

308923



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

5

2ej.

FACULTAD DE PEDAGOGIA
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CONSIDERACIONES DIDACTICAS
PARA LA ELABORACION DE TEXTOS
EDUCATIVOS PARA ADULTOS

TESIS PROFESIONAL
QUE PRESENTA:
JACQUELINE ARELLANO MENDOZA
PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGIA

DIRECTOR DE LA TESIS: LIC. MARIA TERESA CARRERAS LOMELI.

MEXICO, D. F.

1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

266268



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**Dedico este trabajo con especial cariño y admiración
a mi queridísimo esposo, Esteban, por su apoyo y
acompañamiento incondicional a lo largo de todo
este tiempo y durante mis estudios profesionales.**

**A la Lic. Ma. Teresa Carreras por su apoyo y comprensión
a lo largo de estos años y para la elaboración de este trabajo.**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I : Persona Humana : Ser educable

I.1.Persona Humana : Ser Educable	1
I.2.Concepto de vida	8
I.3.La educabilidad de la persona humana	8
I.4.La educatividad en el hombre	10
I.5.Concepto de Pedagogía	11
I.6.Concepto de Educación	13
I.7.El adulto	18
I.7.1. Características físicas	18
I.7.2. Velocidad y tiempo de reacción	19
I.7.3. Cambios en la visión	19
I.7.4. Cambios en la audición	20
I.7.5. Personalidad adulta	21
I.7.6. Características psicológicas	31
I.7.7. Memoria en el adulto	37
I.7.8. Otros factores psicológicos en el adulto	45
I.7.9. Perspectivas teóricas con respecto a la educación del adulto	47

CAPÍTULO II : Aprendizaje en el adulto

II.1. Concepto de aprendizaje	59
II.2. Tipos de aprendizaje	67
II.3. Variables de aprendizaje	71
II.3.1. Definición de variable	71
II.3.2. El educando adulto y la motivación	74

II.3.3. Interacción con el medio ambiente	100
II.3.4. Estilos de aprendizaje	103

CAPÍTULO III : Implicaciones pedagógicas para la acción educativa del adulto

III.1. El educando adulto	
III.1.1. Compensación de cambios físicos	121
III.1.2. Personalidad adulta	125
III.1.3. Características psicológicas	131
III.2. El papel del educador	142
III.3. El medio ambiente	144
III.4. Interacción con el medio ambiente	146

CAPÍTULO IV : Derivación práctica : Consideraciones didácticas para la elaboración de textos educativos para adultos.

IV.1. Estructura de un texto educativo	159
IV.1.1. Título	159
IV.1.2. Índice General	160
IV.1.3. Introducción	160
IV.1.4. Objetivo general	161
IV.1.5. Desarrollo de unidades (contenido)	170
IV.1.6. Glosario	180
IV.1.7. Referencias bibliográficas	181
IV.1.8. Índice temático	181
IV.1.9. Créditos de elaboración	182
IV.2. Diagramación (Estructura y diseño editoriales)	182
IV.2.1. Tipografía	183
IV.2.2. Códigos	185

IV.2.3. Uso del color	188
IV.3. Aspectos mecánicos	189
IV.3.1. Cubierta	189
IV.3.2. Encuadernación	189
IV.3.3. Tinta	189
IV.3.4. Papel	190
<u>CONCLUSIONES</u>	191
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	195

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro I.1 : Notas esenciales de la persona humana	5
Cuadro I.2 : Constitutivo formal de persona	7
Cuadro I.3 : Porcentaje de adultos con buena visión de acuerdo a la edad ...	20
Cuadro I.4 : Puntos de inflexión de acuerdo a la edad	23
Cuadro I.5 : Pensamiento crítico	33
Cuadro I.6 : Falla del pensamiento crítico	35
Cuadro I.7 : Memoria	37
Cuadro II.1 : Dinámica de la jerarquía de necesidades	81
Cuadro II.2 : Adulthood temprana	92
Cuadro II.3 : Adulthood media	93
Cuadro II.4 : Adulthood 18 - 30	94
Cuadro II.5 : Adulthood 30 - 65	95
Cuadro II.6 : Modelo de aprendizaje por experiencias	101
Cuadro II.7 : Procesos de pensamiento	113

Cuadro II.8 : Perfiles de dominancia cerebral en relación a la ocupación ...	117
Cuadro III.1 : Modelo de comunidad de aprendizaje	145
Cuadro III.2 : Método del doble puente cognoscitivo	148
Cuadro III.3 : Método del doble puente cognoscitivo aplicado a la técnica ...	157
Cuadro IV.1 : Taxonomía de Bloom : Dominio cognoscitivo	165
Cuadro IV.2 : Taxonomía de Bloom : Dominio afectivo	166
Cuadro IV.3 : Taxonomía de Bloom : Dominio psicomotor	167
Cuadro IV.4 : Características de los contenidos	176

INTRODUCCIÓN

La adultez es el periodo de vida que comprende de los veintiuno hasta los sesenta y cinco años aproximadamente. Durante esta etapa cesa el desarrollo físico del individuo y por lo general el adulto se integra a una actividad productiva participando establemente en ciertos roles.

El Sistema Educativo Nacional contempla nueve grados obligatorios como sustento formativo para todo mexicano. Dicho sustento es llamado educación básica. Pero, habría que preguntarse en primer término si a la promoción académica se le puede llamar educación y por otra parte, si la misma puede ser considerada como básica con respecto a los requerimientos que la población adulta enfrentará. Existe un limitado número de mexicanos que acceden a niveles superiores sin embargo, el terminar el ciclo escolar que se marca normalmente con los estudios profesionales no significa que se ha terminado de educar a la persona.

Dadas las anteriores condiciones, al pedagogo le es necesario sensibilizarse en relación a la visión que se tiene del adulto como un ser acabado quien por una parte ya terminó de estudiar y no debe aprender nada nuevo, y por otra, ya todo lo sabe y lo único que necesita es dedicarse a resolver los problemas que le atañen. Los esfuerzos de mejora educativa se orientan en su mayoría a mejorar aspectos relacionados a la infancia o cuando mucho la adolescencia, olvidándose así de que la educación es un proceso permanente y debe acompañar al individuo a lo largo de toda su vida.

El presente trabajo intenta fundamentar el porqué la educación debe ser continua en coherencia a una concepción clara y realista de persona humana adulta y el concepto de vida. Asimismo, se pretende presentar una opción educativa concreta tanto a nivel metodológico como práctico que nos permita a la vez de informar y promover profesionalmente, incidir positivamente en el educando adulto consiguiéndose así una auténtica mejora.

Es importante considerar al adulto dentro de los “educables” especialmente en nuestro país debido a que hay un vasto porcentaje de la población cuyo acceso a la misma es muy limitado.

La trascendencia del trabajo radica no solo en la organización y presentación de los contenidos en forma útil al pedagogo sino también en la propuesta concreta a nivel metodológico y práctico.

Pienso, sin embargo pertinente mencionar que la principal limitación del presente trabajo es que los estudios de la persona adulta así como la bibliografía a nuestra disposición no es tan vasta como se hubiera deseado, relacionándose lo anterior con el gran interés de los estudiosos por etapas evolutivas previas a la adultez.

Con respecto a las principales fuentes de consulta fue necesario presentar la visión que grandes filósofos, pensadores y teóricos antiguos y modernos que han dedicado su vida a la reflexión, análisis, experimentación y síntesis en referencia al conocimiento del ser humano en todos los niveles: Filosófico, psicológico, biológico y social.

Entre los anteriores se encuentran:

Concepto de persona: Séneca, San Agustín, Santo Tomás.

Para complementar el concepto de persona: Julian Marías y Carlos Kramsky.

Concepto de vida - Victor García Hoz, Julian Marías

Conceptos de pedagogía y educación - Victor García Hoz, Manuel Villapando, Emile Planchard, R. Hubert, Oliveros Otero, W. Brezinka, J. Guzmán.

Concepto de adulto, sus características y aprendizaje del adulto - J.R. Kidd, Malcolm Knowles, I. Lorge, Colín Rose, W.H. Burton, E.A. Haggard, R.M. Gange, Hilgard y Brower, Abraham Maslow, E.K. Townsend, documentos de la Asociación para la Educación del Adulto (E.U.A.) y D.Kolb.

Elaboración de libros de texto - Documentos editados por CONALEP y Arthur Plotnik.

Lo anterior ubica el presente trabajo en el marco de la investigación documental y descriptiva proporcionándose a la vez implicaciones

pedagógicas que incluyen y una propuesta metodológica (método del doble - puente cognoscitivo) como orientaciones prácticas para la elaboración de libros de texto para adultos bajo el enfoque de la educación continua.

“Consideraciones didácticas para la elaboración de textos educativos para adultos” consta de cuatro capítulos. El contenido del primer capítulo intenta presentar un concepto realista de la persona humana, de lo que entendemos por vida y el porqué de la pedagogía y la educación. En el capítulo uno se describen los sucesos a nivel bio-psico-social durante la adultez poniendo especial atención en aquellos que inciden directamente en la educación. Finalmente se presentan tres teorías educativas que nos pueden auxiliar en la fundamentación de la acción educativa para con el adulto.

El objetivo del segundo capítulo es dilucidar alrededor de aquellos aspectos que se tengan que tener en cuenta para el logro de aprendizajes significativos, esta vez teniendo en cuenta la neurofisiología y la motivación.

