementos conceptuales sobre los cuales se sustentan diversos modelos educativos para los adultos, y que de alguna manera muestran que la andragogía se encuentra en proceso de desarrollo para consolidarse como una disciplina. Entre estos modelos educativos se mencionan los siguientes:

El Tradicional de Relación Vertical, en donde la relación maestro alumno es de tipo piramidal, el maestro o asesor asume la autoridad y la ejerce en forma vertical, siendo ésta paternalista y formal. Dentro de este modelo educativo se ubica la enseñanza escolarizada de los adultos como las secundarias para trabajadores, dentro del sistema educativo de educación para adultos, en la modalidad Escolar formal.

El Modelo no-Directivo, se caracteriza por la búsqueda de una participación activa del educando adulto, en donde el rol del maestro es de asesor, guía, coordinador. Su responsabilidad es facilitar

el aprendizaje y asesorar cuando exista duda, partiendo del supuesto de que el adulto es capaz de dirigir su propio programa de estudio, en base a la identificación de sus necesidades personales. - En este modelo educativo podemos ubicar la enseñanza abierta de los adultos en los centros de enseñanza abierta, dentro del sistema educativo de educación para adultos en la modalidad extraescolar - no formal.

El modelo de Educación Liberadora. Se fundamenta en la reflexión que hace el educando acerca de su propia situación de hombre (ser) inacabado, acerca de su realidad social, sus necesidades y posibilidades; encaminando el hecho educativo al desarrollo del impetu - creador y a la búsqueda de soluciones y cambios individuales y sociales. Dentro de este modelo se puede situar la educación en y - para el trabajo, del Sistema Nacional de Educación para Adultos en la modalidad escolar y extraescolar. (Ludojoski, 1986; Cass, - 1974).

Alfonso Castillo et al, (1982), realizan una caracterización esquemática y generalizada de los tres modelos de educación para adultos que se practican en nuestro país. Reconocen que la educación de adultos en México, está constituida por un sinnúmero de pequeños grupos diseminados por todo el país. Grupos en los cuales participan promotores voluntarios de distintas clases, promovidos por instituciones federales del gobierno, gobiernos de los estados, - instituciones privadas, religiosas y laicas, organismos políticos, obreros, campesinos y populares, y organizaciones filantrópicas, - que engloban la actual práctica de la educación de adultos en Méxi

co a través de tres Modelos Educativos.

Estos modelos educativos son coincidentes en cuanto al Sujeto a educar y al Objeto de la educación debido a que:

- a). El sujeto dentro de la educación de adultos, está contemplado como alguien que carece de cierto nivel de escolaridad, - en donde no sólo los analfabetas, forman parte de los llamados grupos marginados, tanto económica, como social y políticamente. Al considerar a este sujeto, no se hace diferenciación de edad sexo, ubicación en la fuerza de trabajo, etc. - Para el Estado, el sujeto es el adulto mayor de 15 años que no ha cursado o concluido la educación general básica (primaria y secundaria) (Ley Nacional de Educación para Adultos, - Art. 4o.).
- b). El Objeto. Cada modelo tiene un objeto propio y genérico - que se expresa de distintas maneras, como: cambiar la situación, contribuir a la transformación de la sociedad, su remodelación, propiciar el cambio, etc. Pero la idea central es "la remodelación de la sociedad nacional" según el Programa de Educación para Todos, Solana (1979); "desarrollo y modernización Educativa, Salinas de Gortari (1989) en Castillo - (1980).

Tales coincidencias son tan generales que adquieren perfiles diversos. El problema estriba en el manejo generalizado de un objeto, cambio, transformación, remodelación, etc., que de alguna manera - desvirtúa al mismo objeto, dado que abarca reformas y prácticas - distintas (Castillo, 1980).

la caracterización esquemática que realiza Castillo, et al (1980), en relación con los modelos de educación de adultos en México, se da de la siguiente manera:

1. El Modelo Escolarizado de la Educación para Adultos.

En las sociedades dependientes como la nuestra, la preocupación - por alcanzar el mínimo educativo (educación primaria) en la población adulta que no ha tenido acceso a los servicios educativos, na ce a partir de la toma de conciencia de todo el potencial humano - no encauzado a superar las condiciones de extrema pobreza y explotación; es decir, de modificar las condiciones de vida de la población marginada, para satisfacer sus necesidades esenciales (alimentación, salud, vivienda y educación) a través de la redistribución del ingreso y de mayores posibilidades de acceso al mercado de tra bajo. Lo cual no se ha podido lograr, debido al alto índice de - analfabetas; al bajo nivel de escolaridad en la población; al crecimiento en la deserción escolar; al alto costo de la vida y el - desempleo.

Ante este sencillo diagnóstico y dada la situación actual del país repercute en la canalización de importantes recursos económicos pa ra elevar el nivel de escolaridad en la población adulta, no in - corporada (no inscrita) al sistema educativo en la modalidad escolarizada y que en un momento dado permitiría una rápida modernización del país, y un desarrollo armónico y justo de la sociedad.

El modelo educativo que se desprende de esta constatación proposi-

tiva se centra, en consecuencia, en la educación para adultos: en cuanto a que escolariza, da conocimientos generales, promueve la expansión escolar, abate el rezago educativo, facilita la obtención de certificados que permitirán supuestamente, una mejor posición en el mercado de trabajo, una movilidad social y, en última instancia, una redistribución del ingreso.

Fundamentalmente, este modelo es una adaptación de la educación básica infantil a la de los adultos, con algunas innovaciones:

En cuanto a contenidos, procura una mayor cercanía con el mundo del adulto (que se queda a niveles muy generales: en cuanto a la metodología, a veces logra superar, el esquema maestro alumnos por un esquema alumno-alumno; en cuanto a su formalidad, es más más bien formal y sistemática: horario, sitio fijo (escuela-aula) orden de asimilación de conocimientos (a través de áreas y/o asignaturas), sistema de evaluación "objetivo", y por ende certificación de estudios. Es decir, ofrece conocimientos básicos elementales que permitirán el dominio de ciertas habilidades y conocimientos generales.

En sí, su objetivo es escolarizar (adquirir conocimientos básicos y habilidades elementales). Confunde la educación con escolaridad, y regula sus criterios a partir de una evaluación cuantitativa. A pesar de sus aspectos positivos, tiende a la devaluación de la educación escolarizada, por igualar un proceso de muchos años (educación general básica, que no sólo da conocimientos, sino que pretende formar valores y actitudes), con otro proceso, el

de los adultos, poco vinculados con sus situaciones de aprendizaje y con su historia social.

2. Modelo Técnico de educación para Adultos.

Este modelo tiene un diagnóstico previo, si no en contradicción - con el anterior, sí con un énfasis cualitativamente distinto. Su principal preocupación no es la educación en sí, sino la productividad en términos de rendimiento económico.

El análisis que subyace a este modelo, se puede expresar de la siguiente manera: Los principales problemas que afronta México - son:

- a) Un creciente desempleo y subempleo de la población económicamente activa.
- b) Una baja productividad en el área agropecuaria, por tratarse de una agricultura para la subsistencia (y no siempre, dado - que se tienen que importar los alimentos básicos o granos; - maíz, frijol, leche, huevo).
- c) Carencia de técnicos calificados, requeridos por el desarrollo industrial que necesita el país.
- d) Emigración de la población del campo a las grandes ciudades, población con bajo nivel de escolaridad o ninguna, y sin experiencia técnica.

De lo anterior se puede concluir que la Educación de Adultos tiene que ir posibilitando la incorporación de éstos al mercado de trabajo y al aumento de la productividad en el campo o zonas rurales. - La problemática que enfrenta el país, tiene como posibilidad, ir - extendiendo diversos tipos de programas de educación para adultos, centrados en la capacitación técnica, en la adquisición de nuevos instrumentos y metodologías de trabajo, en el manejo administrativo de los créditos y comercialización, en una explotación de los - recursos más adecuada y programada, etc. A través de éste enfoque programático de la educación para adultos, se permitirá un mejoramiento del ingreso y una ampliación de posibilidades de ascenso social. Desde el ángulo de la eficiencia productiva, ésta se incrementará sustancialmente.

Por lo tanto, la educación de los adultos esté guiada por el motor del desarrollo económico de México, pero lo que consigue es la ampliación de los mecanismos de explotación de los adultos marginados, pues como se ha señalado en diversas ocasiones, la movilidad social y la redistribución del ingreso no depende únicamente de mayor educación o de una capacitación técnica que podrían obtener - los adultos no escolarizados, sino que existen otras variables, - que en forma específica de articulación, sí logran en casos particulares, la movilidad social y un incremento sustancial en el ingreso.

3. Modelo participativo de educación para adultos

Debido al proceso histórico y desarrollo social del país, se puede -

de decir a manera de un supuesto diagnóstico, que la cuestión medular del actual estado de cosas, es la negada participación de algunos sectores de la población en la configuración determinante del modelo de desarrollo. Tal configuración ha sido guiada por el Estado, como la expresión política de la clase dominante. Así las clases explotadas han sido conducidas hasta la perpetuación de su condición de oprimidas, por no tener una participación democrática, creciente y organizada en las decisiones que determinan su propio futuro.

De ahí que, lo que distingue a este modelo es la participación de los sectores marginados, cuyos sujetos son los miembros privilegiados de la educación para adultos. Mientras que los otros dos modelos pueden utilizar metodologías y técnicas participativas en el proceso educativo o en el proceso técnico, este modelo persigue como meta y objetivo la participación organizada, fruto de un proceso educativo que tiene como constitutivos: el análisis de la experiencia de no participación de los actuales mecanismos económicos, políticos e ideológicos que la sostienen, la promoción de pequeñas experiencias tipo de participación democrática, la ampliación de los espacios de participación en otras áreas, etc.

Los frutos de este proceso de educación para adultos se refleja en los pequeños grupos organizados, casi siempre con una conciencia de clase oprimida, con miras a una futura articulación a organizaciones políticas regionales o nacionales, o a partidos políticos, y con una opción clara por la transformación de las estructuras de poder y propiedad que caracteriza a la sociedad.

Según Castillo, (1982), la educación para adultos está cumpliendo diversos objetivos, con frecuencia no interrelacionados, sino independientes y autónomos, tales como:

Ofrecer a los adultos no participantes del sistema educativo formal una instrucción equivalente a la que brinda a los no adultos. Compensar mediante adiestramiento y capacitación técnica y administrativa las carencias que el sistema educativo formal dejó, para ampliar así la fuerza productiva del país.

Generar una participación creativa y organizada en los procesos sociales inherentes a los adultos (Castillo, 1980).

Independientemente de cuantos modelos hay vigentes, o se hayan estudiado o jerarquizado; lo primordial es que la educación o enseñanza del adulto, para que dé sus frutos (ya no digamos, para que sea efectiva), en función del aprendizaje y del mejoramiento del comportamiento del adulto, implica de un previo conocimiento teórico sobre las disciplinas del aprendizaje y la conducta del adulto, que sirvan de base para una metodología coherente con la personalidad del que aprende. A través de un Curriculum que parte de las situaciones de vida en que se encuentren los educandos adultos, es decir de considerar la situación específica en que se encuentra el alumno (que como sabemos es por definición un hombre en situación) a través de contemplar o comprender: lo que impulsa al alumno adulto a inscribirse al Sistema Educativo de Enseñanza Abierta o al Sistema Educativo de Enseñanza Escolarizada (causas que pueden ser de tipo profesional, económico, cultural, social, etc.),

podrían llamarse factores de naturaleza de la situación; así como factores de naturaleza del agente que toma a su cargo satisfacer la necesidad del adulto (la empresa en dónde trabaja o institución, el sindicato o el propio Estado).

Además de determinar la importancia, duración y obligatoriedad del curso y el compromiso por parte del alumno adulto, los problemas didácticos de la preparación del maestro o asesor en su caso, el método utilizado, los horarios y materiales; pero sobre todo, considerando de manera fundamental que el alumno adulto es un sujeto o individuo que trae consigo un cúmulo de conocimientos y experiencias, que en un momento dado pueden provocar en el educando una resistencia al cambio; pero que sin duda, estos conocimientos y experiencias le servirán para construir nuevos conocimientos a través del proceso educativo de enseñanza aprendizaje.

2.2.3 El Aprendizaje en el Adulto.

Los principios del aprendizaje ocupan un lugar importante en la educación, debido a que éstos, se aplican a toda práctica educativa en sus distintas modalidades (educación escolar, educación no formal) y niveles (elemental, media y superior).

De ahí que, es fundamental definir el concepto "aprendizaje". En principio, para tener una idea general de aquellos caracteres que engloben dicho término. Y así ubicar el proceso de aprendizaje en el adulto.

Tenemos así, la definición tomada de Dorsch, (1985, p. 53).

Aprendizaje: nombre colectivo para designar diversos procesos complejos que conducen al cambio latente de conducta a través de la experiencia. Generalmente no se incluyen en el aprendizaje procesos biológicos y mecánicos como el crecimiento, la fatiga, el envejecimiento y los efectos de fármacos o lesiones, que también producen cambios latentes de conducta, aunque no es posible una delimitación exacta. Este hecho podría un día, hacer superfluo el concepto de aprendizaje, porque la investigación de éste se resuelve en el análisis de todas las causas del cambio de conducta. A la anterior definición de aprendizaje, se agregan las siguientes definiciones inspiradas en explicaciones de la teoría del aprendizaje;

1. Producción de asociaciones entre representaciones (psicología asociacionista)
2. Producción de reacciones mediante asociación de un estímulo condicionado con otro no condicionado, con lo que el estímulo condicionado adquiere la capacidad de desencadenar la reacción (nacimiento en el incondicionado (condicionamiento clásico, Pavlov);
3. Adquisición de una nueva reacción instrumental mediante selección y composición de movimientos realizados con éxito bajo estímulo-control, motivada por el impulso y dependiente de refuerzos (condicionamiento instrumental u operante: Hull, Skinner).
4. Reorganización de la situación mediante la formación de nuevas estructuras; por tanto, nueva articulación (organización) del material de aprendizaje mediante clasificación o formación de cluster (psicología de la Gestalt, elaboración de la información).

La idea vulgar del aprendizaje como adquisición de conocimientos -memorización-, -grabación mediante la repetición-, repetición de actos-, es errónea, porque equipara el hecho del ejercicio con -

el auténtico proceso global que puede llevar a un cambio de conducta.

En la investigación del aprendizaje se distinguen: a) presentación de un material de aprendizaje; b) ejercicios: intentar repetidamente resolver una tarea; c) auténtico proceso de aprendizaje; d) retención; e) reproducción, ejecución; f) olvido (Dorsch, 1985).

Actualmente, la investigación del aprendizaje se orienta menos hacia la verificación de teorías globales y se concentra más en la exploración de las bases neurofisiológicas de los procesos de aprendizaje y en el desarrollo de modelos matemáticos, como también en la aplicación de supuestos teóricos en enseñanza programada y en terapéutica de la conducta (Dorsch, 1985).

El aprendizaje escolar y preescolar por su parte no se distingue, en principio, del aprendizaje extraescolar; pero se distingue fácilmente* por la orientación expresa de la actividad del alumno mediante instrucciones, ayudas y controles del docente. Los principios didácticos de diferente origen teórico se ponen en tela de juicio en su eficiencia para la práctica pedagógica, o se conciben de modo tan general que el educador práctico los considera evidentes y que caen de su peso (Dorsch, 1985).

(*) Pertenciente o relativo a hechos; basado en hechos o limitado a ellos, en oposición a teórico o imaginario (Durvan, 1985).

Por otra parte, tenemos que:

"El aprendizaje se refiere al cambio en la conducta o en el potencial de conducta de un sujeto en una situación dada como pro - ducto de sus repetidas experiencias en esa situación, siempre que el cambio conduc - tual no pueda explicarse con base en sus - tendencias de respuesta innatas, su madura ción, o estado temporales (como la fatiga, la intoxicación alcohólica, los impulsos, etc)" según Bower e Hilgard (1989; p.23).

Por lo tanto, como afirman Bower e Hilgard (1989): "aunque es difícil elaborar una definición del aprendizaje que cubra la diversidad de formas y excluya otras causas del cambio de la conducta, la definición del aprendizaje mismo que no constituye la fuente central de diferencias entre las teorías del aprendizaje". Las divergencias se dan en cuestiones de interpretación, no de defi - nición.

Todo el mundo comprende que las definiciones aceptables sólo provienen de teorías científicas satisfactorias acerca de los fenóme nos en cuestión. "Algunos psicólogos creen que se debería abando nar una denominación tan general para reunir toda una gama de tipos de efectos de experiencia" (Bower e Hilgard, 1989, p. 27). Sin embargo en la psicología contemporánea el aprendizaje se asemeja más a encabezados de un capítulo que a un término técnico y esta aún sigue cumpliendo una útil función en contextos no técnicos, tal y como sostiene Bower e Hilgar (1989).

Por consiguiente, la naturaleza del aprendizaje reflejan el hecho

de que, muchos estudiosos de la psicología han incluido varios tipos de aprendizaje cualitativamente diferentes en un sólo modelo explicativo. Se ha supuesto que la naturaleza del cambio al que se llama aprendizaje, debe ser en algún sentido siempre la misma, independientemente de lo que se este aprendiendo y la existencia de realizaciones diferenciables como resultado del aprendizaje, se establecen distintos tipos de capacidades, y el identificar éstos, sugiere que existen diferentes clases y condiciones de aprendizaje. Por tanto, una teoría de la enseñanza no puede ser de máxima utilidad, si se centra en las condiciones generales de todas las clases de aprendizaje. En lugar de ello, las teorías cognoscitivista y conductista deben ocuparse de cada uno de los tipos de aprendizaje de manera individual, tal y como lo afirma Gagné (1987): en (Ausubel, 1989).

Sin embargo, la teoría de Piaget (1964) es una teoría que trata sobre la adquisición del conocimiento, que nos brinda una explicación de como se construye el conocimiento humano; es decir, como se pasa de un estado de menor conocimiento a otra de mayor conocimiento.

Es una teoría del desarrollo cognitivo, que describe la psicogénesis de las estructuras de conocimiento, desde el nacimiento a través del desarrollo de nociones y conceptos de los contenidos escolares: en las áreas de matemáticas y de ciencias naturales son evidentes (Coll, 1986).

En este sentido, es importante señalar que las nociones psicológi-

cas de la teoría de Piaget están ligadas por una parte a las cuestiones biológicas y por otra parte, a la teoría del conocimiento (crecimiento biológico-desarrollo de la inteligencia); pero en el sentido estricto Piaget (1964), no formula una teoría del aprendizaje; pero los elementos con los que trabaja, la concepción que tiene de ellos y la definición que les da, muestran el camino, de como aprende el sujeto (modelo de conocimiento dialéctico); es decir, que éste aprende a partir de las experiencias a través de la actividad mutua entre el sujeto y el objeto de conocimiento.

Por lo que es conveniente hacer algunas consideraciones respecto al desarrollo cognoscitivo. Específicamente en lo que concierne al "desarrollo y aprendizaje" en Piaget (1964).

Piaget a diferencia de otros psicólogos, resalta la distinción entre desarrollo y aprendizaje, al afirmar que: el desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo ligado a la embriogénesis. De acuerdo con esto, el desarrollo del conocimiento está ligado a todo el desarrollo corporal del sujeto y de manera particular al desarrollo del sistema nervioso, dentro del cual están comprendidas las funciones mentales, Implicando así, todas las estructuras del conocimiento.

El aprendizaje, por el contrario es provocado, limitado a un problema y a una estructura de conocimiento.

De ahí, que, la relación entre desarrollo y aprendizaje se da en

cuanto que al primero, por ser el proceso esencial, explica al segundo, Dado que, el aprendizaje es una función del desarrollo total.

Por tanto el desarrollo del conocimiento se explica a partir del concepto: Operación.

Para Piaget (1964), conocer un objeto, no es tener una copia mental de la realidad, sino la modificación y transformación del objeto, al mismo tiempo es el comprender, tanto el proceso de transformación como la forma en que el objeto está construido.

La operación es la esencia del conocimiento y es una acción: - -
a) Interiorizada, que comprende al objeto para modificarlo. b) -
Reversible, que se da en ambas direcciones, por ejemplo: sumar-
restar. c) Ligada, es decir, que está unida a otras operaciones
y a una estructura. Por ejemplo: la seriación es la estructura -
operatoria básica natural, y los números son la serie que constituye la seriación.

En este sentido, se puede decir que: el conocimiento no es una copia de la realidad del sujeto, dado que para conocer un objeto o un cuento no sólo se trata de mirarlo, y de hacer una copia o imagen mental de éste. Conocer un objeto, un cuento o el medio, es actuar sobre ellos, ya que conocer es modificar, transformar y so
bre todo comprender el proceso de esta transformación; es decir, comprender la manera en que el objeto de conocimiento es construí
do (Piaget, 1986).

De ahí que, las estructuras operativas son las que constituyen la base del conocimiento, la realidad psicológica natural, en términos de la cual se debe entender el desarrollo del conocimiento; - en donde el problema central del desarrollo del conocimiento es - triba, en comprender la formación, elaboración, organización y - funcionamiento de estas estructuras operatorias (Piaget, 1986).

En consecuencia, para comprenderlas, se deben ver los estados por los que pasa el sujeto:

1. Senso-motor, preverbal. Abarca de 0 a 18 meses. Hay un conocimiento práctico que constituye una superestructura del conoci - miento posterior de representación. Hay construcción del objeto permanente junto a la construcción del espacio práctico o senso-motor. Lo mismo se da en la construcción de la sucesión temporal y de la casualidad senso-motora elemental.

2. Representación pre-operatoria, inicios del lenguaje, de la - función simbólica, por lo tanto del pensamiento. Hay una recons - trucción de la etapa anterior aunque todavía no hay conservación por ausencia de la reversibilidad operatoria;

3. Primeras operaciones concretas. Llamadas así, porque operan con objetos pero no con hipótesis, por ejemplo: clasificación, or - denación, construcción de las ideas de número y de las operacio - nes espaciales y temporales. Para tener una idea clara .

4. Operaciones formales o hipotético-deductivas. Esto es, el su

jeto puede razonar con hipótesis y no solamente con objetos. Construye nuevas operaciones, operaciones de lógica proporcional y no solamente las operaciones de clases, relaciones y números (Piaget 1986).

Piaget (1964) para explicar como se da el paso de un estadio al otro, afirma que los factores que intervienen en el desarrollo son:

1. La maduración, juega un papel indispensable que no se puede pasar por alto, dado que ésta, participa en cada transformación que se realiza durante el desarrollo del individuo. Sin embargo, la maduración es insuficiente por si misma, debido a que no sabemos prácticamente nada sobre la maduración del sistema nervioso, anterior a los primeros meses de vida. Además de que la maduración no lo explica todo, ya que las edades (cronológicas promedio) en las que aparecen estas etapas (estadios) varía de una sociedad a otra.

2. La experiencia, es un factor primordial al experimentar con los objetos, pero también es un elemento insuficiente por sí solo, por dos razones: primero, porque hay conceptos que se adquieren en la etapa de las operaciones concretas, que no se relacionan con la experiencia, por ejemplo: el concepto de sustancia como algo que no cambia a pesar de las transformaciones que sufre un objeto, como puede ser el caso del trabajo que se realiza con plastilina.

Segundo, la noción de experiencia es equivocada (en relación a la suficiencia de la experiencia como explicación), desde el punto de vista de Piaget (1964), ya que éste, considera que hay dos tipos de experiencia (psicológicamente diferentes y esta diferencia es importante desde el punto de vista pedagógico):

a) La experiencia física consiste en actuar sobre los objetos y tomar algún conocimiento de los objetos mediante abstracción a partir de éstos. Por ejemplo: para descubrir que un objeto es más pesado que otro se usarán ambos y se encontrará la diferencia en los objetos mismos.

b) La experiencia lógico-matemática, en la que el conocimiento se toma de las acciones efectuadas sobre los objetos. Porque no es lo mismo, cuando se actúa sobre los objetos, los objetos están presentes, pero también está presente el conjunto de acciones que modifican los objetos. Por ejemplo: colocar los objetos de varias maneras, y contarlos en distintas direcciones, el sujeto descubrirá por sí sólo, la propiedad de la acción de ordenar y no la propiedad de las piedras.

De esta manera, la acción del sujeto es la que introduce un orden lineal o cíclico, u otro tipo de orden, que le hará descubrir, que la suma es independiente del orden, y la acción de juntar es independiente de la acción de ordenar.

Por tanto, las propiedades de las acciones efectuadas sobre los objetos es el punto de partida de la deducción matemática. La de

ducción posterior, consistirá en interiorizar estas acciones y en combinarlas después, sin necesidad de objetos, simplemente con símbolos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la coordinación de acciones previa al estadio de operaciones, requiere apoyo de material concreto.

De ahí, que la experiencia lógico-matemática es una experiencia de las acciones del sujeto y no una experiencia de los objetos en sí mismos. Es una experiencia necesaria antes de que pueda haber operaciones. Pero una vez que ya se han adquirido éstas, no se necesita esta experiencia, y las coordinaciones de las acciones pueden darse por sí mismas en forma de deducción y de construcción de las estructuras abstractas.

3. La transmisión Social, es un factor importante, pero al igual que los otros es insuficiente, dado que, para recibir la información el sujeto debe tener una estructura que le permita asimilarla; de ahí que, no se puede enseñar matemáticas superiores, si no se tienen las estructuras necesarias para entenderlas. Y una expresión lingüística no es asimilada mientras no hay estructura lógica en el sujeto.

4. La Equilibración o autorregulación, es el factor fundamental del desarrollo, dado que, equilibra los otros tres factores, así como también, al sujeto que se enfrenta a perturbaciones externas; puesto que en el acto del conocimiento el sujeto es activo y al enfrentarse a una perturbación externa reacciona (para compensarse), buscando el equilibrio; el cual, definido a través de

la compensación activa, conduce a la reversibilidad.

La reversibilidad operatoria es un modelo del sistema equilibrado, en donde la transformación a través de una dirección se compensa por la transformación en dirección contraria.

Por un lado, Piaget (1964), señala que la equilibración es un proceso activo y de autorregulación en el desarrollo; es decir, un proceso de alimentación y retroalimentación que se regula así mismo, a través de una compensación progresiva de sistemas. En donde la equilibración se da en forma de una sucesión de niveles de equilibrio que tienen cierta probabilidad (secuenciada que no se establece a priori).

En este sentido, afirma que el aprendizaje es posible en la estructura lógico-matemática, si hay un apoyo de estructuras más sencillas, más elementales, en donde no es suficiente el refuerzo externo.

Es decir, existe una secuencia de niveles, puesto que no es posible alcanzar un segundo nivel, sólo que se haya llegado al equilibrio en el primer nivel y el equilibrio del tercer nivel no se puede dar, hasta que no se haya logrado el equilibrio del segundo nivel, etc. Tal es así, que cada nivel está determinado como el más probable cuando se ha alcanzado el nivel anterior (Piaget, 1986).

Y por otro lado, difiere de la concepción estímulo-respuesta para explicar lo que es el aprendizaje. Ya que afirma, que entre el -

estímulo y la respuesta, está el organismo con sus estructuras; y la respuesta sólo se genera en el organismo, en la medida en que el estímulo es significativo. Es decir, la respuesta está en el organismo y en las estructuras, pero el organismo la emite, siempre y cuando el estímulo sea significativo.

Por lo tanto podemos entender, que el aprendizaje de estructuras parece regirse por las mismas leyes que rigen el desarrollo natural de tales estructuras. De ahí, que el aprendizaje se subordina al desarrollo y no al revés.

Si la estructura se desarrolla espontáneamente, una vez que ha alcanzado un estado de equilibrio, el aprendizaje dado, será duradero y podrá conducir al sujeto a generalizar. Es decir, en cada experiencia de aprendizaje, el nivel de la estructura espontánea presente en el sujeto antes de la experiencia, le lleva a adquirir estructuras más complejas (Piaget, 1986).

La relación que interviene en todo desarrollo y en todo aprendizaje es la de asimilación, no la de asociación, como es el caso de la explicación estímulo-respuesta.

En la asimilación hay una integración de cualquier realidad a una estructura. En las observaciones realizadas por Piaget, siempre hay un sujeto de aprendizaje activo.

Por lo tanto, en el transcurso del desarrollo de las estructuras, siempre hay un proceso de autorregulación o equilibración que es

fundamental en la adquisición del conocimiento lógico matemático. En este sentido el aprendizaje es posible, sólo si se da condi - ción: que la estructura que se quiere enseñar al sujeto se apoye en estructuras más sencillas, más elementales (Piaget, 1964). Y cuando hay una asimilación activa, en donde la actividad del suje - to es fundamental para el aprendizaje porque sin tal actividad, - no hay pedagogía que pueda transformar significativamente al suje - to cognoscente.

Para Piaget (1986), todo tipo de aprendizaje en el sentido estric - to implica el funcionamiento de los esquemas asimilativos y la - red de esquemas en desarrollo no tiene un principio único. Por - tanto, no existe un esquema determinado en el que principien las estructuras lógicas. De ahí que, para todo esquema con una forma lógica hay un esquema previo que contiene esta forma de manera - atenuada y prelógica y así sucesivamente.

Como la adquisición de nuevos conocimientos es la ley del desarro - llo y todo conocimiento (en sentido estricto) está condicionado - por la estructuración lógica y prelógica; por tanto, los mecanis - mos básicos del aprendizaje son iguales al proceso de equilibra - ci - ón de toda la inteligencia en desarrollo. Y el aprendizaje (en sentido estricto) no es una copia o una asociación mecánica - causada por factores externos. La contribución estructurante del organismo asimilativo constituye un componente necesario en toda situación de aprendizaje. Y tal contribución explica por qué el resultado de un aprendizaje no es una mera función de factores ex - ternos al propio proceso de aprendizaje (Piaget, 1986).

Por tanto, el aprendizaje se produce sólo mediante un intercambio activo entre el sujeto y su medio. Es decir, en todas las etapas del desarrollo cognoscitivo el sujeto aprende a partir de sus propias experiencias. De ahí, que lo más importante no es el aprendizaje oral de reglas y hechos, sino el crecimiento y madurez de las estructuras funcionales complejas o de organizaciones internas que permitan al sujeto comprender su ambiente de un modo significativo.

De ahí que, se considera que el aprendizaje de los conocimientos básicos o elementales tiene como una de sus finalidades que el alumno comprenda su propia identidad y sus circunstancias, se explique su realidad inmediata que lo rodea y el universo del cual forma parte; conformando una visión de sí mismo y del mundo que le permita examinar y transformar su propio ser y sus circunstancias.

Por ello, existe una diferencia entre el proceso de apropiación de conocimientos que surge de la comprensión y el de la mecánica memorística dada a partir de la reiteración. Es decir, la enseñanza por comprensión constituye la base de una educación formativa y se contrapone a una educación informativa en la que se aprende por memorización.

En este sentido, hay conocimientos que podemos llamar básicos (reafirmando lo mencionado anteriormente), porque son la base para comprender otros, y estructurales, porque son nociones que permiten asignar un campo de organización en un área de conocimientos.

La concepción de conocimientos básicos estructurales se desprende de la teoría cognoscitiva, que plantea la conformación de estructuras, de relaciones lógicas como la base del desarrollo, desechando la acumulación de datos aislados (Piaget, 1970).

Y es así como, a partir de las relaciones lógicas que se establecen en la estructura cognoscitiva, se desarrolla la comprensión que da lugar a la significación y permite la reflexión (Luria, 1981).

Por consiguiente, para tener una estimación de los conocimientos básicos o elementales que tiene una persona, se considera legítimo cuestionar, en términos de comprensión, los conocimientos básicos estructurales que se enseñan en los programas de las áreas y/o asignaturas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en la Educación Media.

Por otro lado el aprendizaje del adulto parece relacionarse con múltiples y diversificados factores. Existen muy pocas investigaciones orientadas hacia los procesos de aprendizaje de los adultos; los estudios relacionados con el proceso del aprendizaje han estado dirigidos en su mayoría a los procesos de aprendizaje en los niños (incluso las del mismo Piaget). Las conclusiones obtenidas en estos estudios, han sido aplicados a los procesos de aprendizaje de los adultos. Así se ha supuesto erróneamente que hay escasas diferencias, porque las características y pasos en el proceso del aprendizaje son similares para niños y adultos. Sin embargo existen diferencias; una de ellas es: que están orientadas a -

metas y centradas en la acción; pueden ser resumidas, reexaminadas y evaluadas, para su aplicación en la conducta futura, pueden tener lugar en cualquier parte y en cualquier actividad humana, - lo mismo que en el aula; son funcionales y significativas para el individuo (según como lo sostiene Cass, 1974).

Cass en 1974 (especialista en educación de adultos), afirma en su obra que Irving Lorge, Howard McCluski y Cyril Houle, son algunos de los autores que han efectuado valiosas contribuciones a los conocimientos existentes en materia de aprendizaje de los adultos; además sostiene que las investigaciones ofrecen un fuerte apoyo a la creencia de que la facultad de aprender no se deteriora con la edad, y que tal evidencia indica que los adultos parecen aprender mejor en situaciones de grupo, preparadas de tal manera, que proporcionen a los individuos satisfacción y éxito, y que algunos de los datos fundamentales descubiertos por Thorndike en 1928, constituyen elementos fundamentales básicos, para la planificación de la evolución y la metodología en los programas de educación para adultos.

Por lo tanto y de acuerdo con las ideas básicas del conocimiento de Piaget, lo importante para el aprendizaje de los conocimientos básicos, más que la enseñanza del maestro o la asesoría por parte de los promotores, es la manera de como el adulto construye sus conocimientos, en base a sus estructuras cognoscitivas; estructuras que ya se han desarrollado en las etapas anteriores a la etapa de adultez, y al potencial de sus propias experiencias, que en el momento de adquirir nuevos conocimientos, los conocimientos -

anteriores les servirán de base, para asimilar otros nuevos y -
construir nuevas estructuras de pensamiento; lo cual le harán mo-
dificar, transformar y comprender su propio ser y sus circunstan-
cias en relación con su medio.

CAPITULO III

METODOLOGIA

III METODOLOGIA

Este capítulo refiere en forma detallada el proceso de investigación como tal, es decir, los sujetos estudiados, el instrumento utilizado y el procedimiento que se siguió en la obtención de los datos: así como, el lugar fecha y hora (límites espaciales y temporales) en que se aplicó el instrumento para medir el aprendizaje de los conocimientos básicos en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Todo ello, con el propósito de presentar la información acerca de la manera en que se realizó el estudio: y de la metodología para probar la hipótesis de investigación.

3.1 VARIABLES

La investigación se centró en la Educación de Adultos en el nivel medio (secundaria), con el objeto de conocer por un lado, el efecto de un Sistema Educativo Abierto y un Sistema Educativo Escolarizado en el Aprendizaje de los conocimientos básicos en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; y por el otro - los diferentes aspectos que pueden o no influir en el Aprendizaje del alumno adulto, tales como: el sexo, la ocupación o la edad. Por tanto, las variables en estudio se clasificaron para su tabulación y/o codificación, a través de su identificación y definición tanto conceptual como operacional.

3.1.1 Identificación

1. Variable Dependiente: Aprendizaje

2. Variable Independiente: Sistema Educativo
 "A". Abierto (CEA-INEA)
 "E". Escolarizado (EST. No. 33)

Sexo
 Edad
 Ocupación

3.1.2 Definición Conceptual

Aprendizaje.- (del lat. aprehenderé; ade ad, a y prehenderé, percibir) tr. adquirir conocimientos por medio del estudio o experiencia. (Readers., 1982).

Y como lo afirma J. Piaget (1964), es un proceso activo de autorregulación y equilibración en el desarrollo: proceso de alimentación y retroalimentación que se regulan así mismo a través de una compensación progresiva de sistemas, en donde la equilibración se da en forma de una sucesión de niveles de equilibrio, debido a que, no se puede alcanzar un segundo nivel, sin antes haber alcanzado el equilibrio en un primer nivel; y el equilibrio de un tercero, no se puede dar, si antes no se ha logrado el equilibrio del segundo. Tal es así que la adquisición, asimilación y/o aprendizaje de nuevos conocimientos sólo se da, si la estructura que se enseña al sujeto se apoya en estructuras más sencillas; lo cual dependerá: a) De la capacidad intelectual -crecimiento de las estructuras funcionales complejas o de organización interna- del sujeto (Coll, 1986; SEP-DEA., 1968).

Sistema Educativo.- Se organiza en tres niveles: elemental medio y

superior; los que a su vez pueden asumir modalidades:

Escolares: Educación Formal (Sistema Escolarizado) y, Extraescolares: Educación No Formal (Sistema Abierto).

Sistema Escolarizado.- Se lleva a cabo conforme a: un currículum, metodologías y objetivos predeterminados, en ciclos educativos seriados y específicos. Define a la educación como la influencia que se ejerce sobre el individuo mediante el proceso de enseñanza aprendizaje, promoviendo un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes en forma sistemática y organizada, procurando la integración del sujeto a la sociedad (SEP., 1985).

Sistema Abierto.- El plan de estudios se desarrolla en el lugar y tiempo apropiados a las necesidades del educando y los programas conforme al ritmo de aprendizaje, propiciando la participación en el trabajo de equipo, la autoevaluación, el desarrollo de las actividades intelectuales, la capacidad crítica y de reflexión y de cooperación social. Basada en el autodidactismo y la solidaridad social, define a la educación como cualquier tipo de actividades educativas organizadas y sistemáticas llevadas a cabo fuera del Sistema Educativo Escolar (escolarizado) y diseñadas para satisfacer necesidades específicas de aprendizaje de determinados subgrupos de la población (Rosales, 1984; SEP, 1979; SEP, 1989).

Sexo.- (del lat. *sexus*). Condición orgánica que distingue al macho de la hembra, en los seres humanos a través de sus diferencias anatómicas, como la estructura de los órganos reproductivos y las características sexuales secundarias (Dorsh, 1985).

Hombre; (del lat. homo-inis,). m. ser animado (con alma), racional; bajo esta acepción se comprende todo el género humano. Varón, criatura racional del sexo masculino.

Mujer; (del lat. mulier, -eris.) f. persona del sexo femenino. La que ha llegado a la pubertad. (Dorsch, 1985.; Readers, 1982).

Edad.- (del lat. aetas, -atis, del ant. aevitas; de aevum, duración). Tiempo que un ser ha vivido. Período de la vida humana; edad madura. Palabra empleada en la psicología para indicar la edad cronológica: edad en años. Según su edad el individuo se encuentra en la fase de desarrollo correspondiente, que determina su modo de ser y sus características psíquicas. Edad en desarrollo de un individuo con relación al nivel promedio de los individuos de su especie y de su edad, y que se refiere al estado intelectual y físico. (Dorsh, 1985). y (Readers, 1982).

Ocupación.- (del lat. occupatio, -onis). f. acción de ocupar u ocuparse. Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa. Empleo, oficio o dignidad (Readers, 1982).

3.1.3 Definición Operacional

Aprendizaje.- calificación obtenida del cuestionario de opción múltiple sobre los conocimientos básicos en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Sistema Educativo Abierto: Educación Extraescolar -No Formal-; En

señanza Auto Autodidáctica, Alumno-Asesor, Asesor-Alumno. Necesidades del alumno. Sistema Educativo Escolarizado: Educación Escolar -Formal-; Enseñanza Dirigida o conducida. Maestro-Alumno, Alumno-Maestro. Asistencia diaria; horarios establecidos.

Sexo.- Hombres: _ personas del sexo masculino.

Mujeres: personas del sexo femenino.

Edad.- Cronológica: de 15 a 47 años de edad cumplidos.

Ocupación.- Empleados: cuentan con una ocupación u oficios devengado y/o percibiendo un salario remunerativo.

Desempleados: No cuentan con una ocupación u oficio y salario remunerativo.

3.2 HIPOTESIS CONCEPTUAL

Las conjeturas sobre el trabajo de investigación se derivaron en primer término de una afirmación apriori, en el sentido de que: el aprendizaje de los alumnos adultos del Sistema Escolarizado es más efectivo que el de los alumnos adultos del Sistema Abierto. Si se piensa en las ventajas (maestros por cada área y/o asignatura, material didácticos, libros de texto, asistencia diaria, aulas, recursos, etc), que ofrece el Sistema Escolarizado, podemos suponer que estas favorecen a un mejor aprovechamiento.

Sin embargo se consideró importante probar empíricamente dicha afirmación.

Y en segundo término, se debió, a que los estudios que se han realizado en torno a la educación de los adultos, así como las investigaciones, tanto en México, como en varios países de América Latina, de España, Africa, India y Estados Unidos de Norteamérica giran en torno al aprendizaje de la lengua escrita, es decir la alfabetización; algunos otros, a la educación básica o elemental (lo que se conoce en México como Primaria), tanto para las zonas urbanas marginadas, como para las rurales.

Por lo tanto las Hipótesis que se plantearon fueron:

3.2.1 Hipótesis de Trabajo.

Sistema.- ¿Hay diferencias en el aprendizaje entre los alumnos del Sistema Educativo Abierto (CEA-INEA) y los del Sistema Educativo Escolarizado (EST. No. 33)?.

Sexo.- ¿Hay diferencias en el aprendizaje entre los hombres y las mujeres?.

Ocupación.- ¿Hay diferencias en el aprendizaje entre los alumnos que están empleados y los que están desempleados?.