Los capítulos tercero y cuarto presentan propuestas a nivel metodológico y práctico para el logro de aprendizajes significativos tanto dentro del aula como en la elaboración de textos para adultos.

La autora trató de enriquecer cada capítulo con una aportación sustentada en la investigación documental.

Al profesional de la pedagogía le corresponderá emitir las consideraciones didácticas a manera de lineamientos generales que auxilien a profesionales de la docencia tanto en su labor educativa como en la elaboración y selección de libros de texto educativos para adultos con la perspectiva de la educación continua.

CAPÍTULO I

PERSONA HUMANA : SER EDUCABLE

La actividad pedagógica se encuentra irremediabilmente relacionada tanto en el ámbito teórico como en el práctico con PERSONAS. Es por ello esencial comprender claramente lo que la persona y la vida humana son.

1.1. Persona Humana: Ser Educable

Para el filósofo Séneca, "lo propio del hombre es el alma, y la razón perfecta en el alma. Pues el hombre es un animal racional y por tanto su bien se realiza si se alcanza aquello para lo que ha nacido: vivir según su naturaleza".¹

Asimismo continúa, "Considera bien que eres. Ante todo, un hombre, es decir, un ser para el que nada existe más importante que su propia capacidad de opción".²

Séneca reconoce que existen dos componentes : uno inmaterial y otro corpóreo en la persona. El componente inmaterial es el alma que es receptáculo de la racionalidad. De la definición se deduce que para

¹ MARÍAS, J., *El tema del Hombre*, p. 72

² *ibidem*, p.73

que el hombre pueda ser llamado racional, la razón debe ser perfecta, es decir, para Séneca, solamente puede ser llamado hombre el animal racional cuya razón opere en forma perfecta. Con respecto al componente corpóreo, el hombre o persona comparte características físicas y bio-fisiológicas con ciertos animales.

Es importante resaltar que aunque no es parte de su definición formal, para el filósofo griego, la capacidad de opción con la que cuenta la persona es vital. La persona puede escoger. Si relacionamos la idea de racionalidad que maneja Séneca con la capacidad de escoger, podemos deducir que la persona propiamente dicha es racionalmente libre. Es decir, escoge por medio de la plena razón.

San Agustín aportó un nuevo dato a la definición de hombre: El hombre es un animal racional, mortal.³ El concepto de mortalidad (aunque de alguna manera implícito en “animal”) es trascendental debido a que determina un lapso temporal en el que el hombre existe.

Acerca de los componentes de la persona humana San Agustín menciona que son tres : **El cuerpo, el alma, y el espíritu**, “que con frecuencia se dicen dos, porque con frecuencia el alma se denomina juntamente con el espíritu; pues aquella parte del mismo racional, de que las bestias carecen, se llama espíritu ; lo principal de nosotros es

³ ibidem., p. 87

el espíritu; en segundo lugar, la vida por la cual estamos unidos al cuerpo se llama alma; y finalmente el cuerpo mismo, por ser visible, es lo último en nosotros.”⁴

San Agustín alude a un componente más, **el espíritu**, el cual nos diferencia como entes distintos al resto de los animales. Esto implica que el hombre es un ser especial. Si bien cuenta con un cuerpo que lo hace visible, y una alma que le da vida al mismo, en la espiritualidad se encuentra la racionalidad.

Del mismo modo, menciona que en el hombre la racionalidad o espiritualidad es lo más importante. Estos tres componentes a pesar de ser diferentes son la misma cosa. “El cuerpo y el alma constituyen al hombre entero. Son una misma esencia.”⁵

De lo que los dos filósofos aportaron podemos concluir que la persona es un ente mortal, especial, conjuntado, que se diferencia del resto por la racionalidad y que cuenta con capacidad para decidir, con el fin de vivir de acuerdo a su naturaleza.

Según Boecio persona es “substancia individual de naturaleza racional”⁶ La definición aporta una nota cardinal al concepto de

⁴ *ibidem.*, p. 89

⁵ *ibidem.*, p. 90

⁶ KRAMSKY, C., *Antropología Filosófica.* p. 385.

persona: el término **substancia** como nos lo indica el autor debido a que el individuo está en forma especial en el género de substancia; la substancia se individúa por sí misma. Más aun de manera más característica y perfecta se halla lo particular e individual en las substancias racionales, que son dueñas de sus actos y no se limitan a ser impulsadas, como sucede con las otras, y las acciones están en los singulares.⁷

La persona humana es **única y singular**. Singular en cuanto a su esencia, como en los accidentes y en los actos que practica. No es impulsada por nadie, es **auto animada**. Asimismo, dentro de la definición la palabra substancia se extiende tanto en sentido de individual, como de naturaleza racional indicando que por medio de la naturaleza racional es que se diferencia de manera singular la substancia de persona.

En su segunda y tercera acepciones, se llama subsistente a “cuanto es sujeto de accidentes” y en cuanto a ser “portador de determinada naturaleza”.⁸ A la persona humana también competen estas dos últimas puesto que de ella se puede decir que por ser individual y única cuenta con características propias de su identidad, lo que constituye los accidentes o perfecciones del sujeto, y al mismo tiempo, por ser realidad humana, y no otra diferente, cuenta con una determinada naturaleza.

⁷ ibidem., p. 385

⁸ ibidem., p. 387

Haciendo referencia a la racionalidad, Santo Tomás indica que la “facultad capaz de aprehender la razón del ente y con ella la de todos los entes en cuanto a lo que son” es el intelecto. Este, nos dice, esta abierto a todo lo real.⁹ La persona cuenta con una **apertura** hacia todo lo real, hacia el mundo.

Contamos ahora con suficientes elementos para dar un concepto preliminar de persona. La **PERSONA HUMANA es substancia individual cuya esencia es la conformación de cuerpo y alma racional.**

Aunque aparentemente simple, nuestra definición de persona implica un vasto número de notas a tomarse en cuenta :

Cuadro I.1. Notas esenciales de la persona humana

LA PERSONA ES :

Substancia individual	única y singular (tanto en substancia como en accidentes); subsistente (en sí no en otro, implica voluntad) portadora de determinada naturaleza implica dignidad de la persona
Esencia	lo que la hace ser persona y no otro
Conformación	Compuesto
Cuerpo	finito, mortal
Alma Racional	conciencia de sí, apertura

Fuente : Propuesta de la autora.

⁹ *ibidem* , p 394

Todas las personas son únicas y singulares, cuentan con voluntad y capacidad para escoger, desde el punto de vista ontológico cuentan con una dignidad que debe ser respetada. La conciencia de sí y de la finitud de la vida obliga a decidir a cada momento el camino a tomar y la racionalidad a conocer. ¿Pero, son acaso estas notas las que más interesan al pedagogo?.

Existe un concepto básico y cardinal que afecta y determina la labor pedagógica. Su desconocimiento limitaría toda actividad pedagógica. Dicho concepto es el **CONSTITUTIVO FORMAL DE PERSONA**.

De acuerdo a la metafísica tomista, todo ser finito está compuesto de “esencia” y “acto de ser” o “esse”. El ser subsistente se concibe precisamente como el ser que tiene su propio “acto de ser”. La “esencia” se comporta con relación al “acto de ser” como la potencia respecto al acto. El “acto de ser” es el acto de la forma, es la actualidad de toda forma o naturaleza y es raíz de toda perfección. En toda realidad, es **lo que más íntimamente la constituye**.¹⁰

Así vemos que la persona humana cuenta con subsistencia, racionalidad, etc. notas que pertenecen a su esencia. Sin embargo, lo que más profundamente la constituye es su propio “acto de ser” es decir, **la actualización de su esencia**.

¹⁰ ibidem., p. 396

Para el pedagogo este concepto dota a la actividad pedagógica de todo sentido. El pedagogo será el colaborador que ayude a la persona a actualizar su esencia y potencialidades.

Veamos el siguiente esquema:

Cuadro I.2. Constitutivo formal de persona

<u>MENOS PERFECTO</u>	<u>MÁS PERFECTO</u>
P o t e n c i a	A c t o
"E s e n c i a"	"Acto de ser"
Lo que la hace ser persona y no otro	Acto de la forma engloba todas las perfecciones

Fuente : Propuesta de la autora.

P E R S O N A

Substancia individual compuesta cuya esencia es la conformación de cuerpo y alma racional.

Además de conocer el concepto de persona, el pedagogo, debe estar consciente que la labor pedagógica deberá tener como producto o resultado la actualización de las potencialidades de cada educando de tal forma que resulten en un verdadero "acto de ser." El constitutivo formal de persona admite tener certidumbre de la capacidad humana de mejora.

I. 2. Concepto de vida

Se mencionó en las notas integrantes de persona el hecho de la mortalidad. Este hecho ubica al hombre dentro de un lapso de existencia limitado. La vida para la persona significa ante todo una posibilidad de cambio y de transformación tanto de uno mismo, como del mundo.

El hombre por su misma finitud, es susceptible de adquirir nuevas formas, es una realidad incompleta.¹¹

La vida se constituye no solamente como un “hacer”, sino como un “quehacer” puesto que es la misma persona quien la vive, es en sí misma una misión de absoluta plasticidad que invita a decidir a cada momento.¹²

Si unimos los dos anteriores conceptos, podemos afirmar que la vida es una misión circunscrita dentro de un lapso dinámico durante el cual el hombre se modifica.