Edad.- ¿Hay diferencias en el aprendizaje con respecto a la edad?.

¿Hay diferencias en el promedio de aprendizaje entre los alumnos de diferente Sistema Educativo, diferente Sexo y Ocupación?.

3.2.2 Hipótesis Estadísticas

Sistema.- H_1 : Existen diferencias estadísticamente significativas en el promedio de aprendizaje de los alumnos del Sistema Educativo Abierto (GEA-INEA) en comparación con los del Sistema Educativo Escolarizado. (EST. No. 33).

$$M_A \neq M_E$$

H_0 : No existen diferencias estadísticamente significativas en el promedio de aprendizaje de los alumnos del Sistema Educativo Abierto (GEA-INEA) en comparación con los del Sistema Educativo Escolarizado. (EST. No. 33).

$$M_A = M_E$$

Sexo.- H_1 : Existen diferencias estadísticamente significativas en el aprendizaje entre los hombres y las mujeres.

$$M_h \neq M_m$$

H_0 : No existen diferencias estadísticamente significativas en el promedio de aprendizaje entre los hombres y las mujeres.

$$M_h = M_m$$

Ocupación.- H_I : Existen diferencias Estadísticamente significativas en el promedio de aprendizaje entre los - alumnos que están empleados y los que están desempleados.

$$M_e \neq M_d$$

H_0 : No existen diferencias estadísticamente significativas en el promedio de aprendizaje entre los alumnos que están empleados y los que están desempleados.

$$M_e = M_d$$

Edad.- H_I : Existe relación estadísticamente significativas en el promedio del aprendizaje con respecto a - la edad.

$$M_A \neq M_E$$

H_0 : No existe relación estadísticamente significativas en el promedio de aprendizaje con respecto a la edad.

$$M_A = M_E$$

3.3 SELECCION DE LA MUESTRA (sujetos)

Del Sistema Nacional de Educación de Adultos (universo) se seleccionaron aleatoriamente 80 sujetos inscritos en tercer grado, tan-

to del Sistema de Enseñanza Media Abierto, como del Sistema de Enseñanza Media Escolarizado.

La muestra se obtuvo de dos centros educativos ubicados geográficamente dentro del área de la Delegación Política Azcapotzalco:

- 1) Centro de Educación Abierta INEA del Centro Social Morelos - PEMES (Sistema Abierto).
- 2) Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33 (Sistema Escolarizado).

La selección de los sujetos se realizó aleatoriamente poniendo los nombres en una urna de los 82 alumnos que cursan el tercer grado en la Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33; de los cuales, se eligieron los primeros 20 hombres y las primeras 20 mujeres. Procediendo de la misma manera con los 75 estudiantes inscritos en tercer grado, en el Centro de Enseñanza Abierta INEA del Centro Social Morelos PEMEX.

3.4 CRITERIOS DE SELECCION DE LA MUESTRA

El tamaño de cada muestra en ambos sistemas, fue de 40 sujetos adultos: 20 hombres y 20 mujeres; de los cuales se contemplaron las siguientes características: que tuvieran entre 15 y 47 años de edad; que estuvieran cursando y/o inscritos en el tercer grado de secundaria (nivel medio) en una institución del Sistema Nacional

de Educación de Adultos, ubicada geopolíticamente en la Zona Metropolitana del Distrito Federal; y, que contaran con un empleo o sin él.

3.5 ESCENARIO

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Enseñanza Abierta INEA del Centro Social Morelos PEMEX, y en la Secundaria para Trabajadores No. 33 (instituciones educativas dependientes de la Secretaría de Educación Pública), en la Zona Metropolitana del D.F., durante los meses de enero y febrero de 1992.

Para describir el escenario en que fue realizada la investigación (donde se aplicó el instrumento y/o cuestionario a los sujetos para medir el nivel de aprendizaje de los conocimientos básicos), es importante señalar que: tanto el Centro de Enseñanza Abierta INEA (CEA-INEA), como la Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33 (EST-33) se encuentran establecida dentro del perímetro de la Delegación Política Azcapotzalco del D.D.F.; ambas cuentan con:

- a) Una población de alumnos y/o usuarios adultos inscritos en los tres grados de secundaria (Educación Media Básica).
- b) Con un encargado de señalar los lineamientos y directrices emanados de la Secretaría de Educación Pública a través de sus instancias: el (CEA-INEA) cuenta con un responsable o Coordinador del Centro; la (EST-33) con un Director y un Subdirector.

- c) Con asesores para las cuatro áreas (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales) y la asignatura de inglés, en el caso del (CEA-INEA); y, con maestros para las diez asignaturas (Español, Matemáticas, Biología, Física, Química, Geografía, Historia, Civismo, Inglés y las tecnológicas música y dibujo en la (EST-33).
- d) Mientras que el (CEA-INEA) cuenta con un salón equipado con 25 mesas de trabajo de madera y cromo de 1.20 mts. por 60.00 cms., con 50 sillas de formáica y metal, dos rotafolios de acrílico para impartir las asesorías; la (EST-33) tiene tres aulas, 86 sillas con paleta de metal y madera, tres pizarrones de formáica color verde que se utilizan para impartir las clases.
- e) Ambos Centros Educativos, prestan sus servicios en un horario establecido previamente: el (CEA-INEA) de las 16:00 a las 20:00 hrs., la (EST-33) de las 17:30 a las 22:00 hrs., en los días y meses que marcan el calendario escolar en cada uno de los ciclos, a través del personal docente, administrativo, manual y/o de intendencia.

Ante este panorama, fue la Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33 el primer escenario en el que se aplicó el instrumento (3a. semana de enero de 1992) dentro de y bajo el siguiente ambiente físico: Se trabajó en el salón de clases del tercer grado de secundaria grupo "B" designado por el Director del plantel. Dicho salón se encontró ubicado en el segundo piso (planta baja, primero y

segundo pisos), con ventanas orientadas hacia la Av. Ceylán (las que permanecieron cerradas dada su estructura), equipado con 40 sillas de paleta, un pizarrón y una plataforma de 25.00 centímetros de altura, en la que estaba dispuesto el escritorio y la silla. Su área aproximada fue de 54.00 metros cuadrados (6.00 por 9.00 mts). En lo que se refiere al edificio escolar, se encontró que, ésta hace esquina con dos avenidas de alta circulación vehicular y peatonal (Cuitlahuac y Ceylán) por un lado; y por el otro, que en el mismo edificio presta y/o brinda sus servicios una Escuela Secundaria Técnica durante el turno vespertino, de las 14:30 a las 21:30 horas. Esto hizo que durante la investigación el ruido fuera constante y no pudiera ser aislado del aula, dado que, no se cerró la puerta, debido a la poca ventilación de la misma. Sin embargo, la iluminación y el mobiliario fue adecuado y necesario, tanto para los encuestados, como para el aplicador (mismo que realizó el presente trabajo).

El segundo escenario fue el Centro de Enseñanza Abierta INEA del Centro Social Morelos PEMEX, en donde se asignó el aula de usos múltiples para aplicar el cuestionario (1a. semana de febrero de 1992), por el Coordinador del Centro. El aula, es la única construcción ubicada en la parte superior (primer piso) del edificio (Centro Social Morelos); con una dimensión de siete por nueve metros (63 mts.) aproximadamente, con ventanas orientadas hacia la Av. Santa Lucía (las que permanecieron cerradas por tener candados de seguridad), y equipado con 25 mesas y 50 sillas y dos rotafolios. El edificio hace esquina con Av. Tezozmoc y la Av. Santa Lu

cía, ambas con bastante fluidez vehicular, además de tener al frente ubicada una gasolinera con acceso de dos calles transitadas. - Por otro lado, en el mismo edificio aparte de ofrecer a la comunidad el servicio educativo, se imparten clases de danza, karate, música, pintura, corte y confección, taquimecanografía, computación y otros, de las 9:00 a las 20:00 horas de lunes a viernes, durante los 12 meses del año. Lo que hizo que durante la aplicación del instrumento no se contará con el silencio requerido para la concentración de los sujetos, dado que no se mantuvo la puerta cerrada, - debido a la poca ventilación. A pesar de ello, se contó con el mobiliario e iluminación suficiente y adecuado.

3.6 DISEÑO

Se aplicó un diseño por bloques (referente a las características: sistema educativo, sexo, edad y ocupación) de $2 \times 2 \times 2 \times 2$; en donde se tienen cuatro variables independientes y se desea conocer el efecto de cada uno sobre el aprendizaje, así como la interacción entre ellas:

	HOMBRES		MUJERES	
	Edad	Ocupación	Edad	Ocupación
Sistema Abierto				
Sistema Escolarizado.				

3.7 TIPO DE ESTUDIO

La investigación corresponde a un estudio de tipo comparativo de campo, con muestras de características simultáneas: adultos; Sistema de Enseñanza Media (3º grado); Areas (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales). La diferencia consiste en que una muestra proviene del Sistema Educativo de Enseñanza Media Abierto (Sistema "A": (CEA-INEA) y la otra del Sistema Educativo de Enseñanza Media Escolarizado (Sistema E: EST-No. 33).

3.8 INSTRUMENTO

Para medir el aprendizaje de los conocimientos básicos de los alumnos que cursan el tercer grado del nivel medio, se cuestionaron los conocimientos básicos contenidos en los programas educativos editados por la Secretaría de Educación Pública, en relación a las cuatro áreas: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en educación elemental y media, y que han sido supuestamente vistos, enseñados y/o aprendidos por los alumnos adultos de ambos Sistemas Educativos. De tal manera que los conocimientos se pudieron evaluar a través de un cuestionario de opción múltiple, tipificado en la taxonomía de Bloom (1975).

Se optó por este tipo de prueba, debido a las ventajas que presentó para evaluar el nivel de conocimientos básicos adquiridos por los alumnos adultos; dado que, para emitir una respuesta se requiere de análisis y síntesis, poniendo en juego los conocimientos

tos y las relaciones lógicas inherentes que se tienen en torno a un problema, reflexionando con ellos y evaluando cuál es la alternativa correcta. Por lo que se planteó como instrucción, la de escoja la alternativa o respuesta correcta y/o en su caso, la alternativa no se.. Para ello, se presentaron en el instrumento y/o prueba opciones que ofrecieron varias alternativas, siendo una de ellas diferenciables como la correcta. Todo esto, con el objeto de que no pudiera ser suficiente, en un momento dado, el reconocer o recordar, sólo la información (memorización), sino que, se requirió de reflexionar o razonar, y evaluar a partir del juicio crítico del encuestado (alumno adulto de ambos sistemas); constituyendo así, una tarea de comprensión y reflexión del aprendizaje (conocimiento) obtenido. Además, esta estrategia permitió en su momento, capturar los datos sobre los aciertos y errores, dado que se pudo estimar a partir de las respuestas correctas e incorrectas emitadas por los sujetos sometidos al estudio.

Otra de las ventajas de los reactivos de opción múltiple fue: el de obtener una alta confiabilidad en los datos, dada la claridad con que se pudieron reconocer las respuestas emitidas (tanto correctas como incorrectas), para obtener una valoración (del aprendizaje de conocimientos); lo económico que resultó, en cuanto al costo y al tiempo para aplicar y calificar la prueba y procesar la información.

De ahí que, para tener una estimación sobre el aprendizaje de los conocimientos básicos que según el programa debe tener una persona que cursa el tercer grado del nivel medio en Educación Básica

(secundaria); se consideró legítimo cuestionar en términos de comprensión de los conocimientos básicos estructurales (básicos: porque son la base para comprender otros, y estructurales: porque son nociones que permiten asignar un campo de organización en una área de conocimientos): Tal concepción, se desprende de la teoría cognoscitiva, que plantea la conformación de estructuras, de relaciones lógicas como la base del desarrollo, desechando la acumulación de datos aislados, tal y como lo afirma Piaget, (1970). De tal manera que, es a partir de estas relaciones lógicas como se desarrolla la comprensión, que da lugar a la significación y permite la reflexión, para emitir en un momento dado una respuesta lógica y coherente contenidos en los Programas Educativos e incluidos dentro del proceso enseñanza aprendizaje, tanto en el Sistema Abierto como en el Escolarizado, en cada una de las áreas del conocimiento: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Se revisaron los planes y programas de estudio para la educación media básica, así como también, los libros de texto editados por la Secretaría de Educación Pública, correspondientes a los tres grados de secundaria en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en Educación Media Básica; El auxiliar didáctico para el Adulto Estudiante de Secundaria; El Manual del Asesor de Secundaria Abierta; Guías de Estudio y Libros de Texto de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; Pruebas Elaboradas por Maestros especializados en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Con el objeto de tener una base de los contenidos educa-

tivos, para la elaboración de un primer instrumento; el que constó de 773 preguntas, cada una de ellas con 4 opciones para elegir la correcta de acuerdo al enunciado y una más, con la opción "no se", para efectos de que no quedara ninguna sin contestar. La prueba constó de cuatro cuestionarios, uno para cada área: Español con 114 preguntas, comprendiendo las asignaturas de Lingüística, gramática, ortografía y literatura; Matemáticas con 116 preguntas que comprendieron las asignaturas de: Aritmética, geometría, trigonometría, algebra y probabilidad; Ciencias Naturales con 119 preguntas abarcando: biología, física y química; Ciencias Sociales con 118 preguntas que englobaron: Historia Universal, Historia de México y Civismo; una hoja de justificación e instrucciones, y una de datos sobre el encuestado y la clave para su verificación.

Este primer instrumento se aplicó a 12 sujetos adultos (seis hombres y seis mujeres, estudiantes inscritos en tercer grado en la Secundaria para Trabajadores "Gabino Barreda" ubicada en el centro del área de la Delegación Azcapotzalco, en el Distrito Federal); para efectos de modificación y/o ajuste del instrumento definitivo.

La prueba se ajustó, sistematizando la información por reactivo; eliminándose los reactivos, en donde el porcentaje de aciertos fue igual al ciento por ciento, dando como resultado que el reactivo fue demasiado fácil. Por otra parte, los reactivos en donde el porcentaje de error fue del cien por ciento, dió como resultado, reactivos muy difíciles. También se procedió a eliminar los

reactivos en donde el porcentaje de aciertos y errores fuera mayor de diez por ciento. De tal manera que, el instrumento definitivo quedó ajustado a 120 preguntas en total, 30 preguntas por cada uno de los cuestionarios: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. La prueba fue revisada por cuatro profesores - especialistas en cada una de las áreas de Educación Media Básica, todos ellos con Normal Superior y en Servicio en la Escuela Secundaria Técnica No. 50. (Datos avalados con el Vo. Bo. del Director de la Secundaria: Sello y Firma). Ver anexo I.

3.9 PROCEDIMIENTO

Se aplicaron 80 cuestionarios a una muestra de 80 sujetos, que estudian en instituciones situadas geográficamente, dentro del perímetro de la Delegación Política Azcapotzalco, en la Zona Metropolitana del Distrito Federal; de tal manera que fueron 40, en la Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33 (Sistema "E") y 40 en el Centro de Enseñanza Abierta INEA, del Centro Social Morelos PEMEX (Sistema "A") con el fin de identificar posibles diferencias entre uno y otro sistema, en relación al promedio de aprendizaje de los conocimientos básicos en las cuatro áreas de los Programas de Enseñanza Media, considerándose, el grado de dominio de éstos, a partir de la primaria, la cual guarda una relación con el grado de escolaridad que se vaya cursando y/o alcanzando. Dado que el aprendizaje tal y como lo afirma Piaget (1964) sólo se da, si la estructura que se enseña al sujeto, se apoya en estructuras más sencillas, debido a que existe una secuencia de niveles, en donde no se

puede alcanzar un segundo nivel sin antes haber alcanzado el equilibrio en un primer nivel. De ahí que, el aprendizaje se buscó - a través de las respuestas de opción múltiple de los cuatro cuestionarios (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales) que integraron el instrumento, y que fueron emitidas por los encuestados dada su capacidad de análisis y síntesis en base a los conocimientos y relaciones lógicas en torno a un problema.

De ahí que una vez que fueron ubicadas las instituciones educativas dentro de la misma área geopolítica, se procedió a solicitar el permiso a los responsables (Director de la Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33, y Responsable del Centro de Enseñanza - Abierta INEA) a través de un oficio girado por la Dirección de Dependencia de la U.P.N.; el que se obtuvo brindándose todas las facilidades para la realización de la investigación.

Para la selección aleatoria de los sujetos, se solicitó la lista de los nombres de los alumnos inscritos en tercero de secundaria en cada una de las escuelas, para proceder de acuerdo como se indica en el punto 3.1 de este capítulo.

Respecto a la realización de la investigación, cabe aclarar que - la aplicación de la prueba fue colectiva, llevándose a cabo de la siguiente manera: el día 22 de enero de 1992, en el salón del tercer grado grupo "B" de la Escuela Secundaria para Trabajadores - No. "E" 33, a las 19:00 horas, se aplicó la prueba a la muestra - de 40 sujetos (20 hombres, 20 mujeres) seleccionada previamente. Antes de proceder a la contestación del mismo por parte de los su

jetos, se dieron algunas indicaciones pertinentes, con el fin de romper la tensión de los encuestados, ante la presencia del investigador. De igual manera se procedió el día siete de febrero de 1992 en el Centro de Enseñanza Abierta "A" INEA del Centro Social Morelos PEMEX a las 16:30 horas, en el aula denominada de usos múltiples. No se dió límite de tiempo para responder el cuestionario, ya que se procuró que los sujetos no trabajaran bajo presión al contestar el cuestionario. Sin embargo, se anotó la hora en que cada una de las muestras dió inicio y término a la contestación del cuestionario (el escolarizado de 19:00 a 21:30 hrs; el Abierto de 16:30 a 18:00 hrs., horario establecido por ellos mismos).

3.9.1 Procesamiento y Captura de Datos

Las respuestas de cada cuestionario; 1o. se calificaron y 2o. se calificaron por tipo de respuesta:

Acierto = 1
 error = 2
 No se = 3

Los datos se codificaron por tipo de sistema educativo: Sistema "A" (abierto), y Sistema "E" (escolarizado); Sujetos: edad (15-47 años), sexo (hombres y mujeres) Ocupación (empleados y desempleados); y, Areas del Conocimiento: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. De tal manera que: en primer término, de cada sistema Educativo se separaron las pruebas corres -

pondientes a los 20 hombres y a las 20 mujeres asignándoles un número: del uno al veinte, de acuerdo con la edad de 15-47 años anotada en la hoja de datos. Después en una hoja de codificación se anotaron el total de aciertos y errores por pregunta, sujeto y área del conocimiento de cada cuestionario, lo que sirvió para obtener la calificación de los sujetos en cada una de las áreas, de la siguiente manera: se multiplicó el total de aciertos por diez (máxima calificación en una escala del uno al diez) y se dividió entre treinta (total de reactivos que integraron cada una de las áreas). Y por último, el promedio final de calificación de cada sujeto, que se obtuvo de: sumar las calificaciones obtenidas en cada área, y de dividir el total de la suma entre cuatro (áreas de conocimiento). Todo ello con el propósito de realizar el análisis de los resultados en relación al promedio de aprendizaje de los conocimientos básicos obtenidos por los alumnos adultos, inscritos en tercer grado de secundaria en ambos sistemas educativos.

CAPITULO IV

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

IV RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron en la investigación, cuyos datos se describen en relación y de acuerdo a las Hipótesis de Investigación planteadas.

Los resultados muestran los datos respecto a las características simultáneas de los sujetos: sexo, ocupación, edad, grado escolar y nivel educativo, por un lado; y por el otro, los datos obtenidos por el tipo de Sistema Educativo, en relación al total de aciertos y errores emitidos en el cuestionario de opción múltiple sobre conocimientos básicos y al promedio de calificación obtenida por los sujetos en cada una de las áreas del conocimiento: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Los datos recabados de cada uno de los cuestionarios fueron procesados a través de la computadora; por medio del paquete SPSS (Nié, Hull, Stein brenner, Bent, 1975).

En este sentido, este capítulo se estructura en:

1. Parte Descriptiva: que corresponde al Análisis de los datos, mismo que se realizó en base al tipo de Sistema Educativo; características de los sujetos; al total de aciertos y errores y promedio de calificaciones.
2. Parte Inferencial, que se refiere al Análisis estadístico con la utilización del método de ANOVA (Análisis de Varianza), pa

ra encontrar las diferencias en el aprendizaje entre Sistemas Educativos; en el sexo; y la ocupación; así como la interacción entre sexo, ocupación y sistema respecto al aprendizaje de los conocimientos básicos en los alumnos adultos que cursan el tercer grado del nivel medio dentro del Sistema Nacional de Educación de Adultos. Y con la utilización de la técnica de Correlación Producto Momento de "Pearson" que verifica la relación entre la edad y el aprendizaje. Y,

3. La Discusión que comprende, por un lado la interpretación de los resultados del estudio, mismos que ayudaron a encontrar su explicación en función del Marco de Referencias (capítulo II) y en relación con las hipótesis planteadas (capítulo III).

4.1 PARTE DESCRIPTIVA

Dado que la atención a la investigación se centró en la Educación de los Adultos en el Nivel medio (secundaria), con el propósito de conocer el efecto de un Sistema Educativo Abierto y un Escolarizado en el Aprendizaje de los Conocimientos Básicos en las cuatro áreas del conocimiento, y de aquellos aspectos que puedan o no influir en el aprendizaje del alumno adulto. Este apartado describe en lo general los resultados obtenidos en el estudio en cada una de las muestras representativas:

1. Sistema "A" (Centro de Educación Abierta INEA).
2. Sistema "E" (Escuela Secundaria para Trabajadores No. 33).

En relación con: las características de los sujetos: sexo, edad, ocupación; al total de aciertos y errores emitidos; y, al promedio de calificación obtenido por los sujetos en: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Para llevar a cabo el análisis de datos y probar la hipótesis de investigación ($M_A \neq M_E$) que se traduce: "El nivel promedio de aprendizaje de los conocimientos básicos en los adultos que cursan el tercer grado de secundaria en el Sistema Abierto difiere del de los alumnos adultos que cursan el tercer grado de secundaria en el Sistema Escolarizado". Se contempló en primer término a la Ciencia estadística como un método que sirve para analizar datos, es decir, para organizar y dar significado a una cantidad de información. Y, en segundo, a los datos estadísticos como colecciones de cifras relacionadas con diversas actividades humanas y a la metodología estadística descriptiva que proporciona los métodos para sistematizar y describir la información contenida en una muestra o población, y que a su vez permite resumir los aspectos principales de los valores de una muestra o población, tanto gráfica como numéricamente; y la estadística inferencial, que permite inferir los rasgos principales de los valores de poblaciones a partir de los valores de muestras extraídas de ellas, por una parte, y por la otra, permite contrastar hipótesis; esto es dada una conjetura que se plantea, se puede ver si la información contenida en la o las muestras es compatible o no con la conjetura,

de tal manera que, mediante la comparación de los promedios obtenidos con los datos de las muestras, se corrobora o contradice la hipótesis.

Tal es así que, a partir de la recolección de datos estadísticos el valor central que primero se obtuvo fue la media aritmética - (el promedio de los "n" valores de una variable "X" obtenida en una muestra), en donde "X" fue la variable aprendizaje de los conocimientos básicos, y los valores " x_i " fueron las calificaciones obtenidas por los sujetos, que en su momento sirvieron para agrupar los datos y graficarlos de acuerdo a la variable de interés - (aprendizaje), y para conocer ciertos aspectos respecto a la distribución de la variable. Sin embargo esto no bastó para caracterizar la distribución de la variable, por ello fue necesario saber la variabilidad o dispersión de los datos entre sí; es decir, el grado en que los datos numéricos tienden a extenderse alrededor de un valor medio nos indica que tan cercanos o alejados están éstos de una medida de tendencia central, en este caso de la media o promedio aritmético. De ahí, que fue necesario conocer la Varianza de los datos que se define como el cuadrado de la desviación típica o estándar, en donde su símbolo es S^2 .

Y las varianzas muestrales se utilizaron para realizar la prueba de igualdad de varianzas poblacionales en la variable aprendizaje (SEP., 1983).

Por tanto, con los datos obtenidos en cada una de las muestras se

realizó el análisis estadístico con el método llamado: ANOVA "Análisis de Varianza": Colección de métodos para la prueba de hipótesis sobre dos o más medias; en donde el tipo de análisis de varianza que se aplica en cada caso, depende de cómo estén relacionados los elementos de cada muestra con los de otras. Por ejemplo, si se desea aplicar el análisis de varianza al caso de dos medias, se debe usar un método de la colección si las muestras son independientes, y otro si son pareadas, y cuya condición es que la variable en estudio se distribuya normalmente (SEP., 1983) De ahí, que:

A). El Análisis de Varianza, se utilizó con el objeto de:

- 1) Encontrar diferencias significativas entre Sistemas Educativos con respecto al Aprendizaje.
- 2) Encontrar diferencias entre sexos en relación al aprendizaje.
- 3) Obtener diferencias por ocupación en el aprendizaje.
- 4) Interacción del sexo, ocupación y sistemas en el aprendizaje.

B). Y, la correlación de "Pearson" que se utiliza cuando se tienen más de 30 casos, y cuando las variables están medidas a nivel intervalar, lo cual, permite conocer la correlación entre dos variables e indicar:

- 1) La fuerza de la relación
- 2) La significación de la relación, Y,
- 3) La dirección de la relación.

Tal es así que, el utilizarla fue con el fin primordial de conocer la relación entre la edad, y el aprendizaje en cada uno de los sistemas.

C) Análisis de los Datos

CUADRO 1 Distribución de frecuencias y porcentaje de los sujetos por Sistema Educativo y Sexo.

Sistema Sexo	Abierto	Escolarizado	Totales
Hombres	20	20	40
Mujeres	20	20	40
TOTALES	40	40	80
	50.0%	50.0%	100%

Fuente (1): Datos obtenidos de la investigación realizada en enero y febrero de 1992 con 80 sujetos estudiantes adultos inscritos dentro del Sistema de Educación de Adultos.

Este primer cuadro nos muestra las características de la muestra estudiada, en cuanto a que fueron incluidos en el estudio, los 80

cuestionarios aplicados, mismos que cumplieron con los criterios establecidos en la selección de la muestra; la cual, quedó constituida en relación al sexo y al sistema educativo, en forma equitativa. De tal manera, que del 100% del total de la muestra, un 50% correspondió a 40 hombres: 20 en el sistema "A", y 20 en el sistema "E"; y el otro 50% perteneció a 40 mujeres: 20 en el sistema "A", y 20 en el sistema "E"

CUADRO 2. Distribución de los sujetos por Sistemas Educativo y Edad.

SISTEMA	Abierto	Escolarizado	TOTALES
EDAD			
15	5	2	7
16	6	4	10
17	8	5	13
18	3	5	8
19	5	5	10
20	4	3	7
21	4	1	5
22	1	2	3
23		2	2
24	1	1	2
25	1	1	2
26		2	2
28		3	3
29	2		2
30		1	1
33		1	1
38		1	1
47		1	1
TOTALES	40	40	80
%	50.0	50.0	100
X	21.58	24.82	

Fuente: (2) Datos obtenidos del estudio realizado en enero y febrero de 1992 con 80 sujetos de 15 a 47 años de edad que cursan el tercer grado de secundaria dentro del sistema abierto y escolarizado.

El cuadro 2 muestra que en la edad de los sujetos, se tuvo un rango de 15 a 47 años en el total de la muestra, con una media (\bar{X}) - más alta en el Sistema Escolarizado de 24.82, en comparación con - el Abierto que fue de 21.58.

CUADRO 3. Distribución de la Media Aritmética y la frecuencia de los Sujetos por Sistema y Sexo en la variable Edad.

SEXO EDAD	ABIERTO			ESCOLARIZADO		
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTALES
15	2	3	5	2		2
16	3	3	6	1	3	4
17	5	3	8	5		5
18	1	2	3	1	4	5
19	3	2	5	1	4	5
20	1	3	4	2	1	3
21	1	3	4	1		1
22	1		1	1	1	2
23				1	1	2
24	1		1	1		1
25		1	1		1	1
26					2	2
28				2	1	3
29	1		1			1
30					1	1
33	1		1		1	1
38				1		1
47				1		1
TOTALES	20	20	40	20	20	40
%	25.0	25.0	50.0	25.0	25.0	50.0
\bar{X}	21.27	18.87	21.58	23.69	23.63	24.82

Fuente (3): Datos del estudio realizado en enero y febrero de 1992 con 80 sujetos de 15 a 47 años de edad, que cursan el tercer grado de secundaria dentro del Sistema Abierto y Escolarizado en el Distrito Federal.

El cuadro 3 muestra que en relación al cruce de Edad con Sexo, se encontró en lo general por un lado, que en el Sistema Abierto los hombres presentaron un promedio de edad de 21.27, más alto, en comparación con las mujeres que tuvieron 18.87. Mientras que en el Sistema Escolarizado no hubo ninguna diferencia de edad entre los sexos, dado que, los hombres mostraron un promedio de 23.69 años, y las mujeres de 23.63 .

En lo que respecta al cruce de variable: sexo y ocupación, se observa en el cuadro 4, que en lo general, hay más hombres emplea - dos y más mujeres desempleadas en el Sistema Abierto; presentándo se el mismo patrón en el Escolarizado, dado que, se mostró una - igualdad en ambos sistemas en el caso de los hombres y las muje - res desempleados.

CUADRO 4. Distribución de la frecuencia de los sujetos por Sistema, edad, sexo y ocupación.

SISTEMA OCUPACION SEXO	ABIERTO						ESCOLARIZADO					
	Empleados			Desempleados			Empleados			Desempleados		
	Hom.	Muj.	Tot.	Hom.	Muj.	Tot.	Hom.	Muj.	Tot.	Hom.	Muj.	Tot.
EDAD												
15	1		1	1	3	4	2		2			
16	1	1	2	2	2	4	1	1	2		2	2
17				5	3	8				5		5
18				1	2	3		1	1	1	3	4
19	2	1	3	1	1	2	1	3	4		1	1
20	1	2	3		1	1	2		2		1	1
21		2	2	1	1	2	1		1			
22	1		1				1	1	1		1	1
23							1	1	1		1	1
24	1		1				1		1			
25		1	1					1	1			
26								1	1		1	1
28							2	1	3			
29	2		2									
30											1	1
33								1	1			
38							1		1			
47							1		1			
COLUMNA	9	7		11	13		14	9		6	11	
TOTAL			16			24			23			17
						40						40
			40.0			60.0			57.5			42.5
				100.						100.0		

Fuente: (4): Datos obtenidos de los 80 sujetos adultos de ambos sexos inscritos dentro del sistema abierto y escolarizado que fueron investigados en enero y febrero de 1992.

En relación con los aciertos y errores emitidos por los sujetos en cada una de las áreas del conocimiento, en el cuadro 5 se observa que los hombres presentan mayor número de aciertos que las mujeres; no obstante, que en el área de Español para el Sistema Escolarizado las mujeres presentan mayor número de aciertos que los hombres.

CUADRO 5. Distribución de la Frecuencia de aciertos y errores por Sistema Educativo y Sexo en las cuatro Areas del Conocimiento: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

AREAS SEXO	ESPAÑOL		MATEMATICAS		C. NATURALES		C. SOCIALES		TOTALES	
	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E
Hombres (20)	303	297	316	284	337	263	307	293	1263	1355
Mujeres (20)	276	324	253	347	277	323	239	361	1045	1137
TOTALES (40)	579	621	569	631	614	586	546	654	2308	2492
	1200		1200		1200		1200		4800	
Hombres (20)	201	399	236	364	272	328	287	313	996	1404
Mujeres (20)	261	339	252	348	269	331	200	400	982	1418
TOTALES (40)	462	738	488	712	541	659	487	713	1878	2822
80	1041	1359	1057	1343	1155	1245	1033	1367	4286	5314
	1200		1200		1200		1200		4800	

FUENTE (5): Datos obtenidos de los instrumentos aplicados a los 80 sujetos adultos, en la investigación realizada en los meses de enero y febrero de 1992.

En el cuadro 6 se indica el promedio de calificación por área del conocimiento y sexo, se observó que en el Sistema Abierto los hombres presentaron la calificación más alta en Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, comparada con las mujeres quienes - excepto en Español obtuvieron una calificación similar. Mientras que en el Escolarizado las calificaciones más altas fueron presentadas en los hombres en Ciencias Sociales, y en las mujeres en Español, por un lado; y por el otro, se presentó una calificación semejante en Matemáticas y Ciencias Naturales para ambos sexos; sin embargo, el Sistema Abierto presentó los promedios más altos en el aprendizaje de los conocimientos básicos.

CUADRO 6. Distribución del Promedio de la calificación por Sistema Educativo y Sexo en las cuatro Areas del Conocimiento.

		AREAS					
		SEXO	ESPAÑOL	MATEMATICAS	C.NATURALES	C.SOCIALES	TOTALES
SISTEMA	ABIERTO	HOMBRES	5	5	6	5	5.25
		MUJERES	5	4	5	4	4.5
		TOTALES	5	4.5	5.5	4.5	4.8
	ESCOLARIZADO.	HOMBRES	3	4	5	5	4.25
		MUJERES	4	4	5	3	4.0
		TOTALES	3.5	4	5	4	4.25

FUENTE (6): Resultados obtenidos de los 80 cuestionarios aplicados a los sujetos durante la investigación realizada en enero y febrero de 1992, en el D.F.

En el cuadro 7 se muestran las calificaciones por sexo y Sistema Educativo, por un lado los hombres presentan calificaciones más altas de las mujeres, por otro, el Sistema Abierto presenta las medias más altas comparadas con el Escolarizado.

CUADRO 7. Distribución de las calificaciones y promedios por Sistema Educativo y Sexo.

		SEXO HOMBRES	CALIFI- CACION	SEXO MUJERES	CALIFI- CACION	TOTALES SUJ.	CALF.	
SISTEMA	ABIERTO	1	3	1	2	1	2	
		4	4	3	3	4	3	
		8	5	7	4	11	4	
		2	6	7	5	15	5	
		5	7	2	6	4	6	
						5	7	
		TOTAL	20	\bar{X} 5.3	20	\bar{X} 4.3	40	\bar{X} 4.8
	ESCOLARIZADO	3	2	1	2	4	2	
		2	3	5	3	7	3	
		6	4	8	4	14	4	
7		5	2	5	9	5		
2		7	4	6	4	6		
					2	7		
	TOTAL	20	\bar{X} 4.25	20	\bar{X} 4.15	40	\bar{X} 4.2	

Fuente (7): Datos recabados del cuestionario de investigación aplicado a los 80 sujetos adultos, durante los meses de enero y febrero de 1992 en el D.F.

4.2 PARTE INFERENCIAL

Esta parte comprende el análisis estadístico inferencial, que utilizado para probar la Hipótesis de Investigación: El nivel del aprendizaje de los conocimientos básicos en los adultos que cursan el tercer grado de secundaria en el Sistema Abierto difiere del de los alumnos adultos que cursan el tercer grado de secundaria en el Sistema Escolarizado, por un lado; y por el otro, nos ayudará primero a encontrar algunas características de la población que influyen en los promedios de aprendizaje obtenidos, en este caso del Sistema Nacional de Educación de Adultos, a partir de los valores de las muestras extraídas; una del Sistema Educativo Abierto "A", y la otra del Sistema Educativo Escolarizado "E". Y, segundo nos permitirá contrastar las hipótesis. Es decir, a partir de las conjeturas que se plantearon en el Capítulo III, incisos A y B, podremos ver si los resultados obtenidos de las muestras son o no compatibles con las conjeturas (Hipótesis de Trabajo e Hipótesis Estadísticas): de tal manera que, para llevar a cabo lo anterior se realizó: 1. El análisis estadístico a través del método ANOVA o Análisis de Varianza, con el fin de:

- Identificar diferencias significativas entre Sistemas Educativos ("A" y "E") con respecto al aprendizaje;
- Identificar diferencias entre sexos en relación al aprendizaje;
- Identificar por tipo de ocupación en el aprendizaje;
- Identificar la posible interacción entre las variables: sexo, ocupación y Sistema en el aprendizaje; y, 2, utilizar la Correlación Producto Momento de Pearson, para identificar la posible relación entre las variables: edad y aprendizaje en cada una de las dos muestras.

A) Análisis Estadístico

Cumpliendo con los criterios o supuestos que marca la técnica ANOVA, en cuanto a la selección de los sujetos por muestras aleatorias a partir de poblaciones distribuidas normalmente o distribución aproximadamente normal; a la homogeneidad de la varianza de los subgrupos; y de que las muestras sean independientes (Downie, 1986). El Análisis de Varianza se aplicó en dos grupos (1. Abierto; 2. Escolarizado), en base a dos conjuntos de puntuaciones que representan las respuestas de los sujetos de los grupos a un cuestionario de opción múltiple, sobre conocimientos básicos en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

El Análisis de Varianza mostró que en el área de Español se obtuvo una diferencia significativa en cuanto al Sistema: ($F = 6.673$; $P = .012$) debido a que, la media encontrada en el Sistema Abierto ($\bar{X} = 40.05$) fue más alta que en el Escolarizado ($\bar{X} = 35.95$) ... Ver cuadro 8

Con respecto al sexo, no se encontraron diferencias significativas mientras que en la ocupación. Si hubo diferencias, Ver cuadro 8, y tabla 1.

En lo que se refiere al área de Matemáticas, se encontró que si hay diferencias significativas en cuanto al Sistema: ($F = 5.841$; $P = .018$), dado que la media encontrada en el Sistema Abierto ($\bar{X} = 40.03$) fue más alta que en el Escolarizado ($\bar{X} = 35.10$). Ver cuadro 8.

CUADRO 8. Ubicación de los resultados de Análisis de Varianza por Sistema, Sexo y Ocupación en el Aprendizaje.

AREA	VARIABLE	F = 1	76	P = 0.05	Abiert.	X	Escol.	Hombres	X	Mujeres	Emple.	X	Desempl.
ESPAÑOL	SISTEMA	*	6.673	.012	* 40.05	35.95	37.98	38.03	*	38.18	37.83		
	SEXO		.001	.975									
	OCCUPACION	*	.530	.469									
MATEMATICAS	SISTEMA	*	5.841	.018	* 40.03	35.10	* 38.35	36.78		37.49	37.63		
	SEXO	*	.597	.442									
	OCCUPACION		.048	.827									
CIENCIAS NATURALES	SISTEMA	*	.454	.502	* 42.15	41.13	* 43.00	40.28		41.85	41.44		
	SEXO	*	3.212	.077									
	OCCUPACION		.006	.940									
CIENCIAS SOCIALES	SISTEMA	*	1.081	.302	* 37.80	35.73	* 40.78	32.75	*	37.69	35.88		
	SEXO	*	16.174	.000									
	OCCUPACION		.157	.693									

Fuente (8): Resultados de los datos obtenidos a través de la Computadora, por medio del paquete SPSS (Nie, Hull, Stein Brenner, Bent, 1975).

(*) Es significativa .05%

En relación al sexo se aprecian diferencias significativas; mientras que en la ocupación a la inversa que en el área de Español, no se encontraron diferencias significativas que interfirieran en el Aprendizaje de los conocimientos básicos. Ver cuadro 8 y Tabla 1.

En el área de Ciencias Naturales los resultados mostraron, por un lado, que no hubo diferencias significativas por Sistema Educativo ($F = .454$; $P = .5027$) en cuanto a las medias, ya que en el Sistema Abierto se tuvo una media de ($\bar{X} = 42.15$), y en Escolarizado de ($\bar{X} = 41.13$); sin embargo, las hubo por sexo, dado que, los hombres tienen una media de ($\bar{X} = 43.00$) más alta que las mujeres, que fue de ($\bar{X} = 40.28$) y por la otra, en la ocupación, tampoco se presentaron diferencias significativas, que indiquen que la ocupación es un factor que influya en el aprendizaje. Ver cuadro 8, y tabla 1.

En el área de Ciencias Sociales se presentaron diferencias significativas en el Sistema ($F = 1.081$; $P = .302$), debido a que, en el Abierto ("A") se tuvo una media de ($\bar{X} = 37.80$), y en el Escolarizado ("E") de ($\bar{X} = 35.73$); no así para el sexo, el cual si mostró diferencias significativas debido a que la media en los hombres fue de: ($\bar{X} = 40.78$) y en las mujeres de ($\bar{X} = 32.75$).

En lo referente a la ocupación, al igual que las anteriores, no se presentaron diferencias. Ver cuadro 8 y tabla 1

Por lo tanto, podemos decir, por un lado, que el Aprendizaje de los alumnos adultos del tercer grado de secundaria, tanto en el

área de Español, como en la de Matemáticas y Ciencias Sociales, se ve influenciado por el tipo de Sistema Educativo al que asisten los alumnos; y por el otro que el sexo, puede ser un factor determinante en el aprendizaje de Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; mientras que la ocupación no lo es, dado que sólo influyó en el aprendizaje de las áreas de Español y Ciencias Sociales.

En cuanto a la correlación Producto Momento de Pearson, se tuvo una relación muy baja entre las variables edad y aprendizaje en cada uno de los Sistemas Educativos; por lo que no podemos decir que el aprendizaje se vea influenciado por la edad.