I. 3. La educabilidad de la persona humana

Se mencionó que la persona es un ente compuesto. Esto a la vez implica un dinamismo, el paso de la potencia al acto. Asimismo se

¹¹ cfr. GARCIA HOZ, V., Principios de pedagogía sistemática , p.19

¹² cfr. MARIAS, J., El tema del hombre , p. 23

hizo referencia a que el acto es más perfecto que la potencia. La conciencia de ese hecho constituye el acto de ser persona. Así vemos que en el hombre se encuentra, y en forma íntima y profunda, la capacidad para modificarse, para cambiar. Sin embargo, el hombre, tiene capacidad para escoger y puede darse el caso que la opción preferida no sea la que efectivamente lo perfeccione... surge el concepto de educabilidad.

Educabilidad representa una aptitud para educarse, es de naturaleza espiritual, significa la potencialidad de realizarse a la persona, la capacidad de elevarse, perfeccionarse y superarse.¹³

La educabilidad como podemos ver, es una capacidad que constituye un patrimonio de la humanidad, no fue dada a una sola persona, contamos con ella todos sin excepción. La educabilidad constituye un valioso recurso para encauzar el dinamismo del hombre hacia la excelencia y el ascenso. Recurso el cual, el pedagogo deberá siempre tener en mente.

Vale la pena examinar el porqué se dice que la educabilidad es un **BIEN ESPIRITUAL**. Nuestro autor menciona que de ser un mero atributo distinto al espiritual, éste se constituiría como igual para cada hombre. El hecho de ser un bien espiritual, le da el carácter integrador

¹³ VILLAPANDO, J.M. , Filosofía de la educación.. p. 242

para cada persona haciendo posible la personalización de la educación.¹⁴

Los bienes espirituales se encuentran en el interior de una persona dotándola de una naturaleza específica, como se expuso anteriormente. Es por ello que son de carácter individual, único y permanente. Por ello: **Cada hombre es un ser educable.**

I.4. La educatividad en el hombre

El hombre cuenta con la aptitud para ser educado, pero no nace, por una parte con la conciencia para reconocer dicha capacidad, y por otra, con la suficiencia para ejercerla por sí mismo, por lo menos en los primeros años de su vida. Por su misma inmadurez, se encuentra bajo la tutela de los padres, en primer término, y de la sociedad en segundo. Aparece entonces la necesidad de educatividad.

La **EDUCATIVIDAD** es la capacidad para promover y dirigir la formación de los demás. Al igual que la educabilidad, todo hombre, por naturaleza, es titular de dicha facultad. La educatividad es una potencia que requiere de la conciencia para ser actualizada... es intencionada.¹⁵

¹⁴ ibidem., cfr., p. 243

¹⁵ ibidem., p. 251

Debido a la educatividad, el hombre impulsa y encauza consciente e intencionadamente la formación de los menos adelantados.

Los conceptos de educabilidad y educatividad son dependientes porque para hacer efectiva la posibilidad de ser educado, el hombre necesita del educador. El educador, por otra parte, requiere de una concepción clara de su tarea(en un horizonte espiritual) y dirigir su quehacer en dirección a un verdadero perfeccionamiento de cada persona.

I.5. Concepto de Pedagogía

Aunque la educabilidad y educatividad se encuentran como facultades patrimonio de la humanidad para el mejoramiento individual y social, estas no se podrían cumplir en condición satisfactoria de no contar con una consistente sistematización de todo lo relacionado al desarrollo, la mejora y perfeccionamiento humano. Los educadores, aun contando con un alto grado de conciencia e intencionalidad para llevar a cabo su labor coherentemente, carecerían del encauzamiento que les proporcionara certidumbre en el ejercicio de su profesión.

Debido a lo anterior, surge la pedagogía como la: **“Ciencia y arte de educar”**.¹⁶

Analicemos las partes de la definición:

Ciencia: Conocimiento en forma de principios obtenidos en forma sistemática.¹⁷

Arte: Los principios o métodos que gobiernan cualquier talento o rama del saber.¹⁸

Educación: desarrollar y perfeccionar las facultades intelectuales y morales del hombre.¹⁹

La pedagogía obtiene de otras ciencias los conocimientos necesarios para formar un cuerpo teórico coherente que responda a las exigencias tanto de formación como de instrucción de la persona de acuerdo a cada escenario educativo. Mientras que las diversas ciencias (biológicas, filosóficas, sociales, psicológicas, etc.) aportan conocimientos con relación a su objeto, la pedagogía se encarga de ordenarlos con relación a su fin, que es la explicación del fenómeno educativo.

¹⁶ PLANCHARD, E., *La pedagogía contemporánea*, p. 22

¹⁷ WEBSTER., *A dictionary of the English Language*, p. 1279

¹⁸ *ibidem*, p. 84

¹⁹ LAROUSSE., *Pequeño Larousse Ilustrado*, p.327

Podemos afirmar que la pedagogía tiene como objeto elaborar una doctrina de la educación, a la vez teórica y práctica.²⁰

A la pedagogía también corresponde llamarle **arte** puesto que existen tantas situaciones educativas como personas, al ocuparse ésta de bienes espirituales como materia prima, se requiere de talento, así como técnica didáctica.

Pedagogía es:

“La ciencia que explica coherente y sistemáticamente el fenómeno educativo, adaptando su cuerpo teórico a una situación dada por medio de métodos y técnicas específicas”.

1.6. Concepto de Educación

Se ha mencionado que cada hombre, por naturaleza, es educable. ¿Pero, qué significa **educación**? Su significado etimológico se deriva de dos vocablos: *educare* : criar, alimentar, nutrir, instruir, informar ²¹; y *educere*: sacar de, extraer ²².

Educación en la primera acepción expresa una parte de la acción educativa en la cual se transmiten valores, conocimientos y actitudes al educando. El educando es enriquecido con la enseñanza del

²⁰ HUBERT, R , Tratado de pedagogía general., p.23

²¹ OTERO, O., Educación y manipulación., p. 39

²² ibidem , p 39

maestro. En el segundo significado, se reconoce que cada persona cuenta con capacidades y potencialidades concretas a ser desarrolladas y limitaciones a ser superadas.

Sin embargo, “tener en cuenta sólo *educare* y sólo *educere* conduce a una visión parcial del quehacer educativo, a tomar la parte por el todo. *Educere* exige comprender y *educare* exigir.”²³ La educación es la síntesis de los dos conceptos, la transmisión de conocimientos y actitudes es tan necesaria como el fomento de las potencialidades de cada persona.

Según Víctor García Hoz, la educación es “el perfeccionamiento intencional de las potencias específicamente humanas”; “Perfeccionamiento inmediato de las capacidades humanas y mediato de la persona humana”.²⁴

De acuerdo al autor, la modificación del hombre, es decir, su vida, no tendría sentido si no se moviera hacia una **mejora**. La educación es un proceso intencional debido a que en la educación subyacen ideas como son la reflexión, dirección e influencia, que reflejan **una intención** de educar. Las anteriores se orientan a un fin preconcebido. La educación trabaja en primera instancia con lo que es propio del hombre y de nadie más, las facultades superiores, **inteligencia y voluntad**. Al enseñar determinada operación se perfecciona en forma

²³ *idem*

²⁴ GARCÍA HOZ, V, Principios de Pedagogía Sistemática , p 25

inmediata cierta capacidad con la que se trabaja en ese momento, y de manera mediata la persona en su totalidad. Por ello se le considera un **proceso**, esta mejora se realiza en el tiempo.²⁵

Cuando aludimos al término educación nos referimos a un proceso intencional cuyo desenlace debe ser el perfeccionamiento de la persona en su totalidad. Pero, la persona está conformada por un cuerpo y un alma racional, y por tanto la educación deberá incidir en forma **integral** en la mejora individual. Si la educación incidiera únicamente sobre la inteligencia y la voluntad, nos olvidaríamos de la unidad corpóreo espiritual inseparable del hombre.

De acuerdo a Oliveros Otero, la **libertad y el amor** son dones esenciales del ser humano, y están relacionados por una parte con la verdad y el bien, y por la otra, con el entendimiento y la voluntad. La educación puede entenderse como “libertad y amor en desarrollo”.²⁶

Así vemos que la educación repercute profundamente en lo humano tal es el caso de la libertad y el amor por medio de los cuales la persona llega a ser plena.

Wolfgang Brezinka resume el concepto de educación como “las acciones con que los hombres intentan fomentar o mejorar en algún aspecto y de forma duradera la estructura de las disposiciones

²⁵ *cf.*, *ibidem.*, p. 26

²⁶ OTERO, O., *Educación y manipulación.*, p. 29

psíquicas de otros hombres, o **conservar** sus componentes enjuiciados como valiosos o impedir la aparición de disposiciones que se consideren perniciosas".²⁷

En la definición anterior, se ponen de manifiesto conceptos de educabilidad y educatividad de la persona humana. Se menciona la característica de mejora duradera de una disposición psíquica, es decir, de las facultades espirituales (nuevamente se omite el aspecto corpóreo del hombre). Asimismo se menciona que educación también es el conservar los componentes que se consideren valiosos en la persona. Esto es importante debido a que la persona desde el punto de vista biológico sufre transformaciones que en ocasiones le hacen perder lo que se había logrado, la educación en dicho caso se convierte en el aliado del niño, adolescente y adulto como proceso permanente de mantenimiento y mejora.