4.3 DISCUSION

Esta comprende por un lado, la interpretación de los resultados expuestos anteriormente, mismos que ayudan a encontrar su explicación en función del Marco de Referencia (Capítulo II), y en relación con las Hipótesis planteadas (Capítulo III).

De tal manera, que a partir de las Hipótesis de Trabajo y de las Hipótesis Estadísticas planteadas, se tiene que: en virtud de que se rechazó H_0 ; hay evidencia suficiente para afirmar, con 0.95% de confiabilidad, en un nivel de significancia de 0.05, que: efectivamente, existen diferencias significativas en el aprendizaje entre el Sistema Educativo Abierto y el Sistema Educativo Escolarizado; debido a que las medias de calificación obtenidas por los alumnos adultos del Sistema Educativo Abierto ("A"), fueron superiores a -

TABLA 1. ANOVA

FUENTE DE VARIACION	SC	g.l	CM	F	P
ESPAÑOL					
SISTEMA	336.250	1	336.200	6.673	.012
SEXO	336.200	1	.050	.001	.975
INTERACCION	92.450	1	92.450	1.835	.180
	92.450	1	92.450	1.835	.180
EXPANSION	428.700	3	142.900	2.836	.044
RESIDUAL	3829.300	76	50.586		
TOTAL	4258.000	79	53.899		
MATEMATICAS					
SISTEMA	458.113	1	485.113	5.841	.018
SEXO	49.613	1	49.613	.597	.442
INTERACCION	94.612	1	94.612	1.139	.289
	94.612	1	94.612	1.139	.289
EXPANSION	629.337	3	209.779	2.526	.064
RESIDUAL	6312.350	76	83.057		
TOTAL	6941.688	79	87.869		
C. SOCIALES					
SISTEMA	86.113	1	86.113	1.081	.302
SEXO	1288.012	1	1288.012	16.174	.000
INTERACCION	82.013	1	82.013	1.030	.313
	82.013	1	82.013	1.013	.313
EXPANSION	1456.137	3	485.379	6.095	.001
RESIDUAL	6052.350	76	79.636		
TOTAL	7508.488	79	95.044		
C. NATURALES					
SISTEMA	21.013	1	21.013	.454	.502
SEXO	148.513	1	148.513	3.212	.077
INTERACCION	143.113	1	143.113	3.095	.083
	143.113	1	143.113	3.095	.083
EXPANSION	312.638	3	104.213	2.254	.089
RESIDUAL	3513.850	76	46.235		
TOTAL	3826.487	79	48.437		

Fuente: Resultados de los datos de los 80 cuestionarios aplicados, mismos que fueron procesados a través de la computadora; por medio del paquete SPSS (Nie, Hull, Steinbrenner, Bent, 1975).

TABLA 2.

CORRELACION DE PEARSON

En las variables EDAD Y APRENDIZAJE

En las áreas del conocimiento

CORRELACION	ESPAÑOL	MATEMATICAS	C.NATURALES	C. SOCIALES
EDAD	.1740	.1035	.1976	.2497

N=80	1-0.05	-.01	-.001	
------	--------	------	-------	--

las obtenidas por los alumnos del Sistema Educativo Escolarizado - ("E").

Tales resultados contradicen la creencia popular de que el aprendizaje en los alumnos adultos del Sistema Escolarizado es más efectivo que el de los alumnos adultos que asisten a Sistemas Abiertos. Esta misma posición es aceptada por la Secretaría de Educación Pública (SEP., 1989), desde el momento en que pretende implementar acciones para ofrecer un Sistema Abierto que brinde en forma paralela un servicio de igual prestigio y calidad que el escolarizado.

Ante tal posición, emanada del organismo rector del Sistema Educativo Nacional, es importante aclarar que aunque hay diferencias significativas, los promedios de calificación obtenidos en ambos Sistemas Educativos, presentan calificaciones deficientes en una escala de calificación del 1 al 10 utilizada en el instrumento aplicado (ver apartado 3.9, del Capítulo III).

Dado que, el promedio de calificación en el Sistema Abierto fue de 4.8, y en el Escolarizado de 4.25; tales promedios nos llevan a concluir que están mejor los que estudian dentro del Sistema Educativo Abierto ("A"). Al respecto se abre una interrogante, pero, ¿Qué tanto ?...

Otras consideraciones importantes que hay que hacer, serían: en cuanto a que el 77.5% de los que estudian en el Sistema Abierto ("A"), y el 85.0% de los que estudian en el Escolarizado ("E"), obtuvieron calificaciones por abajo de seis (6); lo que indica, nive

les críticos en el aprendizaje de los conocimientos básicos en los estudiantes adultos inscritos en ambos Sistemas Educativos. De ahí que, el asistir o inscribirse para iniciar, proseguir o concluir estudios de Educación Media Básica dentro del Sistema Escolarizado, no es una garantía de que se va a salir mejor preparado y con un mayor nivel de aprendizaje; y, de que se va a tener mejor calidad en el servicio a pesar de las ventajas que se ofrecen en comparación con el Abierto. En este sentido, los Sistemas Escolarizados (incluido el caso) cuentan con maestros para cada asignatura, edificio y aulas para llevar a cabo el proceso educativo; asistencia diaria por parte de los estudiantes dentro de un horario establecido; el ritmo de aprendizaje se establece mediante planes y programas elaborados previamente, en función de los diferentes grados de enseñanza y las asignaturas a desarrollar. El proceso educativo que se genera se da en forma sistemática; los planes de estudio agrupan las materias de un modo progresivo de acuerdo como se van presentando, según los distintos grados escolares. Además la educación escolar se lleva a cabo conforme a un Currículum y metodología, Objetivos predeterminados en ciclos educativos, seriados y específicos; y de contar en su mayoría: los maestros con materiales didácticos y los alumnos con libros de texto (SEP., 1989). Como tampoco lo sería, en un momento dado, el iniciar, proseguir y/o concluir los estudios dentro del Sistema Educativo Abierto, a pesar de que la Educación Abierta elimina la necesidad de asistir cotidianamente a una Institución Educativa (escuela: un lugar fijo en el espacio y establece del mismo modo un horario SEP., 1979), y permite estudiar con el horario que conviene a cada sujeto (estudiante, alumno, usuario) de acuerdo a sus necesidades, trabajo u -

ocupación; contar con un plan de estudios que se desarrolla en el lugar y tiempo apropiados a las necesidades del educando; de propiciar en ellos la participación en el trabajo de equipos, la auto-evaluación, el desarrollo de las aptitudes intelectuales, la capacidad crítica, de reflexión y cooperación social; de ofrecer a cada estudiante la posibilidad de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes; de contar con asesores que orientan y ayudan a resolver dudas, ya que se considera al alumno, como sujeto de su propio aprendizaje; dado que, éste debe establecer su propio ritmo a través del autodidactismo o autoformación (SEP., 1979; 1989). Al no llevarse a cabo lo anterior en la institución de Educación Abierta en que se llevó a cabo el estudio; el proceso de enseñanza aprendizaje tiende a escolarizarse; dado que los educandos adultos o usuarios como se les denomina, asisten diariamente dentro de un horario establecido por los responsables del Centro, y porque los adultos así lo quieren, a este respecto Castillo (1982); y SEP (1989), señalan que esto se debe a causa de la tendencia tanto de los educandos adultos como de los asesores a escolarizar el proceso del aprendizaje, debido a que, no hay una orientación previa para ambos, para llevar a cabo este tipo de educación. Los asesores en vez de orientar y aclarar dudas a los alumnos adultos, éstos realizan el proceso educativo enseñanza aprendizaje a través de la enseñanza dirigida o conducida; es decir, siguen el modelo tradicional de relación vertical maestro-alumno, en donde la relación es de tipo pirámidal, dado que el asesor asume la autoridad y la ejerce en forma vertical, siendo esta paternalista y formal al igual que la enseñanza escolarizada, tal y como lo señala Ludojoski (1986), a pesar de no tener en la mayoría de los casos la prepa

ración tanto académica como psicopedagógica tal vez esto se deba a que, la Educación no Formal se fundamenta en la Educación Abierta, la cual se basa en el autodidactismo y en la solidaridad social - (SEP, 1989), y de alguna manera explique el que los asesores brinden sus servicios de manera solidaria, ya que el sueldo que perciben es simbólico, debido a que el erario público designado para la Educación de Adultos en México se ha venido recortando en los últimos años, siendo mínima la cantidad que se dedica en este renglón; debido al recorte presupuestal que propició la crisis económica - que ha vivido el país a partir de 1972. Puesto que hace 25 años - en 1963 en el período presidencial de López Mateos, el gasto destinado a la Educación, representó el 14.2% del gasto público total - (Coplamar, 1982); y en 1989) es porcentualmente tres veces menor - dado que sólo se destinó a 4.5% del gasto total del Sector Público (I Informe de Gobierno, 1989).

Esta actitud de los asesores de la muestra en estudio, la explica y/o justifica, el diagnóstico vertido en el Programa para la Modernización Educativa, dado que sostiene que la Educación de Adultos en México se concretiza dentro de los Sistemas Abiertos con la participación de agentes voluntarios que colaboran como asesores de educación secundaria SEP (1989). Lo anterior reafirma que no se está cumpliendo con algunas de las disposiciones que marca la Ley Nacional de Educación de Adultos del 31 de diciembre de 1975, en lo referente al aprendizaje. Al respecto el artículo 129, señala que el educando podrá organizar su aprendizaje en forma individual o en círculos de estudio y avanzar según su capacidad y posibilidades de tiempo, así como asesorarse de personas aptas para ello. -

Por su parte, el artículo 4o, en el Objetivo III, señala que se debe fomentar el autodidactismo; y en el Objetivo IV, que se deben desarrollar las aptitudes físicas e intelectuales del educando, así como su capacidad crítica y de reflexión (INEA, 1985).

Sin embargo, es importante mencionar que la evaluación y acreditación de las materias se lleva a cabo conforme a los lineamientos que marca la Ley en el artículo 6o, a través de la Secretaría de Educación Pública y del Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), mismo que envía a los Centros de Enseñanza Abierta a sus examinadores.

De ahí que, los sujetos (estudiantes adultos) de la muestra "A" (Sistema Abierto), para acreditar una materia, antes tienen que contestar una serie de cuestionarios elaborados por los asesores, además de contestar los cuadernillos de evaluación editados por el Instituto (INEA); mismos que sirven para que éste (adulto), realice su autoevaluación, y decida, si está o no, apto para presentar los exámenes respectivos para la acreditación de materias. Tal vez, estas consideraciones explique por un lado los resultados obtenidos a favor de la muestra "A": En el sentido de que quizás, pueda representar alguna familiaridad con el instrumento de investigación aplicado. Mientras que para la muestra "E": tal vez representó en los sujetos tensión o nerviosismo la presencia del examinador y el contenido del instrumento a pesar de las indicaciones. Por otro lado, tal vez esto explique que los sujetos inscritos en el Sistema Abierto "A" hayan terminado de contestar el -

cuestionario en menos tiempo que los inscritos en el Sistema Escolarizado "E". Respecto al tiempo de contestación, se hace mención; pero cabe aclarar que este factor, no fue contemplado dentro de la investigación; ya que, no hubo límite de tiempo para la contestación de prueba; sin embargo, se anotó la hora de inicio y término de la misma en ambas muestras, que se explica en el capítulo III, apartado 3.1.1; sin embargo se tendría que analizar mas detenidamente el instrumento, ya que es importante investigar que tanto puede sesgar los resultados, la cantidad de reactivos (120), y el tiempo de contestación (1:30 hrs., muestra "A" y, 2:30 hrs., muestra "E")

A pesar de lo anterior, los resultados obtenidos, en cuanto a los promedios de calificación tanto en la muestra "A" Sistema Abierto, como en la "E" Sistema Escolarizado, considerados como reprobatorios o deficientes, en base a los aciertos y errores emitidos; indican que el aprendizaje de los conocimientos, más que de comprensión, se dá por memorización; dado que, sólo se recordó la información que cada sujeto tuvo, y no se dió la reflexión o el razonamiento a través del juicio crítico del encuestado. Quizá esto se debió a que se pudo haber elaborado y aplicado un instrumento que realmente midiera el pensamiento formal, y no sólo el de la mecánica memorística. Dado que hubo un planteamiento inadecuado de la forma en como medir el aprendizaje, en razón de que el instrumento mide sólo el aprendizaje mecánico. Lo que se constató, en cuanto a que hubo más errores que aciertos en ambas muestras y/o Sistemas Educativos; excepto en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en el Abierto. Y, que de alguna manera, esto se refuerza con los siguientes señalamientos: para tener una estimación del aprendiza-

je de los conocimientos básicos que tiene o debe tener una persona que cursa el tercer grado del nivel medio, se cuestionaron los conocimientos básicos contenidos en los programas educativos editados por la Secretaría de Educación Pública, en relación a las cuatro áreas: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en educación elemental y media, y que han sido supuestamente vistos, enseñados y/o aprendidos por los alumnos adultos de ambos Sistemas Educativos; de tal manera que los conocimientos se evaluaron a través de un cuestionario de opción múltiple. Debido a las ventajas que presentó este tipo de prueba, para evaluar el nivel de conocimientos básicos adquiridos por los alumnos adultos; dado que, el nivel de evaluación, según Bloom (1975), se da cuando, para emitir una respuesta se requiere del desarrollo del análisis y síntesis, poniendo en juego los conocimientos y las relaciones lógicas inherentes que se tienen en torno a un problema; reflexionando con ellos, y evaluando cual es la alternativa correcta. Para ello, se presentaron en el instrumento opciones que ofrecieron varias alternativas, siendo una de ellas diferenciable como la correcta. De tal manera que no pudiera ser suficiente, en un momento el reconocer o recordar sólo la información (memorización), sino que, se requirió de reflexionar o razonar; constituyendo así, una tarea de comprensión del aprendizaje obtenido.

De ahí, que podemos afirmar, que el aprendizaje en los alumnos adultos que estudian tanto en el Centro de Enseñanza Abierta INEA (Sistema Abierto), como en la Secundaria para Trabajadores No. 30 (Sistema Escolarizado) se da más a través de la mecánica memorística, que a través de las relaciones lógicas (Piaget, 1970).

De tal manera que, es a partir de estas relaciones lógicas como se desarrolla la comprensión, que dá lugar a la significación y permite la reflexión, para emitir en un momento dado una respuesta lógica y coherente.

En este sentido, el aprendizaje oral de reglas y hechos (memorísticos) no es importante en el desarrollo del individuo; lo importante es el crecimiento y madurez de sus estructuras funcionales complejas o de organización interna, que le permiten al sujeto conocedor, comprender los hechos, la ciencia y su ambiente de un modo significativo. De ahí que, el aprendizaje o adquisición de conocimientos dependerá del conjunto de esquemas de asimilación que posea el sujeto y de su capacidad intelectual (Coll, G., 1986).

Tal es así, que es importante señalar, por un lado que a los conocimientos básicos se les llama así, porque son la base para comprender otros, y estructurales porque son nociones que permiten asignar un campo de organización en una área de conocimientos. Es decir, a través de la conformación de estructuras de relaciones lógicas como la base del desarrollo, desechando la acumulación de datos aislados (Piaget, 1979). Y por otro lado, hay que considerar que el aprendizaje es un proceso de alimentación y retroalimentación que se regulan así mismos a través de una compensación progresiva de sistemas, en donde la equilibración se dá en forma de una sucesión de niveles de equilibrio; debido a que no se puede alcanzar un segundo nivel sin antes haber alcanzado el equilibrio en un primer nivel. De ahí, que la adquisición, asimilación y/o aprendizaje de los conocimientos básicos estructurales, sólo se dá, si la estructura que se enseña al -

sujeto se apoya en estructuras más sencillas; lo cual dependerá de la capacidad intelectual (crecimiento de las estructuras funcionales complejas o de organización interna) del sujeto y de la secuencia que se dé en los contenidos educativos, así como de la vinculación de éstos de un grado escolar a otro, y de un nivel educativo a otro (Coll, 1986., SEP-OEA, (1968)).

Por tanto, tales señalamientos nos llevan a suponer que tal vez, - los resultados obtenidos en relación al aprendizaje de los adultos tanto del Sistema Abierto "A", como del Escolarizado "E"; se deba a los contenidos educativos que encierran los planes y programas - de estudio, tanto para la Educación Básica (primaria), como para - la Media Básica (secundaria), dado que, justifican por una parte - los bajos promedios de calificación obtenidos en las muestras; y - por la otra, el aprendizaje de los conocimientos, adquiridos a - través de la mecánica memorística. Y por ende, nos llevan a la - conclusión, de que no sólo la educación de los Adultos en el nivel medio, vive una situación crítica, sino toda la educación básica - en México.

Tal suposición se desprende primero de la revisión que se realizó a los Programas de Educación primaria, como de secundaria, con el objeto de conocer tanto los contenidos como los objetivos educativos implementados en cada una de las áreas del conocimiento; para llevar a cabo la elaboración del instrumento de investigación. Y, segundo de las coincidencias que se dieron con las acotaciones que al respecto vierte la propia Secretaría de Educación Pública - (1989), y con aquellas que señala Castillo (1982). Y que se refie

ren concretamente a los siguientes puntos:

a) Los planes y Programas de estudio de primaria no se vinculan - con los de secundaria; les falta coherencia interna; sus objetivos y contenidos son excesivos, muestran traslapes (cubren parcialmente: sin rigor una o más partes) y vacíos; además de tener categorías de fines educativos generales o de vida; pero no la caracterizan ni le permiten diferenciarla de otros niveles educativos.

b) Al igual que en la educación primaria los planes y programas - de secundaria no muestran la articulación necesaria con los del - nivel precedente, dado que, en su estructura predominan los objetivos informativos, y sólo consideran tangencialmente (de manera superficial) aspectos éticos, sociales y de actitud.

c) Los planes de estudio no orientan sus objetivos y contenidos - históricos, sociales y cívicos hacia la identificación de los alumnos con el proyecto de nación que tenemos.

d) El desarrollo académico de la educación secundaria se ha visto afectado, por la coexistencia de dos planes de estudio: Uno organizado por áreas y otro por asignaturas, tal es el caso de las dos instituciones educativas investigadas: la que pertenece al Sistema Escolarizado "A" lleva el plan de estudios por asignaturas; mientras la que pertenece al Sistema Abierto "E" lo lleva por área.

En cuanto a la Educación de Adultos, se coincidió con SEP (1989) y Castillo (1982):

a) Los contenidos son homogéneos (iguales caracteres; uniformes) a los contenidos de la educación para niños y adolescentes, dado que los planes y programas educativos son los mismos para la educación general básica en sus distintos niveles y modalidades, y no corresponden a las diversas necesidades, características e intereses de la población adulta.

b) La uniformidad en los contenidos educativos no se adecúa a las diferencias de edad, ubicación geográfica y medio social.

c) Los métodos y técnicas de enseñanza no promueven el autodidactismo o autoaprendizaje en los educandos, y se tiende a escolarizar el proceso de aprendizaje.

d) Los asesores en la mayoría de los casos carecen de la preparación y capacitación para asesorar a los adultos que asisten a los Sistemas Abiertos, dado que la educación de adultos se concretiza con la participación de agentes voluntarios que colaboran como asesores de educación secundaria.

Por lo tanto, respecto a la $H_1: M_h \neq M_m$ (h = hombres, m = mujeres), de que existen diferencias estadísticamente significativas en el aprendizaje entre hombres y mujeres, se rechazó la $H_0: M_h = M_m$ - confirmándose con 0.99% de confianza en un $\alpha = 0.01$ la Hipótesis de Investigación, dado que, los hombres obtuvieron medias de calificación más altas en contraste con las mujeres. En base a ello, es importante mencionar que los autores revisados no acotan diferencias en el aprendizaje entre hombres y mujeres. Lo único

que señala Castillo (1982), en cuanto al Sujeto dentro de la Educación de Adultos, es que éste, está contemplado como alguien que carece de cierto nivel de escolaridad sin diferencia de edad, sexo y ocupación. Mientras que para el Estado, el sujeto es el adulto mayor de 15 años que no ha cursado o concluido la educación General Básica -primaria y secundaria- (Ley Nacional de Educación de Adultos, Art. 40).

De ahí que el sexo en este trabajo sólo se contempla como una situación orgánica que distingue al macho de la hembra, en los seres humanos a través de sus diferencias anatómicas, como la estructura de los órganos reproductivos y las características sexuales secundarias (Dorsch, 1985). En este sentido, tanto para la educación - como para la psicología, temas tratados en el estudio, el sujeto - es en sí, el "Hombre" (del lat. homo, -inis, m. ser animado -con alma-, racional), acepción que comprende todo género humano. Y - por ende, su aprendizaje sólo se refiere al cambio en su conducta o al potencial de conducta del sujeto en una situación dada como - producto de sus repetidas experiencias en esa situación (Bower e - Hilgard, 1989); sin hacer diferenciación y especificación alguna - en relación al sexo, en cuanto al desarrollo cognitivo o capacidad intelectual del sujeto.

A este respecto, lo que podemos decir, es que tal vez los resultados se deban a las características individuales de los sujetos en cuanto a sus aptitudes, actitudes, experiencia, edad, pasado escolar, desarrollo cognitivo, tiempo y modo de estudio o tal vez a - las características y prácticas que encierran cada una de las ins-

titucionales educativas de acuerdo a su modalidad (Abierta-Escuela -
 rizada) y que de alguna manera, éstas forman parte del proceso -
 y/o acto educativo que señala León (1982), en sus aportes sobre una
 Pedagogía Abierta.

Por lo que, las diferencias encontradas en el aprendizaje entre hom-
 bres y mujeres que estudian tanto en el Sistema "A" (CEA-INEA) como
 en el Sistema "E" (EST-33), servirán de base para futuras investiga-
 ciones.

En relación al factor ocupación, no se encontraron diferencias sig-
 nificativas que afirmen la hipótesis de investigación, dado que no
 se encontraron evidencias suficientes para rechazar la Hipótesis H_0
 la $H_0: M_e = M_d$ (e = empleados, d= desempleados); debido a que las -
 medias obtenidas muestran similitud en relación al aprendizaje de -
 los empleados y desempleados. Lo que indica que la ocupación en -
 los encuestados no es un factor que determine el grado de aprendiza-
 je presentado en los sujetos adultos que cursan el tercer grado de
 secundaria en el nivel medio.

En este renglón los autores contemplados dentro de la investigación
 no hacen mención alguna. Lo que afirma Castillo (1982), en rela -
 ción a la ocupación, es que aquellas personas que cuentan con un em-
 pleo, lo que los motiva a iniciar, proseguir o concluir sus estu -
 dios es el aspecto económico (este aspecto no fue contemplado en la
 investigación dentro de las características de los sujetos), debido
 a que los adultos se preparan para obtener un certificado que los -
 beneficie en su trabajo; ya sea, para obtener un mejor puesto y/o -

percibir un mejor salario.

En este sentido, señala, que los usuarios (alumnos adultos) dentro del Sistema Educativo para Adultos, por lo general corresponden a los sectores sociales más bajos; algunos otros a la clase media en las Zonas Urbanas; aunque la gran mayoría de los inscritos, pertenece a las áreas urbanas o suburbanas; y en su totalidad, forman parte de la población económicamente activa (que están dentro del aparato productivo del País) que carece de tiempo para el estudio.

Lo cual refuerza los resultados del estudio en cuanto a que nada tiene que ver el que una persona adulta trabaje y estudie, dado que, el realizar ambas actitudes no afecta en nada su aprendizaje; tal vez lo que influya, sean las características propias de las personas adultas, en cuanto a la aceptación de responsabilidades; al predominio de la razón y al equilibrio de su personalidad, tal y como lo afirma Ludojoski (1986), dado que éste señala que el rasgo más sobresaliente de la personalidad de los adultos, en su capacidad y sentido de responsabilidad, en sus vivencias y actividades cotidianas; es decir, que el adulto se esfuerza por actuar con conocimiento de causa, después de reflexionar y calcular las consecuencias de lo que decide y realiza, aceptando sus logros y las oportunidades que se le brindan; sin culpar a otros de sus fracasos y reconociendo los mismos. Debido a que, responde de sus actos y palabras enfrentando las dificultades que se le presentan para cumplir con una promesa o compromiso, ya sea consigo mismo o con otros.

En cuanto a la Hipótesis de Investigación que plantea que existe -

relación estadísticamente significativa en el aprendizaje con respecto a la edad ($H_I: M_A \neq M_E$) (A= aprendizaje, E= edad), la Hipótesis Nula ($H_0: M_{"A"} = M_{"E"}$), continúa vigente, dado que, los coeficientes de correlación en el aprendizaje de cada área con respecto a la edad son bajos, tal y como lo muestra la tabla 2.

Estos resultados no reafirman ni desmienten lo que Cass (1974) señala en su obra: Educación Básica para Adultos en cuanto a que la facultad para aprender no declina o disminuye con el paso de los años: subsiste durante toda la vida del individuo. Lo que disminuye o declina con la edad, es la velocidad o ritmo con que se aprende; debido a que, son muchos los factores ajenos al envejecimiento que pueden ser los responsables de esta declinación en el aprendizaje. Lo mismo sucede con la capacidad de aprender. Esta no varía significativamente hasta los sesenta años. De tal manera, que el rendimiento pueda ser más lento en razón de los cambios físicos; del concepto que el adulto tenga de sí mismo; de la falta de motivación; de los cambios en la responsabilidad; los temores, las tensiones, los fracasos repetidos y los rechazos. Pero en sí, los resultados no refuerzan ni rechazan la concepción que se tiene en cuanto a que, el sujeto al llegar a la edad adulta ya tiene conformadas sus estructuras básicas de conocimiento; mismas que constituyen el resultado de las experiencias codificadas y organizadas en interrelaciones lógicas. Es decir, cuanto más edad tiene un individuo, ha vivido más experiencias, a partir de las cuales, éste va conformando una organización con base en los esquemas primarios de acción (estructura organizada de conducta, que se basa en una experiencia y exige actividad por parte del sujeto), los cuales generan

los fundamentos para desarrollar, a través de nuevas experiencias la asimilación de nuevos conocimientos a los esquemas originales - con sus respectivas adecuaciones (acomodación). Desde el punto de vista psicogenético, lo que constituye la base del desarrollo cognoscitivo es el equilibrio entre el proceso de asimilación y acomodación de las estructuras de conocimiento previamente conformadas a partir de nuevas experiencias. A este respecto, Piaget (1975) - propone que los organismos tienden hacia el equilibrio con el me - dio ambiente. El organismo, ya se trate del ser humano o de otra forma de vida, tiende a organizar estructuras en forma de perfiles coherentes y estables. Su manera de tratar con el mundo tiende a un cierto equilibrio, dado que intenta desarrollar estructuras que son eficaces en su interacción con la realidad. Esto significa - que cuando se da un acontecimiento nuevo, puede aplicar las leccio - nes del pasado (asimilar los acontecimientos a estructuras ya exis - tentes) y modificar sus estructuras usuales de conducta, de tal ma - nera que responda a las exigencias de la nueva situación. De ahí, que el aumentar las experiencias adquiere cada vez más estructu - ras, y por lo tanto, se adapta con mayor facilidad a un número ca - da vez mayor de situaciones; lo cual, sucede con el aprendizaje.

A pesar de los resultados obtenidos mi punto de vista coincide con lo que Cass (1974) afirma en relación a que el adulto cambia poco o mucho al paso de los años, y que tales cambios suceden interna y externamente y por consiguiente su aprendizaje dependerá de la - edad cronológica que tenga, de su desarrollo psíquico o intelec - tual, de las experiencias y del deseo que tenga de aprender. Eso se explica en cuanto a que el desarrollo intelectual avanza a -

través de una serie de etapas, y cada etapa se caracteriza por un diferente tipo de estructuras psicológicas; de tal manera, que cuando un individuo de cualquier edad tiene que adaptarse al medio ambiente y organizar sus respuestas de manera continua, los instrumentos que utiliza -las estructuras psicológicas o cognitivas- cambiarán de un nivel cronológico a otro (Ginsburg, 1988).

Y por otro lado, los resultados no niegan, ni afirman el mito "la capacidad de formarse es característica de la edad volutiva, y la capacidad de aprender se pierde con la edad"; dado que, las leyes del aprendizaje siguen siendo las mismas y las características y pasos en el proceso de aprendizaje son similares para niños y adultos; pero las diferencias son claras y numerosas, ya que estas residen principalmente en el cómo se efectúa este proceso en el adulto, debido a que, sus intereses, necesidades y experiencias son distintas a la de los niños (Cass, 1974).

Por otra parte, es importante señalar, que respecto al promedio de edad en los sujetos, los resultados de la investigación contradicen las acotaciones que al respecto, señala Castillo (1982), en cuanto a que, en los Sistemas Abiertos la edad promedio de los que estudian la secundaria es de 23 años, dado que en la muestra "A" (Sistema Abierto) se tuvo un promedio de edad en los hombres de 21.27, y en las mujeres de 21.58; mientras que en la muestra "E" (Sistema Escolarizado), presentaron un promedio de 23.69 los hombres y de 23.63 las mujeres. Pero por otra parte se confirma el que, la generalidad de los educandos incorporados en los Abiertos es menor de 30 años; ya que el 100% de los inscritos en el

Centro de Enseñanza Abierto INEA (Sistema Abierto) presentó una edad menor a la mencionada, de ahí que tal y como lo sostiene Castillo (1982) se concluye que: los sistemas abiertos atraen a los adolescentes y adultos jóvenes, a aquellos que tienen relativamente pocos años de haber dejado de estudiar en el Sistema Escolarizado, en donde no concluyeron sus estudios.

En relación a la correlación (producto momento de PEARSON, a mayor calificación en X, mayor calificación en Y) que se dió en el aprendizaje con respecto a la edad, se tuvo que no fue muy alta, debido tal vez a los bajos promedios de calificación que se obtuvieron tanto en la muestra "A" (Sistema Abierto), como en la muestra "E" (Sistema Escolarizado). Sin embargo los resultados que se obtuvieron no demuestran ni reafirman la creencia que se tiene: a mayor edad mayor experiencia y por ende mayor aprendizaje misma que confirma la psicología genética, en el sentido de que el aprendizaje se produce sólo mediante un intercambio activo entre el sujeto y su medio; es decir, en todas las etapas del desarrollo cognitivo el sujeto aprende a partir de sus propias experiencias. Tal es así, que la medida en que el individuo desarrolla su trayectoria vital, las funciones de organización y adaptación (asimilación y acomodación) y las estructuras cognoscitivas o psicológicas requieren equilibrarse entre sí, para que se de la adaptación; debido a que en el proceso de organizar sus actividades, el sujeto asimila los acontecimientos nuevos a las estructuras pre-existentes. De ahí que, las estructuras son necesarias para la adaptación y la organización, dado que no podrían ni adaptarse al medio ambiente, ni organizar los procesos de una persona, si no existieran desde el inicio estructuras básicas. (Ginsburg, 1988).

Por lo tanto y de acuerdo con las ideas básicas de la teoría del conocimiento de Piaget, el aprendizaje en el adulto se produce, en base a sus estructuras cognoscitivas -estructuras- que ya se han desarrollado en etapas anteriores a la adultez (infancia adolescencia)- y en base al cúmulo de situaciones vividas mismas que le servirán - para asimilar nuevos conocimientos y experiencias, y construir estructuras de pensamiento mas complejas que le ayudarán a modificar, transformar y comprender su propio ser y sus circunstancias en relación a su medio.

Luego entonces no se puede negar o afirmar que mientras más edad - tenga un individuo, mayor experiencia y por ende mayor aprendizaje en el sentido de que uno de los elementos mas importantes que favorecen el proceso de aprendizaje y la acción educativa en los adultos es la edad y la experiencia.

C O N C L U S I O N E S

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados nos muestran como tendencia general, que aquellas personas adultas que estudian la educación media básica - dentro del sistema Abierto (CEA-INEA), presentan una mejor situación de aprendizaje, en comparación con los que estudian dentro del Sistema Escolarizado (EST-33). Sin embargo, si se analizan los resultados obtenidos, se verá por un lado que se presentan niveles críticos de aprendizaje en los sujetos que estudian en ambas instituciones pertenecientes tanto al Sistema Abierto, como al escolarizado.

Por otro lado, el asistir o inscribirse para iniciar, proseguir o concluir los estudios dentro de la modalidad abierta no es la mejor alternativa para obtener un mayor nivel de aprendizaje; por el contrario, da mucho que decir y deja mucho que desear, dado que el proceso educativo de enseñanza aprendizaje tiende a escolarizarse, no propicia en los educandos la participación en el trabajo de equipos el desarrollo de las aptitudes intelectuales, la capacidad crítica, de reflexión y cooperación social. Los asesores en su gran mayoría no cuentan con la preparación académica y la capacitación psicopedagógica, y por ende no se considera al alumno adulto como sujeto de su propio aprendizaje, en el sentido de que, éste no establece su propio ritmo a través del autodidactismo (autoaprendizaje o autoformación). Como tampoco lo es la modalidad Escolarizada a pesar de las ventajas que ofrece, dado que los sujetos que estudian dentro de ésta puntuaron por abajo de los que estudian en la modalidad abierta.

De ahí que, es infundado cuando se afirma que el Sistema Educativo Escolarizado es mejor que el Sistema Educativo Abierto.

Por otra parte, los promedios de calificación en ambas instituciones educativas se consideran reprobatorios o deficientes en una escala del 1 al 10; mismos que indican que el aprendizaje en los sujetos se da por memorización, dado que sólo se recordó la información que cada sujeto tuvo, y no se dió la reflexión o el razona - miento a través del juicio crítico de los encuestados, quienes no emitieron una respuesta lógica y coherente, debido al planteamiento inadecuado de la forma en como se midió el aprendizaje, dado - que el instrumento solo midió el aprendizaje mecánico y no el pensamiento formal.

En Base a lo anterior, se podría considerar que en el Sistema Na - cional de Educación de Adultos existe un problema de fondo, dada - la heterogeneidad (mezcla de partes de diversa naturaleza de un to do) de enfoques, en cuanto a que no existe un Marco Conceptual más preciso y amplio sobre la Educación de los Adultos en México, debi do al desconocimiento de las características propias del individuo en la etapa de adultez, de aquellos quienes diseñan -SEP- y tradu - cen -maestros, asesores- los Programas Educativos; ya que éstos, - son los mismos para la Educación Básica en sus distintos niveles - (elemental o primaria, y secundaria) modalidades (sistemas abier - tos y escolarizados), y no corresponden a las necesidades, caracte rísticas e intereses de la población adulta. La homogeneidad (uni formidad o igualdad de caracteres) tanto en los contenidos educati vos, como en los métodos y técnicas de enseñanza del adulto son si

milares a la de los niños y adolescentes, y la carencia de capacitación adecuada para el proceso de aprendizaje en el adulto, no promueven ni el autodidactismo, ni la participación activa del sujeto cognoscente.

Por otra parte, los contenidos educativos no tienen una estructura de organización coherente, dado que se presentan datos aislados y desarticulados del contexto entre significado y significación, debido a que, la información es abstracta en cuanto a que los conocimientos se ven e imparten de manera superficial, sin llegar al fondo del conocimiento de las cosas y hechos y por que estan fuera de la realidad del sujeto.

Las materias no presentan una articulación con los niveles y grados de escolaridad precedentes, dado que no existe una jerarquía en los contenidos, en el sentido de que, éstos adquieren la misma importancia debido a que no se da una secuencia de niveles de conocimiento, ya que éstos no se apoyan en conocimientos más sencillos más elementales, que presenten lo básico y simple, para continuar con lo secundario y más complejo.

Tal es así, que los conocimientos se adquieran a través de la mecánica memorística por medio de la acumulación de datos aislados; dado que la idea de concebir los conocimientos básicos estructurales como la base para comprender otros, a través de nociones que permiten asignar un campo de organización en una área de conocimientos, a través de la conformación de estructuras de relaciones lógicas, desechando la acumulación de datos aislados, y de concebir a la

educación básica como un sólo proceso educativo, se ha ido perdiendo, debido a que ésta se da de forma fracturada.

Por lo tanto, se llegó a la conclusión que los resultados obtenidos de la investigación de acuerdo a los puntajes obtenidos en el aprendizaje de los conocimientos básicos en los alumnos adultos que cursan el tercer grado de secundaria tanto en el Sistema Abierto (CEA-INEA) como en el Escolarizado, (EST. No. 33), dependen en gran medida de:

- 1.- Casualidades externas ligadas a la organización del Sistema Educativo Nacional: Sistema Nacional de Educación de Adultos; a los Programas y Contenidos Educativos; materiales didácticos (libros de texto editados por la SEP); a los métodos y técnicas utilizados en el proceso educativo de enseñanza-aprendizaje, y al medio social.
- 2.- Factores Internos relacionados con el individuo: edad, experiencia; capacidad intelectual y actitudes de: motivación, interés y responsabilidad.
- 3.- Al instrumento de investigación: ya que se debió elaborar y aplicar un instrumento que realmente midiera el pensamiento formal y no sólo el de la mecánica memorística. Dado que hubo un planteamiento inadecuado de la forma en como medir el aprendizaje de los conocimientos básicos, en razón de que el instrumento midió sólo el aprendizaje mecánico y, no dió oportunidad a la reflexión. Cabe aclarar que el cuestionario se elaboró conforme a los contenidos

de aprendizaje de los programas vigentes; y a que las características del instrumento son similares a las tradicionalmente usadas por los docentes; en el sentido de presentar al encuestado preguntas de opción múltiple, en las cuatro áreas del conocimiento: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

De ahí que se concluyó, que uno de los elementos más importantes que favorecen el proceso de aprendizaje de manera específica en el adulto son las características bio-psico-sociales y las experiencias, mismas que se deben considerar tanto dentro del proceso educativo enseñanza-aprendizaje del adulto, como en los contenidos y objetivos de los programas educativos para la educación media básica en sus distintos niveles y modalidades.

R E C O M E N D A C I O N E S

RECOMENDACIONES

A pesar de las limitantes del estudio y so pena de generalizar dadas las características del mismo, en cuanto a que, éste se efectuó solo en dos instituciones educativas dependientes del Sistema Nacional de Educación para Adultos, mismas que brindan sus servicios tanto en la modalidad abierta, como en la escolarizada; y teniendo como base los resultados del análisis realizado en páginas anteriores; se señala, que tanto las recomendaciones y comentarios sobre la educación y aprendizaje en el adulto, pueden ser muchos y variados. Sin embargo, sólo se acotarán aquellos que desde el particular se consideran pertinentes en relación al tema y que sin duda ya han sido tratados por otros especialistas además de los contemplados en el marco de referencias.

En consecuencia, es importante señalar, que es evidente que tanto la educación de los adultos en México, como los planes y programas de estudio que se siguen, necesitan de un análisis, dado que, es menester contar con un marco conceptual específico, que precise los objetivos a alcanzar dentro de la educación de los adultos; ya que esto permitiría integrar a todo el Sistema Nacional de Educacación para Adultos en sus distintos niveles, modalidades y áreas específicas. Lo cual facilitaría en un momento, evaluar las estrategias y acciones que se han venido realizando, desde la época de los sesentas y que no han dado los resultados esperados, y que se puede constatar en parte, en base a las cifras de la demanda potencial de 1989, en cuanto a que de 51.6 millones de adultos, 4.2 millones son analfabetas, 20.2 no han concluido la primaria, y 16 mi

llones la secundaria (SEP, 1989).

De ahí que, es importante que se estudien y analicen aquellas in -
vestigaciones que sobre el renglón se han hecho, y se retomem las
contribuciones que sean pertinentes, con el objeto de establecer -
un marco conceptual que vincule las acciones educativas con el me-
joramiento de la calidad de vida de los adultos; que incorpore a -
las clases marginadas que no han tenido la oportunidad de iniciar,
proseguir o concluir sus estudios al desarrollo económico del país
y al cambio social.

Por otra parte se hace hincapié, en que la actual administración -
(1988-1994), en el Programa para la Modernización Educativa, (SEP,
1989) resalta, que en base a las aportaciones, resultado de la -
consulta nacional, se han identificado innumerables problemas, los
cuales han servido para definir una serie de prioridades para la -
selección de objetivos, estrategias e instrumentos para modernizar
la educación, la que conllevará a un nuevo modelo de educación en
el país que defina las líneas de cambio en dos dimensiones del sis
tema educativo: la dimensión escolarizada en sus distintos niveles
y la dimensión no escolarizada, que incorpora todas las opciones -
no formales o abiertas y niveles educativos.

Por tanto, para que se lleve a cabo lo anterior, se recomienda:

1. Que tanto las estrategias y políticas educativas, programas de estudio, objetivos, contenidos y medios educativos; así como el su
jeto a quien se dirige la acción educativa; el contexto social, -

económico, cultural y político en que se desarrolla dicha acción, se interrelacionen. Y, que la educación de adultos cubra en su totalidad los principios que sustenta la Ley Nacional de Educación para Adultos, en cuanto a que, se propicie la conciencia de solidaridad, el trabajo en equipo, la capacidad crítica y de reflexión, el desarrollo máximo de las potencialidades individuales del sujeto cognoscente, para que éste logre su aprendizaje en base a su experiencia y a través del autodidactismo a autoformación. Además - de que las asesorías que se brinden se den a través de personas aptas para ello (de ser posible especialistas en la materia).