Dentro de la definición de W. Brezinka se menciona que la acción educativa se lleva a cabo de "los hombres hacia los hombres". La frase, aunque aparentemente redundante, resulta de vital importancia debido al protagonismo educativo. ¿Es igualmente importante la tarea de cada uno de los actores dentro del proceso educativo?

Según O. Otero, hay protagonismo educativo. Y UNO MISMO es el que se educa, pero con el estímulo de otros. Es la persona quien aprende a ser persona. La educación promueve la autonomía por

²⁷ BREZINKA, W., Conceptos básicos de la ciencia de la educación , p. 117

medio de la singularidad y el servicio que se manifiesta en la sociabilización.²⁸ La educación no es un proceso que se lleve a cabo en forma masiva, reconoce la unicidad de la persona y a la vez su pertenencia a la sociedad.

La educación desarrolla la potencialidad humana que cada uno posee; trata de hacer una **integración humana típica** con los elementos que ha aportado la naturaleza. La educación no se propone crear un nuevo hombre, sino completar esa creación, llevando hasta el sujeto los elementos espirituales, humanos, que se hallan en la **cultura** para que con ellos complete y dé sentido superior a su existencia.²⁹

La educación considera la singularidad de la persona, y a la vez imprime en ella “una segunda naturaleza” por medio de la incorporación de elementos culturales para alcanzar el bien vivir. Este concepto refleja la síntesis de *educare* y *educere*.

Considerando lo aportado por los distintos autores, podemos concluir que educación es:

²⁸ cfr., OTERO, O, Educación y manipulación, p 30

²⁹ VILLAPANDO. J M. Filosofía de la educación, p. 232

Educación :

Proceso permanente e intencional de perfeccionamiento y/o conservación de la inteligencia y voluntad, que incida en la mejora integral, fomente la singularidad, la autonomía y redunde en la sociabilización.

I.7. El adulto

Durante la etapa adulta suceden cambios de personalidad que de acuerdo a la psicología evolutiva no pertenecen a la adolescencia y que expresan una serie de aprendizajes posteriores a la misma. Estos aprendizajes son la capacidad de resolver problemas vitales activamente y no la simple acumulación de experiencia. La clave para el desarrollo ulterior será la manera como el adulto enfrente la "crisis del desgaste".³⁰

I.7.1. Características Físicas

A partir de la madurez (40 años) surgen cambios físicos de manera gradual:

- Disminución del metabolismo basal, causa de problemas de peso.
- El corazón, pulmones, riñones e hígado empiezan a sufrir deterioro.

³⁰ KIDD J.R. ¿Cómo aprenden los adultos?, p. 8

- Hay una disminución en la flexibilidad de los tejidos. Esto influye en la fuerza muscular, rapidez de movimientos y ejercicios de fondo.
- Hay una cierta disminución del vigor.
- Se deterioran la visión y el oído ³¹.

Sin embargo, los cambios físicos que influyen en el proceso educativo son principalmente:

1.7.2. Velocidad y tiempo de reacción

La disminución en el ritmo de actividad se manifiesta tanto en el flujo sanguíneo que se encuentra en las venas y arterias, como en la velocidad con la que viajan los impulsos hacia el cerebro, lo cual redundará en aprendizajes más lentos, sobre todo los de tipo psicomotor en los que se aprende una destreza.

1.7.3. Cambios en la visión

Después de los 35 años la agudeza visual empieza a disminuir. Después de los 40 esta disminuye considerablemente.

³¹cfr , ibidem , p. 44

Veamos la siguiente tabla:

Cuadro 1.3.: % de adultos con buena visión de acuerdo a la edad

6%	60 años
18%	55-59 años
25%	50-54 años
35%	45-49 años
50%	40-44 años
55%	35-39 años
60%	30-34 años ³²

Fuente : Adaptado de Kidd, J.R., *¿ Cómo aprenden los adultos ?*, p. 44

1.7.4. Cambios en la audición

En la edad adulta la capacidad para oír disminuye así como la audición. En las mujeres la audición para los tonos más bajos es más evidente mientras que en los hombres la audición para tonos altos disminuye.

Dicha disminución puede ocasionar una falta de confianza en la persona adulta en situaciones de aprendizaje donde haya un gran número de participantes y haya confusión. Al no escuchar bien, la persona adulta puede sentirse excluida, aislada, o separada de sus compañeros.³³

³² cfr., *ibidem*, p. 44

³³ cfr., *ibidem*, p. 45

I.7.5. Personalidad adulta

Los años adultos son todo, menos estables. Se da en la vida de la persona una serie de cambios tanto internos como externos que le afectan y que de alguna manera tiene que enfrentar y resolver. El entender la personalidad adulta nos ayudará, por un lado, a desarrollar una labor integral, y por el otro a dirigir la acción educativa hacia aspectos cruciales que permitan un mejor desarrollo.

- Concepto de periodo de vida y sus puntos de inflexión

Buhler y Frekel clasificaron las biografías de 300 adultos en dos categorías de eventos: externos en una clasificación y la reacción interna hacia esos eventos. Asimismo se tomó en cuenta el aspecto de logros significativos producciones.

La curva biológica se dividió en cinco etapas :

1. Nacimiento hasta adquisición de la capacidad reproductiva.
2. Fin de los años de desarrollo físico (aprox. 25 años).
3. Treinta hasta los 45 años, marca el periodo de mayor producción.
4. El comienzo del deterioro hasta aprox. 55 años.
5. Hasta el fin de la vida.

En el primer estadio el niño vive en su casa y sus intereses se centran principalmente en la escuela y el hogar.

En el segundo, consigue o se involucra en actividades que él mismo escoge así como selecciona sus amistades. Éste constituye el primer punto de inflexión hacia la expansión de sus dimensiones. De estas actividades solamente una minoría es definitiva en su vida.

En el tercero, comenzando aproximadamente a los 28, escoge vocación, y establece un hogar. Es el periodo de mayor producción en el trabajo y en él se dan el apogeo de las relaciones sociales y personales. En este periodo se da el menor número de asociaciones negativas, pérdidas, muertes de parientes o amigos. Lo que en determinado momento afecta a la persona en esta etapa son las pérdidas materiales y/o económicas y daños a la integridad personal.

En el cuarto, comenzando a los 48 en promedio, se da una crisis psicológica. Es un periodo de inestabilidad, descontento y retraimiento. Empiezan a buscarse viajes para descanso frecuentemente. Se empieza a buscar el trabajo comunitario.

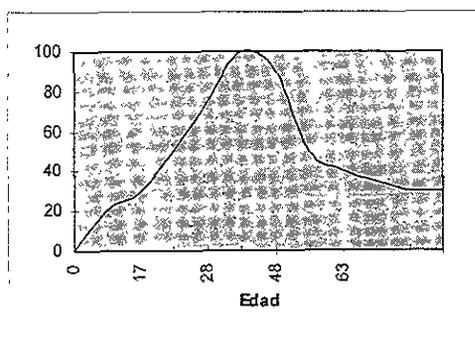
En el quinto, empezando en promedio a los 63, el deterioro físico se vuelve más evidente. Sobreviene el retiro laboral para la mayoría, algunos enferman, en algunos casos muere el/la compañero/a. Hay un decrecimiento de las relaciones sociales, incremento en los

pasatiempos. Muchas veces lo planeado con anterioridad es dejado al olvido.³⁴

Como podemos observar se da una curva primero ascendente y después descendente :

En la parte ascendente, la persona tiende a buscar el exterior y formar parte integrante del mismo. Cuenta con un monto de conflicto interno relativamente pequeño que le permite un desarrollo armonioso en el aspecto afectivo y social, sin embargo la parte descendente, de la curva es caracterizada por un gradual ensimismamiento, introspección incremento del conflicto interno lo cual dificulta el desarrollo armonioso de la persona.

Cuadro I.4.: Puntos de inflexión de acuerdo a la edad.



Fuente : Propuesta de la autora.

³⁴ LORGE I et al., *Adult Education, Theory and Method.*, p. 4

- Importancia del concepto de Punto de Inflexión

Al observar la gráfica podemos distinguir tres puntos de inflexión. El primero sucediendo a los 15 años, otro y el más dramático a los 38 y a los 55 años aproximadamente. El punto de inflexión nos es particularmente útil al distinguir o indicar que existe en dicho momento un desequilibrio, problema, crisis o cuestión que debe ser atacada y resuelta. Siendo que la vida es un continuo movimiento, podemos decir que sin duda habrá puntos críticos ya sea un periodo de desempleo, enfermedad, estrés, pérdidas materiales o afectivas, es aquí donde la educación deberá incidir preparando para la resolución de problemas, toma de decisiones, influir sobre las decisiones de otros y el compartir sus sentimientos con sus semejantes. De la anterior curva podemos afirmar que la etapa en la que se podría incidir con mayor éxito y eficacia en la persona es en la etapa 3 en la que la persona es capaz de ser más receptiva. Sería importante señalar que la educación jugaría un papel "preventivo" en este caso con el fin de dar herramientas psicológicas, de valores y conocimientos que ayudaran al adulto a aminorar el punto de inflexión. Así mismo podemos sostener que la evidencia que este estudio presenta justifica la necesidad de una mucho mayor incidencia de la educación en las etapas 4 y 5. Si se piensa que el promedio de vida es de 75 años aproximadamente, se está haciendo referencia de un periodo de la vida de casi 30 años que pueden vivirse plenamente y en los que la

curva se puede modificar hacia un mantenimiento e inclusive un ascenso.