2. Que se tome en cuenta para la planeación de programas, contenidos, objetivos y métodos educativos, las características propias - (bio-psico-sociales) de los adultos; porque éstos, durante su formación y fuera de ella, siempre traen consigo sus propias estructuras de pensamiento y aptitudes; tienen una personalidad individual y una conducta propias; características físicas, experiencias personales, en fin, tienen en sí una historia que lo hace actuar y - pensar de tal o cual manera que lo hacen diferente a los niños y - adolescentes. Pero que no se pueden desconocer so pena de fracaso.

Tal es así, por un lado, que sus opiniones hábitos y actitudes pueden servir de apoyo (y de hecho así tiene que ser) a una acción - educativa; y por otro lado, todas estas características propias - del adulto, pueden constituir resistencias para que se lleve a cabo el proceso educativo; dado que, al adulto no se le puede pedir que acepte ideas sin demostración suficiente que le haga cambiar - su estructura de pensamiento o sus prácticas habituales o sacarlo

de su contexto histórico social en el cual se desenvuelve; como tam poco llevarlo a que examine sus actitudes y sus costumbres sin razo nes sólidas e imponerle contenidos, objetivos y métodos educativos. De ahí que, como psicólogo educativo abogó, porque al adulto se le trate como sujeto de su educación y no como objeto a educar, en el sentido de que, la educación de los adultos debe estar al servicio del formado y por tanto debe responder a sus demandas y necesidaa - des.

3. Para que la educación de adultos alcance los objetivos que marca la Ley Nacional de Educación para Adultos, en función del aprendizaje del sujeto, se sugiere que se tenga un previo conocimiento - teórico sobre las disciplinas del aprendizaje y la conducta del - adulto; así como, de las ciencias del conocimiento por parte de - aquellos quienes planean la educación y elaboran los contenidos y - objetivos educativos de los programas de estudio, que les sirva de base para una metodología coherente con la personalidad del que - aprende, a través de un currículum que parta de las situaciones de vida en que se encuentran los educandos, con la finalidad de que se tome en cuenta, que es lo que impulsa al adulto a inscribirse tanto en la modalidad abierta como en la escolarizada para iniciar, prose guir o concluir sus estudios. A fin de determinar la importancia - de: la educación de los adultos; el compromiso por parte de quien brinda y recibe el servicio; los problemas didácticos; la preparaa - ción del maestro o asesor en su caso; los métodos a utilizar; los - horarios, materiales y libros de texto; en fin, todo lo que rodea - a la acción educativa.

4. Que la educación de adultos promueva los intereses del aprendizaje a través de presentarle al adulto experiencias que tengan relación con lo que él ya sabe o con experiencias que él ha vivido; de tal manera que para promover los intereses del aprendizaje, se requiere que el maestro y/o asesor de adultos en su caso, adapte los programas educativos al educando, que le de libertad y orientación para su propio aprendizaje, dado que, el adulto ha adquirido y adquiere conocimientos y aspectos importantes de la realidad, que no dependen de la enseñanza escolar. En sí, que se tome en cuenta; - que lo que el adulto necesita, no es tanto una enseñanza formal, - sino una oportunidad para aprender.

5. Que se retome la Andragogía -denominada ciencia de la educación de los adultos- para ampliar el concepto de educación de adultos - que se tiene en México en sus distintos niveles y modalidades; dado que la andragogía se encuentra limitada a las actividades de alfabetización y educación elemental; y porque le corresponde explorar - los principios psicológicos del aprendizaje en los adultos; las características evolutivas biofisiológicas de las distintas etapas de la adultez; los efectos de la influencia social y familiar en la - conformación de los valores y aspiraciones culturales de los grupos y clases socioeconómicas; las motivaciones y factores que caracterizan la conducta de los sujetos adultos.

6. Que se revise lo que a la letra dice la Ley Nacional de Educación para Adultos, en su artículo 2º, en cuanto a que, "la educación general básica para adultos forma parte del sistema educativo nacional y está destinada a los mayores de 15 años que no hayan -

cursado o concluido estudios de primaria y secundaria" (INEA, 1985, pág. 11). Con el objeto de que se contemple lo siguiente; dado - que, el término adulto etimológicamente procede del verbo latino - "adolecere" que significa "crecer" y es la forma de participio pasado "adultum"; que quiere decir, "el que ha terminado de crecer o de desarrollarse, el crecido". En donde la significación del verbo "adolecere", se aplica también en el significado de adolescente, que a su vez significa. "El que está creciendo o se está desarrollando" (Eseverri, 1945). Y, ubicando a éste, en la edad o etapa que sucede a la niñez y que transcurre desde la pubertad hasta el pleno desarrollo del organismo (Durvan, 1985).

Y mientras que la psicología emplea el término "adulto" como sinónimo de "madurez de la personalidad" y pretende indicar al sujeto responsable, que posee las características de dominio personales (de sí mismo), es decir, de seriedad y juicio -facultad para distinguir el bien del mal y lo verdadero de lo falso; que procede con madurez y cordura- (Dorsch, 1985). En términos legales o jurídicos "adulto es aquel individuo que arriba a la mayoría de edad, según la cual - ha de vivir y actuar en la sociedad bajo su responsabilidad, y no - bajo la tutela de otros (Ludojoski, 1986). Tal es así, que en México jurídicamente se es mayor de edad a partir de los 18 años, en el sentido de que el individuo ya está apto para ejercitar sus derechos y obligaciones.

De ahí, que es importante que se contemple que una gran parte de la población que no ha iniciado, proseguido o concluido los estudios - de primaria y secundaria, como aquella que está inscrita dentro del

sistema nacional de educación para adultos, se encuentran entre -
los 15 y 18 años de edad. En base a eso, se sugiere, que en el -
sistema nacional de educación para adultos, se implementen accio -
nes dentro de sus niveles y modalidades, que contemplen las carac -
terísticas propias de la etapa de adolescencia, dado que, ésta es
una etapa, en la cual los estudiantes dentro del servicio, ni son
niños, ni son adultos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ADKINS, W.D., 1969. Elaboración de Test. México, Trillas. 170 pp.
- AUSBEL, D.P., NOVAK, J., HENESIAN, H., 1975. Psicología Educativa. Un punto de vista Cognoscitivo. México, Trillas.
- BLOM, B.S., 1975. Taxonomía de los Objetivos de la educación. 5a. ed., Buenos Aires, Ateneo. 189 pp.
- BOWER, G.H., HILGARD, E.R., 1989. Teorías del Aprendizaje. 2a. ed. México, Trillas. 790 pp.
- BRAVO, U.J., 1966. La Educación en México. México, Jus. 204 pp.
- CARABES, Reid., PARDO-Flores., 1979. Fundamentos Políticos-Jurídicos de la Educación en México. México, progreso. 272 pp.
- CASS, W.A., 1974. Educación Básica para Adultos. Manual para Educadores, Formadores de Docentes y Directores de Programas de Educación para Adultos. Buenos Aires, Troquel. 147 pp.
- CASTILLO, S., MEJORADA, A., 1980. Educación de Adultos-Tres Modelos Típicos. México, Biblioteca CeNaPro de Educación No Formal, Año III, No. 8. 30 pp.

- CASTILLO, A., CASTRO, L., SAENZ, A., 1982. La Educación de Adultos En México. "Ensayos Sobre la Educación de Adultos en América Latina". México, Centro de Estudios Educativos. A.C., 789 pp.
- CIDE., 1980. Resúmenes Analíticos en Educación., Santiago-Chile, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación 201 pp.
- COLL, S.C., 1990. Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento., Buenos Aires, Paidós. 260 pp.
- COLL, S.C., 1986. Psicología Genética y Aprendizajes Escolares: Recopilación de Textos sobre las Aplicaciones Pedagógicas de la Teoría de Piaget., México, Siglo XXI. - 224 pp.
- COPLAMAR, 1982. Necesidades Esenciales en México. Situación Actual y Perspectivas al Año 2000. Vol. 2, México, Siglo XXI 190 pp.
- CHAPARRO. F., 1981. "La Educación de Adultos: Contexto y Desarrollo Importantes". México, Educación, Revista Trimestral, - 4a. época, Vol. VII, No. 35.
- CHARLOT, B., 1976. Negociation des Besoins: Necessité ou Impase. - Paris, Revista Education Permanente, No. 34, mai-jun.
- DELPIANO, A., 1979. El Sistema Nacional de Educación para Adultos: Análisis y Perspectivas. México, CIE A, IPN, DIE. - 130 pp.

- DORSCH, F., 1985. Diccionario de Psicología 5a. ed., Barcelona, - Herder. 1030 pp.
- DOWNIE, N., HEATH, R., 1986. Métodos Estadísticos Aplicados. 5a. - ed., México, Harla. 390 pp.
- DURVAN., 1985. Diccionario de la Lengua Española. Bilbao, Grijelmo 1668 pp.
- ERIKSON, E.H., 1981. La Adultez. México, Fondo de Cultura Económica. 402 pp.
- ESEVERRY, B.H., 1945. Helenismos Españoles. Burgos, Pampilonesia. Diccionario Etimológico. 727 pp.
- ESPASA., 1979. Diccionario Enciclopédico: Versiones en Francés, Inglés, Italiano y Alemán y sus etimologías. Madrid, - Grijelmo. 24 tomos, con 450 pp. c/u.
- EYSENCK, H.J., 1972. Fundamentos Biológicos de la personalidad. - Barcelona, Fontanella. 170 pp.
- FADIMAN, J., FRAGER, R., 1979. Teorías de la Personalidad. México, Harla. 526 pp.
- FISKE, M., 1980. Edad Madura: Lo Mejor de la Vida. México, Harla 128 pp.

- FLAVELL, H.H., 1989. La Psicología Evolutiva de Jean Piaget. México Paidós. 286 pp.
- GARCIA, R., 1982. Desarrollo del Sistema Cognitivo y la Enseñanza de las Ciencias. México, Educación, Revista del CONALTE, Vol. VIII, 4a. época, No. 42. 43 pp.
- GINSBURG, H., OPPER, S., 1988. Piaget y la Teoría del Desarrollo Intelectual. México, Prentice-Hall Hispanoamérica. 215 pp.
- IBARROLA, M., 1985. Las Dimensiones Sociales de la Educación. México, SEP. El Caballito. 159 pp.
- ISAIS, R.J., 1984. Educación de Adultos. México, Oasis. 213 pp.
- KATS, D., BUSEMANN, A., PIAGET, J., INHELDER, B., 1985. Psicología de las Edades: Del Nacer al Morir. Madrid, Morata. 141 pp.
- KOHLER, C., 1960. Prologo en: Groupe Lyunnais, Adultez. O.C.
- LARROYO, F., 1977. Historia Comparada de la Educación en México. México, Porrúa. 589 pp.
- LEON, A., 1982. Psicopedagogía de los Adultos. México, Siglo XXI. 199 pp.
- LUDOJOSKI, R.L., 1986. Andragogía Educación del Adulto. Buenos Aires, Guadalupe. 181 pp.

- LURIA, A.R., 1981. Lenguaje y Cognición. Nueva York, Wiley y -
Sons. 195 pp.
- MAIER, W. H., 1984. Tres Teorías Sobre el Desarrollo del Niño: -
Erikson Piaget y Sears. Buenos Aires, Amorroutu. -
357 pp.
- PIAGET, J., 1964. Desarrollo y Aprendizaje en: Margarita Gómez -
Palacios (ed). Psicología Genética y Educación. Méxi
co: SEP-OEA. 253 pp.
- PIAGET, J., 1975. Seis Estudios de Psicología. Barcelona, México,
Seix Barral. 227 pp.
- PIAGET, J., INHELDER, B., 1975. Psicología del Niño. Madrid, -
Morata. 158 pp.
- PIAGET, J., INHELDER, B., 1978. Memoria e Inteligencia. Buenos -
Aires, México, El Ateneo. 370 pp.
- READER'S DIGEST., 1982. Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado.
Madrid, México, Santiago de Chile, Buenos Aires, -
Bogotá, Nueva York. Selecciones del Reader's Digest.
12 Tomos, 4100 pp.
- SAVOY, U.V.F., 1984. Educación y Formación Humana. Buenos Aires,
HUMANITAS. 346 pp.
- SEP., 1978 Educación para Todos 3 Alternativas de Atención y Ser-
vicios de Apoyo. México. 20 pp.

- SEP., 1981. Programas para la Educación Media Básica. I y II. México. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. 877 pp.
- SEP., 1989. Programa para la Modernización Educativa I. México, - Poder Ejecutivo Federal. 202 pp.
- SEP., 1979. La Educación de Adultos en México Evolución y Tratamiento. México. Dirección General de Educación de - Adultos., Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio.
- SEP., CONALTE., 1981. La Educación de Adultos en México. México, Educación, Revista Trimestral, 4a. época. No. 35, - Vol. VII. 43 pp.
- SEP., D.G.E.A., 1981. Apuntes sobre Educación para Adultos. México, D.G.E.A. 19 pp.
- SEP., INEA., 1985. Fundamentos Jurídicos de la Educación Básica para Adultos en México. México, INEA. 56 pp.
- SEP., 1981. Historia de la Educación Pública en México. México, - Fondo de Cultura Económica. 645 pp.
- SKINNER, B.F., E. R.L. et. al. 1984. Aprendizaje Escolar y Evaluación. Buenos Aires, Paidós. 206 pp.

- THORNDIK, E.L., 1982. Adult Learning, The Macmillan, C.O., New York.
- TORRES, C., 1984. La Educación de Adultos en México 1976-1981. Cuadernos de Trabajo, Serie A: Ideología.
- TORRES, C., 1980. "La Educación de Adultos en México": Realidades y Perspectivas. Cuadernos de Trabajo en Educación de Adultos. México, D.G.E.A. No. 1.
- U.P.N., SEP., 1983. Introducción a los Métodos Estadísticos II. México, SEP. 395 pp.
- U.P.N., SEP., 1983. Introducción a los Métodos Estadísticos III. México, SEP. 390 pp.

A N E X O S

Le invitamos a que coopere con el estudio que se está realizando sobre los conocimientos básicos adquiridos dentro del Sistema Educativo de Enseñanza Media Abierta y Enseñanza Media Escolarizada, con el objeto de explorar lo que hemos aprendido, y así evaluar la efectividad entre uno y otro Sistema Educativo.

Para tal efecto, solicitamos su colaboración sirviéndose contestar el cuestionario que le presentamos; el cual no lleve su nombre, porque el interés que tenemos, es saber qué pasa en lo general y no en su caso particular. En este sentido, al omitir su nombre, usted podrá contestar con mayor confianza y veracidad, lo cual es de suma importancia para la efectividad del estudio. Las primeras preguntas a contestar se refieren a la Hoja de Datos en donde debe de contestar según las instrucciones que se piden. Las preguntas o enunciados del segundo cuestionario, requieren ser pensadas, pero por favor no trate de contestar adivinando. Si no sabe la respuesta correcta o ninguna de las alternativas u opciones que cree usted que sea correcta, no importe, marque simplemente la alternativa NO SE.

Queremos aclararle, que este cuestionario no tiene ninguna validez oficial, ni evaluativa, que afecte positiva o negativamente el promedio de las materias que cursa dentro de la Institución Educativa a la que usted asiste.

Es fundamental contestar todos los reactivos para poder llevar a cabo la realización del estudio, por lo que es importante que siga las instrucciones que se marcan, y si surge en usted alguna duda, con toda confianza y libertad pregúnteselas al aplicador para que le sean aclaradas en ese momento.

Agradezco a usted su participación y colaboración al contestar tal cuestionario, el cual será de gran utilidad para la realización del estudio.

ATENTAMENTE

EL INVESTIGADOR

HOJA DE DATOS.

INSTRUCCIONES: CONTESTE SOBRE LA LINEA LOS DATOS QUE SE LE PIDEN Y MARQUE CON UNA CRUZ DENTRO DEL PARÉNTESIS EL DATO - CORRESPONDIENTE A SU RESPUESTA.

1. EDAD _____

2. SEXO:

1. MASCULINO ()

2. FEMENINO ()

3. OCUPACION _____

1. EN CASO DE ESTAR DESEMPLEADO ESPECIFIQUE LA CAUSA _____

4. NOMBRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA A LA QUE ASISTE, Y/O EN LA CUAL ESTA USTED INSCRITO. _____

5. TIPO DE SISTEMA:

1. ABIERTO ()

2. ESCOLARIZADO ()

6. ¿PORQUE ELIGIO ESTE TIPO DE SISTEMA? _____

7. RAZON POR LA QUE ESTA USTED ESTUDIANDO _____

FECHA DE APLICACION DEL CUESTIONARIO _____

INSTRUCCIONES: Escriba dentro del paréntesis la letra que corresponde a la opción correcta para cada enunciado. Y en caso de no saber la respuesta o cree usted que ninguna de las alternativas sea la correcta, escriba dentro del paréntesis la letra que corresponde a la opción NO SE.

NOTA: No debe quedar ningún paréntesis sin contestar.

ESPAÑOL

1. El género de una palabra es conocer si es masculino o: ()
a) Singular b) Plural c) Femenino d) Morfema e) No se
2. En la palabra "carretero" el morfema "carr" se llama: ()
a) Lexema b) Texto c) Gramema d) Enunciado e) No se
- 3) Nombre que recibe el hablante en el circuito del habla: ()
a) Emisor b) Oyente c) Receptor d) Mensaje e) No se
4. Las señales de tránsito son ejemplos de lenguaje: ()
a) Oral b) Mímico c) Escrito d) Pictográfico e) No se
5. Enunciados que poseen valor por sí mismos y tienen sujeto y predicado: ()
a) Interrogativos b) Exclamativos c) Unimembres d) Bimembres e) No se
6. Se usan después de las expresiones con los que se inicia una carta, oficio o discurso: ()
a) Coma b) Comillas c) Dos puntos d) Paréntesis e) No se
7. Es un ejemplo de construcción nominal: ()
a) Los árboles b) El sombrero c) Árboles viejos d) los árboles viejos e) No se
8. En la expresión "Los árboles del jardín son viejos" los núcleos del sujeto y predicado son: ()
a) Los y viejos b) árboles y jardín c) árboles y son d) Los y del e) No se
9. "Hablar sin reflexión es peligroso" lo expresa el refrán: ()
a) Hijo de tigre, pintito b) Perro que ladra no muerde
c) De tal palo, tal estilla d) El pez por su boca muere e) No se
10. Signo de puntuación que se use para encerrar frases u oraciones que se desea hacer resaltar: ()
a) Coma b) Comillas c) Paréntesis d) Punto y coma e) No se
11. Se miden por el número de sílabas que tienen: ()
a) Verso b) Prosa c) Novelas d) Hiperbatón e) No se
12. Si buscas en un diccionario la palabra "saturación", ¿cuál de las siguientes palabras encontrarás antes (antecediéndola)? ()
a) Saturado b) Saturable c) Saturno d) Secta e) No se
13. A la acción en una oración o enunciado se le llama: ()
a) Adverbio b) Verbo c) Adjetivo d) Pronombre e) No se

14. En el enunciado: "Como estás viendo, esas cacas son más grandes que aquellas", el pronombre es: ()
 a) Aquellas b) Esas c) Estás d) Cacas e) No se
15. ¿Cuál de las siguientes oraciones tiene los acentos correctos? ()
 a) Joaquín y Manuel fuerón alérgicos a pasar por el túnel
 b) Joaquín y Manuel fuerón alérgicos a pasar por el túnel
 c) Joaquín y Manuel fueron alérgicos a pasar por el túnel
 d) Joaquín y Manuel fuerón alérgicos a pasar por el túnel
 e) No se
16. Arturo, Monserrat y Emmanuel se extraviaron en el bosque. Mientras el primero cayó agotado porque había caminado desesperadamente para encontrar algún fruto que comer, ella advirtió que un coyote gris merodeaba el lugar y le gritó que tuviera cuidado. En tanto el otro compañero al escuchar los gritos, se le ocurrió que si bien nos se acostumbra comer los coyotes, no veía tampoco razones de por qué no hacerlo; y planeó como una solución inmediata al problema proveerse de este modo de comida, actuando en consecuencia. ()
 De este texto se podrá deducir que:
 a) Emmanuel mató al coyote por hambre
 b) El coyote asustó a Emmanuel por el grito de Monserrat
 c) Arturo estaba agotado por huir del coyote
 d) Arturo encontró un fruto que comer habiendo caminado hasta agotarse
 e) No se
17. De acuerdo con el texto anterior, se puede deducir que la primera y última acción de las alternativas que a continuación se presentan, fueron: ()
 a) Monserrat vio un coyote y Arturo cayó agotado
 b) Arturo cayó agotado y Emmanuel pensó en comida
 c) Emmanuel buscó comida y Monserrat se asustó del coyote
 d) Arturo buscó comida y Emmanuel la encontró
 e) No se
18. Obra de la literatura del antiguo Egipto: ()
 a) El Libro de los Muertos b) Los Vedas c) Epopeya de Gilgamesh
 d) La Biblia e) No se
19. Género literario en el cual el autor exprese sus sentimientos: ()
 a) Empírico b) Lírico c) Funerario d) Didáctico e) No se
20. Obra de Homero en la que existen sirenas, cíclopes y numerosas aventuras: ()
 a) Edipo en Colona b) La Ilíada c) Vidas Paralelas d) La Odisea e) No se
21. Autor del poema el "Mío Cid": ()
 a) Fernando de Rojas b) El Cid Campeador c) Rodrigo Díaz de Vivar
 d) Se desconoce e) No se
22. Obra de Dante Alighieri que trata sobre el viaje de éste, al cielo, infierno y purgatorio: ()
 a) El Mío Cid b) La Celestina c) La Divina Comedia d) Los Cantares
 e) No se

23. Autor de "Don Quijote" Obra cumbre de la literatura española: ()
 a) Miguel de Cervantes b) Juan Boscán c) Petrarca d) Garcilazo de la Vega
 e) No se
24. Obra de Shakespeare: ()
 a) Don Quijote b) Confabulario c) Fuenteovejuna d) El sueño de una noche
 e) No se de verano
25. Conocida como la décima musa Sor Juana Inés de la Cruz vivió en la época
 Virreinal del siglo: ()
 A) XVI b) XVIII c) XVII d) XIX e) No se
26. Obra de Ignacio Manuel Altamirano: ()
 a) Los Bandidos del Río Frio b) El Zarco c) Astucia
 d) Nocturno a Rosario e) No se
27. "Poesías completas" y "Cuentos completos" son obras de: ()
 a) Manuel Gutiérrez Nájera b) Amado Nervo c) Luis G. Urbina
 d) Rubén Darío e) No se
28. Escritor mexicano, autor de la novela "Pedro Páramo" y del "El Llano
 en Llamas": ()
 a) Octavio Paz b) Alfonso Reyes c) Carlos Fuentes d) Juan Rulfo e) No se
29. Escritor mexicano actualmente considerado "El más personal y definido de
 los poetas mexicanos" y premio Nobel de Literatura: ()
 a) Octavio Paz b) Gabriel García Márquez c) Mariano Azuela
 d) Juan José Arreola e) No se
30. Autor de "Cien años de Soledad" y premio Nobel de Literatura origina-
 rio de Perú: ()
 a) Octavio Paz b) Gabriel García Márquez c) Gabriela Mistral
 d) Virginia Woolf e) No se



Vo. Bo.