- Concepto de poder y carga en el adulto

Dos factores clave en la vida del adulto son la carga que el adulto debe sobrellevar a lo largo de la vida y el poder con el que cuenta para hacer frente a dicha carga.

Se ha dividido el concepto de carga en dos rubros principalmente :

- Externa : representada por las tareas involucradas en satisfacer los requerimientos de vivir como son los que se encuentran relacionados a la familia, trabajo, obligaciones cívicas, y similares.
- Interna : nivel de aspiración vital que el propio individuo se asigna a sí mismo.

El poder consiste en la combinación de factores como el físico, social, mental y económico que combinado con las habilidades con que cuenta el sujeto puedan contribuir a un desempeño efectivo para la satisfacción de la carga.³⁵

³⁵ ibidem . p 17

Existe el término denominado Margen de Carga/Poder. El cual nos da una idea del balance que debe existir entre estos dos rubros además de un cierto nivel de poder disponible para llevar a cabo actividades de desarrollo o emergencia. El margen se obtiene anotando en el numerador los factores de carga a los que se debe enfrentar el sujeto y en el denominador el “poder” con el que cuenta considerando los obstáculos a vencer. El concepto de carga/poder es de especial utilidad por una parte para ayudar al adulto a evaluar el estado en el que se encuentra y las áreas en las que necesita ayuda. Asimismo, es necesario para el educador evaluar el cociente carga/poder real con el que cuenta el adulto antes de llevar a cabo la acción educativa con el fin de obtener resultados adecuados y evitar el fracaso o deserción del educando.

El concepto carga/poder nos recuerda que a la persona humana debe atenderse en forma integral puesto que son muchos los requerimientos a nivel cognoscitivo, afectivo y social que tiene y la educación no puede ignorar dichas necesidades.

- Horizonte social del adulto

Desde el punto de vista social los aspectos más importantes de la vida adulta son: el trabajo, la familia, el matrimonio y la amistad.

Quienes encuentran el sentido del trabajo lo describen como una mezcla de estímulo, desafío y éxito. Por tanto, podemos concluir que el éxito en el trabajo es cuestión de involucramiento y entrega de la persona por fines que intrínsecamente son válidos para la persona, en una actividad que le reditúa no sólo dinero, prestigio u otras consideraciones. Estas consideraciones se aplican de alguna manera también en las relaciones de familia del adulto, cuyas consideraciones extrínsecas a la relación misma pueden resultar con o sin un sentido en la relación que le permita sentir la realización.

En la **familia** el adulto generalmente juega un rol estable y ésta ocupa gran parte de la energía psíquica disponible.

Durante los primeros años de la juventud se llevan a cabo grandes esfuerzos para consolidar la misma y con el paso del tiempo ésta sufre transformaciones inherentes al desarrollo de sus miembros.

Es en el seno de la familia es donde el adulto alcanza su desarrollo y en ocasiones la familia es una gran fuente de motivación para él mismo, sin embargo, al llegar la madurez y la actitud de reflexión, el adulto pone en tela de juicio las relaciones que sostiene con su núcleo primario, se da entonces la búsqueda de sentido y logro en éste importante rubro.

Puede suceder que la persona encuentre, después de un proceso de reflexión, que en un principio ambos cónyuges lucharon por un fin

común. La educación de los hijos o tal vez una situación financiera más desahogada, al sobrevenir los logros profesionales, y el paso del tiempo, estos fines casi siempre son alcanzados y con ello puede sobrevenir una etapa de desequilibrio si, como en muchos casos sucede, no se trabajó para alcanzar un compromiso mutuo y una relación lo suficientemente fuerte que considere una gran confianza mutua y un sentimiento de lealtad por parte de ambos.

Cabe indicar que las consideraciones antes planteadas acerca de la búsqueda de un trabajo que le produzca éxito al hombre, son equiparables en la mujer al matrimonio que le proporcione la mejor situación, produciéndose en general el mismo tipo de falta de sentido al llegar la madurez.

A nivel práctico, el problema de sentido con que se enfrentan quienes se casan por dinero o el prestigio consiste en que una vez lograda esa meta, no encontrarán ellos razón fundamental alguna para mantener la relación por un período largo. De ordinario, buena parte del sentido mutuo que las parejas encuentran en el matrimonio implica un esfuerzo compartido por lograr seguridad material.

Enfrentados con todo el mundo adulto, los esposos pueden caer en un deterioro de la vida en familia utilizándola como un refugio, un lugar donde desquitar las frustraciones generadas en el trabajo; o bien puede ver a la familia con propósitos de sublimación o proyección,

buscando en los hijos la vida que los padres hubieran querido tener, viviendo por medio de ellos su propia realidad.

Este deterioro como todos aquellos en que incurren las familias, generalmente tiene de fondo la falta de un sentido legítimo del por qué de su situación y es ahí donde conviene estar alerta para detectar cuándo es necesario realizar cambios de dirección en el rumbo del matrimonio para realizarse en pareja y en familia.

El **matrimonio** es un aspecto de suma importancia en el mundo del adulto, éste en general es buscado como tendencia natural hacia el logro de una relación de plena intimidad y apertura hacia el otro.

El matrimonio y la familia contribuyen al sentido que tiene la vida para el adulto pero, ofrece aún mayores retos para el logro de la autorealización, esto es debido a su carácter de entrega y apertura hacia la intimidad, esto requiere de una gran voluntad para amar y complacer al otro, e involucra por ende, la buena disposición de las dos partes.

En la etapa adulta algunos ejecutivos han dado a conocer que mientras el logro profesional para ellos fue difícil, el matrimonio presentó un mayor reto en sus vidas por el simple hecho de involucrar a otra persona.³⁶

³⁶ cfr. *ibidem* p 25

La **amistad** es sin duda otro aspecto que el adulto necesita para sentirse pleno, esto implica la apertura hacia los demás y la interacción con la sociedad en un sentido más profundo.

El adulto finca su amistad tanto en el ambiente profesional como en el de tiempo libre, y lleva a cabo contactos periódicos con sus amigos. El adulto puede llegar a establecer una relación de amistad con sus hijos. La amistad es muy útil proporcionando una mejora a la persona por medio de la interacción con los demás; amplía el horizonte de las personas amigas permitiéndoles entender mejor el mundo que les encierra de vez en vez.

Los riesgos de la amistad prácticamente son dos, la escasa amistad genera en el adulto un sentimiento de soledad fuerte y le puede minar su autoestima al pensar que no es aceptado o querido por alguien más que su familia; y la otra es que la reunión excesiva con amigos puede ser el indicio de un escape a algún problema que se rehusa a enfrentar, y el ambiente creado en el grupo de amigos es adecuado para no enfrentarle y aún peor, esperar se resuelva por sí solo.

I.7.6. Características Psicológicas

- Inteligencia

En 1927 Spearman propuso la hipótesis de que la habilidad mental se incrementa desde el nacimiento hasta la madurez y normalmente retiene su máximo nivel sin alteración hasta el final de la vida. En un estudio longitudinal llevado a cabo por Owens (1950) en la Universidad de Iowa, se aplicó el test Army Alpha a un grupo de estudiantes a su entrada a la universidad y así sucesivamente durante un periodo de 30 años. Los puntajes lejos de disminuir aumentaron en las áreas de juicio práctico, antónimos - sinónimos, oraciones desarregladas, información y análisis. Nadie tuvo un decremento en el puntaje, las personas que lograron un mayor nivel de escolaridad a lo largo de la vida, obtuvieron puntajes mayores.³⁷ En contraste con lo anterior, a medida que la persona envejece, crece el tiempo de reacción, disminuye la velocidad de percepción y la ejecución de las tareas se vuelve más lenta. Las personas de más edad se preocupan más por las cosas y por lo tanto, dedican más tiempo a la tarea.³⁸

Cada vez que la inteligencia es medida sin restricción de tiempo en cada tarea, no hay un cambio significativo desde los 20 y hasta los 60 años. La edad como tal no afecta la inteligencia o la capacidad para aprender o pensar. El desempeño en los individuos adultos puede ser

³⁷ cfr., ibidem., p. 13

³⁸ KIDD, J.R., op. cit., p. 5

modificado por factores como son la motivación, el concepto de sí mismo, cambios en valores, metas o responsabilidades que se relacionan con el aumento de edad.³⁹

Con relación a lo anteriormente expuesto, podemos afirmar que la inteligencia es una facultad cuya aplicación no disminuye a lo largo de la vida. Disminuye la velocidad con la que los individuos responden a la tarea, pero son capaces de producir respuestas de calidad. Asimismo podemos afirmar que existe una correlación entre el nivel de escolaridad y el aumento en la capacidad para desempeñarse en tareas intelectuales ulteriormente. La relevancia de este hecho se relaciona con el aprendizaje. Se afirma que los adultos aprenden menos que los niños, podrán aprender a menor velocidad tal vez, pero esto definitivamente no se relaciona con un deterioro intelectual.

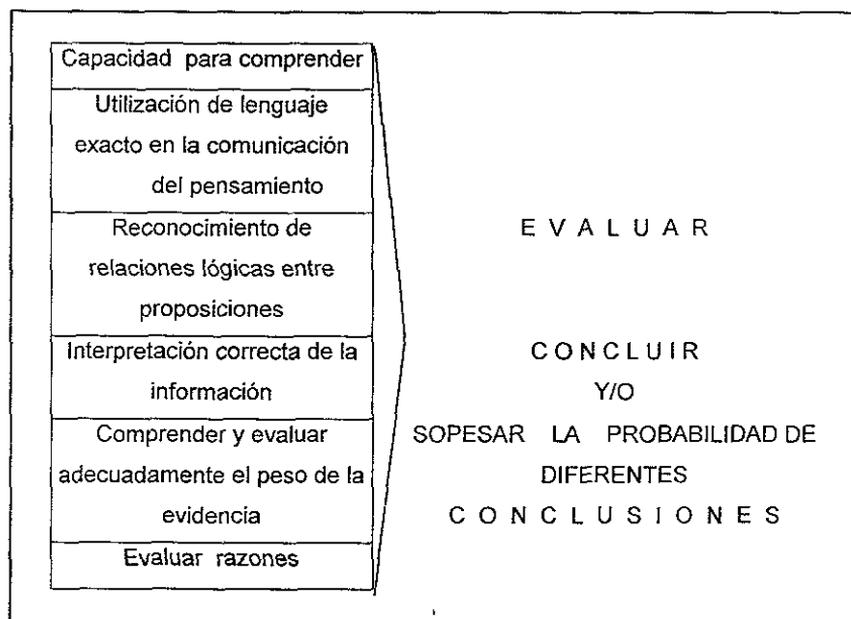
- Habilidad para llevar a cabo pensamiento crítico

Se comenzará por definir lo que se entiende en este trabajo por “pensamiento crítico”. Se define como la capacidad para comprender y utilizar un lenguaje exacto en la comunicación del pensamiento, reconocer relaciones lógicas entre proposiciones, interpretar información, y concluir o generalizar, comprender y evaluar adecuadamente el peso de la evidencia, sopesar los diferentes grados

³⁹ LORGE, I., et al., Adult Education, Theory and Method, p 5

de probabilidad de ciertas conclusiones, reconocer y emitir asumiendo hechos y evaluar razones.⁴⁰

Cuadro I.5. Pensamiento crítico.



Fuente : Propuesta de la autora.

Celia M. Friend, investigadora de la Universidad de Manitoba, quien llevó a cabo un experimento acerca del tema, indica que la habilidad para pensamiento crítico no se desarrolla fuertemente sino hasta después de la adolescencia (25 años), alcanza su máximo de los 25 años y hasta los 35 años y posteriormente declina en forma consistente hasta el final de la vida. Sin embargo, existen individuos

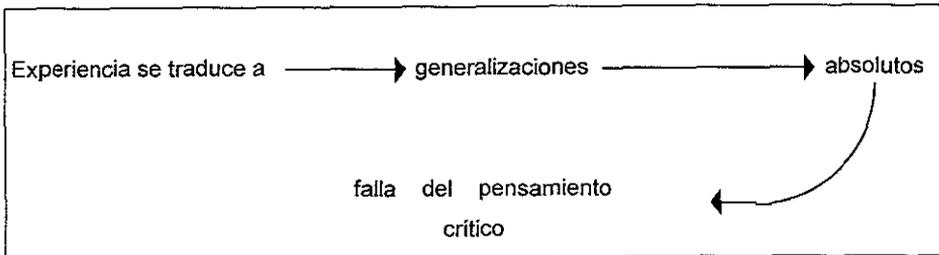
⁴⁰ *cfr. ibidem.*, p 38

que obtuvieron puntajes tan altos o más altos que el máximo obtenido por el resto. La investigadora indica que los factores como velocidad de reacción o indiferencia hacia las tareas que se pedía realizaran los sujetos no influyen. De acuerdo a la investigadora, son dos los factores que afectan el declinamiento del pensamiento crítico: el primero es una mayor subjetividad al contestar y el segundo la inflexibilidad, es decir, los sujetos tendían a escoger absolutos (prejuicios) como lo verdadero o lo falso. Esto indicaría que el factor emocional y las actitudes en la edad adulta son responsables del deterioro del pensamiento crítico.⁴¹

Con respecto a lo anterior, mientras es necesario contar con experiencia y conocimientos para llevar a cabo el pensamiento crítico, se esperaría que al aumentar la edad y por ende ambos factores, dicha habilidad aumentaría, de hecho lo hizo en 16% de los sujetos del estudio, sin embargo en la edad adulta parece ser que factores emocionales y actitudinales afectan habilidades que son de suma importancia para el aprendizaje.

⁴¹ cfr. *ibidem.*, p.42

Cuadro I.6. Falla del pensamiento crítico.



Fuente : Propuesta de la autora

- Memoria y Retención

Con el fin de entender el funcionamiento de la memoria y la retención en el educando adulto, creo pertinente establecer el proceso de memorización como se lleva a cabo en general con el fin de detectar los puntos clave donde se deberá compensar posibles fallas.

La memoria abarca tres funciones :

- Procesos de adquisición (registro)

Son de carácter perceptivo y se relacionan con los fenómenos de registro. Nos percatamos de que hay factores externos y tratamos de memorizarlos. POSIBLE PROBLEMA: No percibe información.

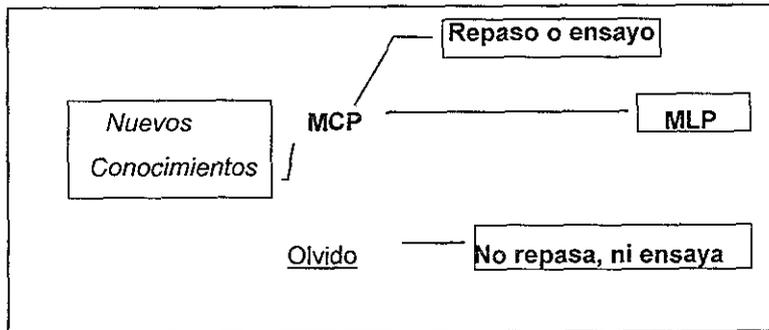
- Procesos de almacenamiento

Se centran en la codificación, sistemas de representación, modos de organización de la información. A mayor fuerza de codificación, mayor probabilidad de recuerdo de la información. Es en esta etapa donde se ubica la llamada memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. La memoria a corto plazo es de carácter sensorial y las imágenes permanecen por décimas de segundo en el cerebro. La memoria a largo plazo tiene como característica el almacenamiento de la información en forma definitiva o duradera. El proceso cerebral entre la MCP (memoria de corto plazo) y MLP (memoria de largo plazo) al parecer es distinto, mientras que la MCP (memoria de corto plazo) involucra impulsos eléctricos, la MLP (memoria de largo plazo) involucra cambios a nivel químico como son la modificación de algunas proteínas (ácido ribonucléico).

POSIBLE PROBLEMA: Información no integrada debido a interferencia.

Cabe indicar que para que la información pase de la MCP (memoria de corto plazo) a la MLP (memoria de largo plazo), es necesario de un repaso al tratar de memorizar, de lo contrario la información se perderá.

Cuadro I.7. : Memoria



Fuente :Adaptado de : ROSE, C.,
Accelerated learning., p.33

- Mecanismos de recuperación

Se centran en los mecanismos para usar la información adquirida, registrada y retenida. Involucra los procesos de accesibilidad a la información así como los problemas para reconocimiento y decodificación de la misma.⁴²

POSIBLE PROBLEMA : No decodifica la información de la memoria.

I.7.7. Memoria en el adulto

Con respecto al educando adulto se han llevado a cabo numerosos estudios que demuestran lo siguiente con respecto a :

⁴² ROSE, C , Accelerated learning., p. 29

- Memoria a corto plazo y la edad

Los sujetos de todas las edades son capaces de codificar y manejar material que les es familiar de manera eficiente mientras que los sujetos de mayor edad recordaban una menor cantidad de material cuando éste no les era familiar. Asimismo la velocidad con que se codificaba la información decreció en relación con la edad. Lo anterior implicaría que el hecho de que las personas mayores tengan dificultad para codificar a nivel de MCP (memoria a corto plazo) puede afectar el desempeño en tareas que involucren funciones mentales superiores como es el uso de la inteligencia o la capacidad de pensamiento crítico.⁴³

- Procesos de recuerdo en relación con la edad

La evidencia que a medida que la edad avanza existen más problemas para la adquisición y retención de material no familiar, no excluye que existan problemas también en el proceso de recuerdo. Existe un déficit del 50% del material recordado con respecto a otros grupos de menor edad. Sobre todo cuando hay interferencia por distracción. En una situación de aprendizaje lo anterior constituye un problema a vencer debido a que constantemente se necesita colocar los conocimientos en la memoria y traerlos a la conciencia en forma voluntaria una y otra vez.⁴⁴

⁴³ cfr., ibidem., p 121

⁴⁴ cfr., ibidem., p.140

La utilización de técnicas basadas en principios que permitan el incremento de lo almacenado y la capacidad para recordarlo son básicas. Los siguientes principios nos ayudarán a lograr dicho fin.