DIRECTOR.

Ministerio de Educación y Fomento
 Estado de México
 C. G. de F. de E. de M.
 de Educ. Secundaria
 1 Secundaria Tacámbaro 54
 1505100266

Eliz
 Gloria Luz Rivas J.


INSTRUCCIONES: Escribe dentro del paréntesis la letra que corresponde a la opción correcta para cada enunciado.

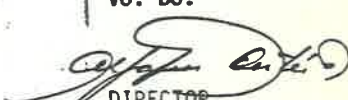
MATEMATICAS

1. Es una proposición verdadera: ()
a) $p: 5+3=9$ b) $q: 7-4=2$ c) $6 < 5+1$ d) $8 > 8-1$ e) No se
2. Es la unión de los conjuntos: $A = \{0, 1, 2\}$; $B = \{2, 4\}$ ()
a) $A \cup B = \{0, 1, 2, 4\}$ b) $A \cup B = \{2\}$ c) $A \cup B = \{10, 1\}$ d) $A \cup B = \{4\}$ e) No se
3. Propiedad de la multiplicación aplicada en el siguiente ejemplo: ()
 $(5)(7) = (7)(5)$
a) Cerradura b) Asociativa c) Conmutativa d) Elemento neutro e) No se
4. Es la solución de la ecuación $x+28=70$ ()
a) 98 b) 42 c) 52 d) 32 e) No se
5. El perímetro de un cuadrado es 36 cm. ¿cuánto mide por cada lado? ()
a) 144 cm. b) 6 cm. c) 8 cm. d) 9 cm. e) No se
6. Es el 1989 en romano: ()
a) IDCCCIX b) MIMXXCIX c) MCMLXXXIX d) Ninguno e) No se
7. Es el quinientos cinco mil cinco en el sistema decimal: ()
a) 55050 b) 50505 c) 505005 d) 5050505 e) No se
8. Es el máximo común divisor de 12, 6 y 18 ()
a) 12 b) 6 c) 18 d) 3 e) No se
9. Es el número más pequeño que se puede dividir exactamente entre 3 y 5 ()
a) 30 b) 3 c) 15 d) 5 e) No se
10. Es el resultado de sumar $-8+5-3-2+5$ ()
a) -2 b) -3 c) -24 d) +24 e) No se
11. Es el resultado de multiplicar $(-8)(-6)$ ()
a) -14 b) +14 c) +48 d) -48 e) No se
12. Es el número que al sumarse con -12 da como resultado +7 ()
a) -19 b) +19 c) -5 d) +5 e) No se

13. Es el área de un rectángulo que mide 4 cm. de ancho y 6 cm. de largo ()
 a) 10 cm² b) 20 cm² c) 24 cm² d) 12 cm² e) No se
14. ¿Cuántos mililitros hay en medio litro? ()
 a) 0.01 b) 0.005 c) 50 d) 500 e) No se
15. Es la simplificación de $4x-3x-7x+x$ ()
 a) $-5x$ b) $5x$ c) $6x$ d) $-15x$ e) No se
16. Es el valor numérico de $x^2 + y^2$ cuando $x=2$ y $y=3$ ()
 a) 5 b) 25 c) 13 d) 10 e) No se
17. Punto localizado en el primer cuadrante ()
 a) (3,-4) b) (1-2,0) c) (5,1) d) (6,-1) e) No se
18. Punto localizado sobre el eje de las ordenadas ()
 a) (1,0) b) (-3,0) c) (10, 2) d) (-1,0) e) No se
19. Solución del sistema $x+y=2$ ()
 a) $x=5 + y=-3$ b) $x=1 + y=1$ c) $x=3 + y=-1$ d) todos e) No se
20. Sistema que plantea el problema: "Hallar dos números que sumados den 35 y restados den 21". ()
 a) $x+y= 21$ $x-y=21$ b) $x+y=35$ $x-y=21$ c) $x=y-21$ $x-y+35$
 d) $y=x-35$ $y=x+21$ e) No se
21. Angulo agudo ()
 a) 120° b) 90° c) 360° d) 45° e) No se
22. Una fábrica produce 50,000 focos diarios, se tomó una muestra de 500 focos y se encontraron 19 defectuosos ¿cuántos defectuosos saldrán diario aproximadamente? ()
 a) 50 b) 500 c) 10 d) 100 e) No se
23. 48×3 es igual o equivalente a: ()
 a) 48×48 b) $84/3$ c) $48+48+48$ d) 48 e) No se
24. Si en una empresa trabajan 50 mujeres y 200 hombres ¿cuál es el porcentaje de mujeres que trabajan? ()
 a) 50% b) 40% c) 25% d) 20% e) No se

25. En $\left(\frac{9}{8}\right)$, el 8 representa el número de partes: ()
 a) Que se tiene b) En que se divide la unidad
 c) Que son excedentes d) Que se forma de la unidad e) No se
26. Si dividimos 50 entre 0.2 nos da: ()
 a) 250 b) 100 c) 25 d) .25 e) No se
27. 32 entre 8 es igual a 4. Este resultado se debe a: ()
 a) Las veces que 32 cabe en el 8
 b) Las veces que 4 cabe en 32
 c) Las veces que 8 cabe en 32
 d) Las veces que 32 cabe en 4
 e) No se
28. Si tienes que pintar un tinaco en forma de cubo cuyos lados miden un metro, la superficie a pintar es de: ()
 a) 8 metros b) 3 metros² c) 6 metros² d) 3 metros³ e) No se
29. ¿Con cuál de las siguientes medidas es imposible trazar un triángulo? ()
 a) 3,33, 1 b) 5,3,7 c) 3,4,6 d) 7,8,5 e) No se
30. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar una moneda caiga sol? ()
 a) $\frac{1}{2}$ b) 0.2 c) 0.8 d) 0.1 e) No se


 PROF. VALENTÍN AYALA REYES

Vo. Bo.

 DIRECTOR.

INSTRUCCIONES: Escribe dentro del paréntesis la letra que corresponde a la opción correcta para cada enunciado.

CIENCIAS NATURALES

1. Teoría que sostiene que la vida en nuestro planeta es obra divina: ()
a) Físico-químico b) Creacionista c) Evolucionista
c) Extraterrestre e) No se

2. Primer evolucionista: ()
a) Darwin b) Miller c) Melvin C Alvin d) Lamarck e) No se

3. Único testimonio físico para establecer la historia de las especies en nuestro planeta: ()
a) Los libros b) Los monumentos c) Los fósiles d) Las enciclopedias
e) No se

4. Medio en que no se transmite el sonido: ()
a) Agua b) Aire c) Vacío d) Metales e) No se

5. Cualidad del sonido que depende de la amplitud de la onda sonora: ()
a) Tono b) Timbre c) Intensidad d) Ninguna e) No se

6. Un ejemplo de cuerpo luminoso: ()
a) La luna b) El sol c) La tierra d) Un espejo e) No se

7. Parte del ojo humano que funciona como una lente: ()
a) Retina b) Cristalino c) Iris d) Cornes e) No se

8. Aparato óptico que aparentemente acerca y aumenta el tamaño de los objetos: ()
a) Cámara b) Microscopio c) Telescopio c) Cinematógrafo
e) No se

9. Parte de la planta, que conduce la savia y da sostén al vegetal: ()
a) Raíz b) Tallo c) Hoja d) Flor e) No se

10. Elemento de la flor que después de la fecundación se convierte en fruto: ()
a) Semilla b) Ovulo c) Ovario d) Pistilo e) No se

11. Una característica física de los metales: ()
a) Tienden a perder electrones
b) Son buenos conductores del calor y la electricidad
c) Forman sales
d) Forman óxidos
e) No se
12. Una característica química de los no metales: ()
a) Son opacos b) Forman anhídridos c) Son quebradizos
d) Malos conductores de la electricidad e) No se
13. Proceso mediante el cual las plantas eliminan el exceso de agua: ()
a) Respiración b) Transpiración c) Absorción d) Escreción e) No se
14. El primer órgano del aparato digestivo humano: ()
a) Estómago b) Faringe c) Intestino d) Boca e) No se
15. Ductos del aparato circulatorio que llevan sangre del corazón a los tejidos: ()
a) Arterias b) Venas c) Capilares d) Todos e) No se
16. Aparato utilizado para medir velocidad del viento: ()
a) Densímetro b) Pirómetro c) Termómetro d) Anemómetro e) No se
17. Un elemento exclusivo de las células vegetales: ()
a) Cápsula de secreción b) Mitocondrias c) Nucleólo
d) Complejo de Golgi e) No se
18. Una acción del hombre para modificar su medio: ()
a) Crea sistema de riego b) Construye presas
c) Tala bosques d) Todos e) No se
19. Un río de la selva mexicana: ()
a) Usumacinta b) Orinico c) Congo d) De la Plata e) No se
20. Clima del bosque de coníferas: ()
a) Templado b) Frío todo el año c) Frío húmedo
d) Cálido seco e) No se
21. Industria encargada de la extracción y explotación de los recursos del subsuelo: ()
a) Mineralogía b) Minería c) Metalurgia d) Siderurgia e) No se

22. Método utilizado en la separación de los hidrocarburos que forman parte del petróleo: ()
 a) Craking b) Destilación fraccionada c) Pirólisis
 d) Síntesis e) No se
23. Terminación utilizada en la nomenclatura de los alcoholes ()
 a) al b) ol c) ico d) oil e) No se
24. A los desperdicios o basuras que pueden ser descompuestos por la acción bacteriana, se llaman: ()
 a) Biodegradables b) No biodegradables c) Contaminantes
 d) Fertilizantes e) No se
25. Fenómeno que consiste en que una masa de aire caliente queda atrapada debajo de una masa de aire frío que impide la dispersión del aire caliente: ()
 a) Erosión b) Inversión térmica c) Sismo
 d) Rotación e) No se
26. La parte más pequeña de una sustancia o compuesto que conserva sus propiedades es: ()
 a) El gas b) La molécula c) La partícula d) El polvo
 e) No se
27. El sol es: ()
 a) Un asteroide b) Un meteorito c) Una galaxia
 d) Una estrella e) No se
28. La Unidad de vida es: ()
 a) El microorganismo b) La molécula c) La célula
 d) El átomo e) No se
29. Son características generales de los mamíferos, las siguientes: ()
 a) Maman leche, tienen pelo y son ovíparos
 b) Tienen pelo, respiran aire y son de sangre fría
 c) Tienen columna vertebral, son de sangre caliente y tienen pelo
 d) Tienen dientes, son de sangre caliente y son ovíparos
 e) No se
30. Las estaciones del año se deben fundamentalmente a ()
 a) A que la tierra se encuentra a veces más cercana al sol
 b) Al movimiento de la tierra alrededor del sol
 c) al cambio de temperatura y los vientos
 d) Al movimiento de la tierra sobre su propio eje
 e) No se

Vo. Bo

DIRECTOR.

García Blanco Cosío Armado.

INSTRUCCIONES: Escribe dentro del paréntesis la letra que corresponde a la opción correcta para cada enunciado.

CIENCIAS SOCIALES

1. Río que forma parte de la frontera entre México y E.U. ()
a) Nazas b) Grijalva c) Conchos d) Brevo e) No se
2. En la zona económica "Golfo de México" se obtiene una importante producción de: ()
a) Madera b) Petróleo c) Trigo d) Henequén e) No se
3. En la economía capitalista los "medios de producción" están principalmente en manos de: ()
a) El gobierno b) El proletariado c) El estado
d) La iniciativa privada e) No se
4. La baja productividad del campo en los países sub-desarrollados, se debe, entre otras causas, a: ()
a) La falta de campesinos b) Los cultivos extraños a la región
c) La producción de técnicas atresadas
d) El desinterés del Gobierno e) No se
5. Los "Golpes de Estado" y la intervención del ejército expresa: ()
a) Nacionalismo b) Responsabilidad c) Valor civil
d) Inestabilidad política e) No se
6. El respeto a la soberanía, la fijación de precios justos y estables, la regulación de la inversiones extranjeras, son principios básicos de: ()
a) El Tratado de Tlatelolco b) Plan de Guadalupe
c) La carta de San Francisco d) La Carta de los Derechos y Deberes
e) No se Económicos de los Estados
7. La secuencia histórica o cronológica correcta de los acontecimientos siguientes dados en la vida del hombre prehistórico es: ()
a) Elaborar instrumentos de piedra descubre la agricultura, descubre el uso del fuego y se sedentariza.
b) Descubre el uso del fuego, se sedentariza, elabora instrumentos de piedra y descubre la agricultura.
c) Descubre el fuego, descubre la agricultura, se sedentariza y entierra a sus muertos
d) Elaborar instrumentos de piedra, descubre el uso del fuego, descubre la agricultura y desarrolla la escritura.
e) No se


8. México tiene fronteras con: ()
- Estados Unidos y Honduras
 - Estados Unidos, Honduras y Guatemala
 - Estados Unidos, Guatemala y Belice
 - Estados Unidos y Guatemala
 - No se
9. ¿Qué continentes están al este y oeste de África, respectivamente? ()
- | ESTE | | OESTE |
|------------|---|---------|
| a) Asia | y | Europa |
| b) América | y | Europa |
| c) Oceanía | y | Asia |
| d) Asia | y | América |
| e) No se | | |
10. La secuencia histórica o cronológica de los siguientes acontecimientos dados en México en: ()
- La Colonia, la Conquista, la Independencia, la Revolución
 - La Independencia, la Reforma, el Cardenismo, la Revolución
 - La Prehispania, la Conquista, la Independencia, la Revolución
 - La Prehispania, la Independencia, la Revolución, el Porfiriato
 - No se
11. De los siguientes personajes de la Revolución Mexicana ¿Quién gobernó primero? ()
- Francisco I. Madero
 - Victoria Huerta
 - Alvaro Obregón
 - Venustiano Carranza
 - No se
12. El Poder Legislativo está integrado por: ()
- Los Gobernadores de los Estados y el Presidente
 - El Presidente y los Secretarios de Estado
 - Los Agentes del Ministerio Público
 - Los Senadores y Diputados
 - No se
13. La secuencia histórica o cronológica de los siguientes acontecimientos en el mundo en: ()
- El medioevo, el renacimiento, la revolución industrial, la revolución rusa
 - El renacimiento, la revolución francesa, la descolonización de África, la revolución industrial
 - El renacimiento, el medioevo, la revolución industrial, la revolución rusa
 - La revolución francesa, el renacimiento, la descolonización de África, la revolución industrial
 - No se

14. ¿Cuál de los siguientes estados de la República Mexicana, están más al norte y sur, respectivamente? ()
- a) Sinaloa y Oaxaca
 - b) Jalisco y Veracruz
 - c) Aguascalientes y Querétaro
 - d) Guerrero y Michoacán
 - e) No se
15. El movimiento de la Reforma en México provocó: ()
- a) Una modificación de la división política de los estados
 - b) El establecimiento de la división de poderes
 - c) La afectación de los intereses de la iglesia
 - d) El advenimiento del porfirismo
 - e) No se
16. Un móvil de la revolución francesa fue: ()
- a) La suplantación de la monarquía por la democracia
 - b) La dominación de Francia sobre territorios americanos
 - c) La emancipación francesa del Imperio Británico
 - d) La liberación de las colonias americanas
 - e) No se
17. Una función principal es procurar que los países miembros cuenten con altos niveles de salud física y mental: ()
- a) FAO
 - b) OMS
 - c) OIT
 - d) FMI
 - e) No se
18. Es el resto fósil del hombre más antiguo, se cree que habitó en África y que es el antepasado inmediato al ser humano: ()
- a) Neanderthal
 - b) Cro-Magnon
 - c) Australopithecus
 - d) Tepexpan
 - e) No se
19. Es una de las grandes aportaciones de los "Romanos a la civilización mundial": ()
- a) La Democracia
 - b) La Demagogia
 - c) La República
 - d) La Guerra
 - e) No se
20. Protestante francés que afirmó: "La única fuente de fe es la Biblia" y no el "Papa".
- a) Martín Lutero
 - b) Juan Calvino
 - c) Enrique VIII
 - d) Antonio Nebrija
 - e) No se

21. El Tribunal de la "Santa Inquisición" que tuvo como objetivo principal "Mantener el dogma" se formó en: ()
- a) La Edad Media
 - b) La Edad Antigua
 - c) La Edad Moderna
 - d) La Edad Contemporánea
 - e) No se
22. El puerto del cual partió Colón, el 3 de agosto de 1492 en busca de la "Nueva Ruta": ()
- a) Puerto Rico
 - b) Génova
 - c) Puerto de Palos
 - d) Buena Esperanza
 - e) No se
23. Ley fundamental del país en la que se tiene su origen las demás normas jurídicas: ()
- a) Constitución Política de México
 - b) Constitución Política del Estado de México
 - c) Ley Orgánica
 - d) Reglamento Escolar
 - e) No se
24. Principal representante del "Liberalismo económico": ()
- a) Rousseau
 - b) Voltaire
 - c) Adam Smith
 - d) Diderot
 - e) No se
25. Líder alemán, que organizó el partido nacionalista: ()
- a) Mussolini
 - b) Hitler
 - c) Lenin
 - d) Marx
 - e) No se
26. Son los países del "Eje" en la segunda guerra mundial: ()
- a) Alemania-Italia-Japón
 - b) USA-URSS-Francia
 - c) México-USA-Francia
 - d) Japón-USA-URSS
 - e) No se

27. Dió el golpe militar en Chile en el momento en que la nación se socializaba: ()
- a) Salvador Allende
 - b) Augusto Pinochet
 - c) J. Domingo Perón
 - d) Mahatma Gandhi
 - e) No se
28. Después de destronar al "SHA", desea mantenerse independiente de los dos bloques: ()
- a) Arabia
 - b) Mozambique
 - c) Irán
 - d) India
 - e) No se
29. Documento o libro legal que regula las relaciones entre los ciudadanos: ()
- a) Juicio de Amparo
 - b) Código Civil
 - c) Patria Potestad
 - d) Código Sanitario
 - e) No se
30. La "era" espacial comenzó en 1957 con el lanzamiento de: ()
- a) Vostok I
 - b) Sputnik I
 - c) El Pájaro Madrugador
 - d) Challenger
 - e) No se


Isabel Atienza Mendicut

Vo. Bo.

DIRECTOR.
Servicio de Asesoría Jurídica
Departamento de Asesoría Jurídica
1983/10/28