Principio de primacía

Tendemos a recordar más lo que percibimos al principio de una lección o examen.

Principio de actualidad

También recordamos más de lo que percibimos al final de una lección o examen.

Efecto Von Restorff

Se recuerda mejor las cosas o eventos que sean coloridos, raros, extraños, chistosos, etc. Esto debido al efecto que producen al elevar la atención. Así siempre recordaremos algo cuando esto es presentado en una forma que eleve nuestra atención ya sea en cuanto a efectos sensoriales o emocionales.⁴⁵

⁴⁵ cfr., ibidem., p 38

Necesidad de descanso

A mayor duración de las lecciones, mayor probabilidad de que la atención decaiga. El simple hecho de dividir la sesión en dos partes con un descanso incrementará el nivel de recuerdo debido a que se multiplicarán los efectos de primacia y actualidad. Un descanso cada 30 minutos es lo óptimo. Cada descanso debe tener una duración de no más de 5 minutos. No hay mejora en la retención si el descanso es mayor a 10 minutos.

Principio de especificidad

Las cuestiones más fáciles de recordar son aquellas que son concretas y específicas debido a que pueden ser visualizadas. Los conceptos abstractos por el contrario, son más difíciles de recordar.

Es por esto que debemos enseñar primero lo concreto y específico para después continuar con lo abstracto.

Principio de organización

Al percibir y tratar de memorizar, nuestra mente agrupa la información construyendo asociaciones y patrones entre las palabras de acuerdo a organizaciones subjetivas del material presentado.⁴⁶

⁴⁶ cfr., ibidem., p.40

Involucramiento activo

A mayor involucramiento activo, mayor aprendizaje.

Nivel 1- Repasar en silencio.

Nivel 2- Leer en voz alta un enunciado que contenga la información a memorizar.

Nivel 3- Inventar un enunciado utilizando la información a memorizar y decirla en voz alta.

Nivel 4- Visualizar una imagen mental en donde aparezca la información a ser memorizada sin tener que decirla en voz alta.

En el nivel cuatro es donde se obtuvo un mayor índice de memorización.

Principio de codificación dual

Se memoriza mejor palabras o conceptos cuando estos son acompañados de imágenes. De hecho, lo ideal es no sólo codificación dual sino, codificación múltiple sensorial.⁴⁷

Descubrimiento de un principio

Cuando la información a ser memorizada parece difícil de estructurar, el descubrimiento de un principio que asocie a la misma nos permitirá

⁴⁷ cfr , ibidem., p 42

recordarla con mayor facilidad. En este caso, tanto el profesor puede llamar la atención del alumno para destacar el principio, como el alumno tratar de descubrir el mismo.

Principio de significado

La información a ser memorizada debe tener un significado personal para cada estudiante. Una vez que se logra esto, la asociación mental necesaria para la memorización es factible.

Principio de contexto

El conocer el contexto de la información que será percibida para ser memorizada es muy importante. Esto hace que la información sea fácil de entender y procesar. También permite que se descubran los principios que involucra la información.⁴⁸

Principio de contexto físico

El ambiente en el que se aprende tiene una profunda influencia en la capacidad para recordar. Es por ello que se recuerda mejor en el mismo medio ambiente en el que se aprendió. Lo anterior adquiere relevancia en cuanto al entrenamiento del adulto o bien explica el porqué la tendencia a ocupar la misma silla, escritorio, o habitación.

⁴⁸ cfr , *ibidem.*, p.45

Muchas veces al recordar material necesario, nos acordamos del contexto o lugar que nos rodeaba en el momento del evento.

Principio de memorización por ejemplo

Un concepto o palabra será almacenado en la memoria de una mejor manera si es acompañado por ejemplos. El contexto del ejemplo debe ser tan amplio como sea posible. Es decir, el ejemplo expuesto debe ser lo más general posible.

El mágico número 7

No se puede recordar o traer a la conciencia grupos de datos mayores a siete. Los datos pueden estar organizados en grupos o conjuntos que contengan mucha información, pero estos grupos no deben sobrepasar siete grupos por evento memorístico. Esto se basa en que la MCP (memoria de corto plazo) dura aproximadamente siete segundos y además una persona no puede subvocalizar más de siete datos en menos de 10 segundos.

Ritmo y rima

El ritmo y la rima permiten que la información sea almacenada y recordada con mayor facilidad.

Motivación

Es mucho más fácil tener éxito cuando estamos motivados y esto es debido a que la actividad se vuelve agradable y libre de estrés. La motivación influye de manera indirecta debido a que incrementa el interés mejorando la percepción.

Visualización

En griego antiguo la técnica se llamó *mneme* - recordar. Dicha técnica se basa en recordar por medio de la visualización en detalle. Se trata de crear imágenes que sean vívidas, extrañas, o humorísticas las cuales interacturarán para formar asociaciones.

Asimismo podemos indicar que una imagen habla más que mil palabras. Una imagen puede llegar a ser perfectamente recordada.⁴⁹

Principio de asociación

Cada vez que un dato ingresa al cerebro para ser memorizado es asociado con una red experiencial con la que cuenta el sujeto de antemano y a la vez, sirve de ancla para nuevos datos. A mayor

⁴⁹ cfr., *ibidem*, p 54

aprendizaje y memoria, mayor capacidad de aprendizajes y memorias nuevas. Así es como se pueden crear los llamados mapas de memorización los cuales conectan información tanto visual, como verbal y kinestésica.⁵⁰

1.7.8. Otros factores psicológicos en el adulto

- Sentimientos y emociones

Los sentimientos y emociones juegan un papel preponderante en el desarrollo de las experiencias de aprendizaje del adulto. Generalmente se piensa que el adulto carece de los anteriores debido al control que él mismo ejerce sobre los sentimientos y emociones.

Los sentimientos en el adulto se pueden clasificar en:

Amor y sentimientos afines respeto, admiración, generosidad, simpatía, amistad y aliento
La cólera, sentimiento de frustración y el hecho de verse impedido o rechazado
El temor, la sospecha

⁵⁰ cfr., ibidem., p. 59

Con respecto a los sentimientos de AMOR estos llevan a la serenidad, la calma, la esperanza, la alegría, la confianza y la felicidad. Las respuestas a los dos últimos son la ansiedad, el retraimiento, la desesperación y la codicia.

Con respecto al aprendizaje, el amor tiende a resultados eficaces y duraderos mientras que los dos últimos al olvido y a la resistencia al aprendizaje. Las personas adultas tienden a sentir temor ante situaciones nuevas debido a que cuentan con un estereotipo mental aceptado de un declinamiento de las capacidades. Asimismo surgen sentimientos de cólera cuando se amenaza los valores que el adulto sustenta como son las ideas políticas o la religión. Dichas amenazas se interpretan como ataques al "yo".⁵¹

Una situación en la que el educando adulto aprende es aquella en la que el educando se sienta cómodo consigo mismo, sienta que puede afrontar con éxito el desafío, el cual deberá estar graduado a las capacidades con las que cuenta. Finalmente es necesario conocer los sentimientos que alberga acerca de las situaciones educativas a las que estuvo expuesto cuando pequeño.

⁵¹ KIDD, J.R., *¿Cómo aprenden los adultos?*, p. 67

- Teoría del concepto de sí mismo

Consiste en la internalización que el adulto lleva a cabo del rol que supuestamente le corresponde de acuerdo a su edad. De acuerdo a lo anterior, para un adulto lo “correcto” es conseguir un trabajo y trabajar. Si bien esto no representa mayor objeción, sí lo es el hecho de visualizar al adulto como una persona que no debe ni tiene porqué seguir aprendiendo. La sociedad ubica al adulto como una persona incapaz de aprender. Se piensa normalmente que ya todo lo sabe. De esta manera es desperdiciado el gran potencial para aprender y lograr un perfeccionamiento por parte de muchos adultos.⁵²

1.7.9. Perspectivas teóricas con respecto a la educación del adulto

La educación debe adaptarse a la época en la que el educando vive y proporcionar los elementos necesarios para el logro de beneficios tanto materiales como espirituales. La educación del adulto debe entenderse como el proceso que beneficiará en forma integral a la persona. Las perspectivas teóricas que hasta ahora conocemos carecen por sí mismas de fundamento para hacer frente a dicha tarea, por lo que aparece la necesidad de un enfoque ecléctico.

⁵² KNOWLES, M., *The adult learner : a neglected species*. p.157

Dicho enfoque nos permitirá atender necesidades tanto formativas, cognoscitivas, afectivas y socioculturales de tal modo que el desarrollo del adulto continúe y se totalice.

- Cognoscitivismo

La teoría cognoscitivista nació en Alemania a principios de este siglo y tiene fundamento en la psicología del Gestalt, corriente que resalta la importancia de la percepción en la resolución de problemas. La palabra *gestalt* significa forma o pauta, la cual es percibida en una determinada situación. Aprender para los gestalistas significaba cambiar de una gestalt a otra. El cambio se podía dar por medio de una nueva experiencia, la reflexión o el transcurso del tiempo. El resultado del cambio es denominado *insight* o discernimiento repentino. Los representantes más importantes de dicha corriente son David Ausubel (procesamiento de la información) y Jerome Bruner (corriente instruccional).⁵³

El postulado principal del cognoscitivismo es el “aprender a aprender”. El objetivo es el desarrollo de habilidades intelectuales que permitan la autorregulación del aprendizaje así como del pensamiento.

⁵³ GUZMAN, J. et al., Implicaciones de seis teorías educativas., p. 8

Para el logro de sus metas es necesario fomentar la curiosidad, la duda, la creatividad, el razonamiento y la imaginación. La capacidad de síntesis de grandes porciones de información es necesaria dada la complejidad de la sociedad en la que vivimos así como la integración de los conocimientos con la acción.

Aprendizaje cognoscitivista

“Reestructuración cualitativa de los esquemas, ideas, percepciones o conceptos de las personas”.

Esquema : unidad de información de carácter general que representa las características comunes de los objetos, hechos, procedimientos, así como de sus interrelaciones.

Ausubel concibe el aprendizaje cognoscitivista como “proceso dinámico, activo e interno; un cambio que ocurre con mayor medida cuando lo adquirido previamente apoya lo que se ha estado aprendiendo, a la vez que se reorganizan otros contenidos similares almacenados en la memoria”. Lo óptimo es el logro de aprendizajes significativos los cuales se relacionan lógicamente con el pensamiento y vivencias de la persona. Se distingue del aprendizaje arbitrario que es simplemente memorístico.

Papel del maestro

El maestro presentará el material en forma organizada, coherente, e interesante. Es de primordial importancia el que el maestro relacione los conocimientos previos. La clase debe ser activa, amena y atractiva para el logro de aprendizajes significativos.

Papel del alumno

Por otra parte, el alumno debe convertirse en un activo procesador de información y el responsable de su propio aprendizaje. Por medio de las actividades que lleva a cabo, construye su propia realidad. Es necesario contar con información acerca de los conocimientos previos del alumno con el fin de relacionar los nuevos así lográndose un aprendizaje significativo.

Motivación

La motivación en el cognoscitivismo es el satisfacer la necesidad intelectual que resulta de la creación de un desequilibrio ocasionado por un problema a resolver. Asimismo, el saber es un placer comparable a cualquier otro. En otras palabras el alumno cognoscitivista es un alumno motivado.

Metodología de la enseñanza

Se centra en la promoción del dominio de las estrategias cognoscitivistas, autorregulatorias, y la inducción de representaciones del conocimiento (esquemas) más elaboradas e inclusivas.

Las estrategias instruccionales son utilizadas por el profesor para diseñar situaciones de enseñanza como el adecuar los materiales a los esquemas de los alumnos con el fin de facilitar el proceso. Se puede utilizar el "organizador anticipado, presentar antes la información más detallada y específica, el principio general abarcador, presentación de resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas, redes semánticas, mapas conceptuales.

Por otra parte las estrategias inducidas o de aprendizaje, son habilidades o hábitos, técnicas y destrezas utilizadas para facilitar el aprendizaje lográndose una mayor asimilación, comprensión y recuerdo de la información. Como ejemplos de la misma se pueden identificar: el autointerrogatorio, la imaginación, el identificar las ideas clave del material expuesto y la elaboración significativa de la información.⁵⁴

⁵⁴ cfr., *ibidem.*, p. 8-11

La persona adulta se enfrenta hoy más que nunca a demandas que le exigen una mayor actualización técnica para mantenerse vigente en el ámbito empresarial y sentirse satisfecho en el mismo. Asimismo necesita cada vez una mayor preparación con el fin de enfrentar la carga con la que cuenta. Finalmente, el adulto necesita mantenerse intelectualmente activo con el fin de evitar el deterioro. Debido a lo anterior, el cognoscitivismo puede convertirse en una herramienta útil al retar al educando a construir su propio aprendizaje. Cabe indicar que en una situación educativa formal, gran parte de la carga intelectual o actividades tanto instruccionales como las estrategias de aprendizaje se deberán llevar a cabo en su mayoría dentro del aula debido a que el adulto promedio no cuenta con suficiente tiempo para hacer frente a dicha carga por su parte en su totalidad. La metodología se tendrá que adaptar para fines de enseñanza a adultos.

La teoría cognoscitivista es de gran utilidad para el logro de aprendizajes significativos en el adulto a nivel intelectual, pero recordemos que hay otros tipos de aprendizajes que el adulto necesita para hacer frente en aspectos laborales como son el entrenamiento técnico o aspectos prácticos de su misma disciplina. Para ese tipo de aprendizajes podremos utilizar un enfoque teórico-práctico. La teoría sociocultural será de gran utilidad en un caso como el mencionado anteriormente.

- Teoría Sociocultural

L.S. Vygostky es el fundador de la teoría sociocultural. Concibe al hombre como un producto de procesos sociales y culturales. Su obra data de 1925 - 1934. Vygostky fue fuertemente influido por el materialismo dialéctico y los escritos de Karl Marx y Federico Engels. El principal objetivo de Vygostky fue el crear una metodología que resultara de la reflexión y aplicación del conocimiento psicológico alcanzado hasta esa fecha. Surgió entonces la teoría sociocultural.

La teoría indica que la educación es un proceso cosubstancial al desarrollo humano en el proceso de la evolución histórico cultural. Los conocimientos acumulados se transmiten organizados por generaciones entretrejiéndose en los procesos de desarrollo social, personal llevando a cabo a su vez un florecimiento.

Existe un concepto clave en esta teoría y es las “zonas de desarrollo próximo” (ZDP) que consisten en la distancia existente entre el nivel real de desarrollo del niño o adulto, y el nivel potencial inmediato expresado por otra persona.⁵⁵

⁵⁵ cfr., ibidem., p. 33

Concepto de aprendizaje

Las acciones pedagógicas deberán centrarse no en lo que la persona puede llevar a cabo en este momento sino en los procesos de desarrollo que aun no acaban de consolidarse pero que están en camino de hacerlo. La educación debe convertirse en un imán que impulse la unión de la zona actual con la zona de desarrollo próximo.

Papel del maestro

Es un experto o guía que mediatiza, adapta los saberes socioculturales con los procesos de internalización del alumno.

Asimismo, el profesor debe promover zonas de desarrollo próximo formando un “andamiaje” donde transitarán los alumnos quienes al final internalizarán los contenidos y el profesor se convertirá en un observador.

Concepción del alumno

El alumno es visto como un “ente social”, protagonista y producto de múltiples interacciones sociales en que se ve involucrado a lo largo de su vida escolar y extraescolar.⁵⁶

⁵⁶ cfr. ibidem., p 34

El proceso de culturalización y sociabilización le permite a la vez individuarse y autorrealizarse gracias a la interactividad del método. El alumno reconstruye los conocimientos primero en un plano interindividual y posteriormente en un plano intraindividual. Comparte tanto con el profesor como con sus compañeros.

Metodología de la enseñanza

Es primordial crear las zonas de desarrollo próximo con el alumno para determinados dominios del conocimiento. Se va guiando el desempeño en forma graduada hasta llegar el alumno a asumir el control sin ayuda externa. Lo anterior se lleva a cabo por medio de varios pasos :

- Modelamiento
- Provisión de retroinformación
- Instrucciones verbales
- Modelamiento
- Planteo de preguntas
- Contexto y explicaciones del profesor

A este tipo de instrucción se le ha llamado enseñanza proléptica o de aprendiz.⁵⁷

⁵⁷ *cfr.*, *ibidem.*, p 35

La teoría sociocultural aporta valiosos elementos de tipo práctico en la enseñanza del adulto. Cabe destacar que dicha metodología debe ser combinada con otras para llevar a cabo un desarrollo integral.

Hasta el momento nos hemos ocupado de los planos intelectual y cultural o técnico del adulto que ingresa en una situación de aprendizaje. Existe otro aspecto que es muy importante y debe tomarse en cuenta y es la situación emocional y afectiva del mismo debido a que como vimos, los sentimientos del adulto pueden influir en su aprendizaje tanto positiva como negativamente.⁵⁸

- Teoría Humanista

Fundada por Abraham Maslow fue también llamada “existencial” quien la concibe como una psicología del “ser”, no del “tener”. Al igual que V.Frankl, Allport, C.Rogers y R. May, concibe al hombre como un ser finito, mortal y por ello, se debe dar un significado a la existencia. Dicho significado, según los autores citados es la “autorrealización” caracterizándose esta por ser una dirección o sentido de la existencia misma, no un destino. La teoría humanista surgió en contra posición del conductismo por reducir éste al hombre al mecanicismo y simplismo. La teoría humanista tiene una honda raíz en las ideas

⁵⁸ cfr., ibidem , p. 37

aristotélicas y tomistas del intelecto activo y de Leibnitz para quien la mente es autoimpulsada y perpetuamente activa, por derecho propio.

Con respecto a lo que nos preocupa con relación al terreno afectivo, la teoría humanista aporta valiosos elementos debido a que abarca toda la persona combinando aspecto cognoscitivos y afectivos.

La educación humanista está basada en el respeto a los alumnos. Se debe partir siempre de las potencialidades y necesidades individuales de los alumnos y fomentar el clima social para que sea exitosa la comunicación de la información académica y emocional. Se requiere integrar al grupo de tal forma que la enseñanza recupere un sentido lúdico, placentero y libertario. Se debe crear una atmósfera de total respeto y apoyo a la curiosidad, duda, valorar la búsqueda personalizada de los conocimientos, donde todas las cosas se vuelven objeto de estudio.

Para el logro de lo anterior, se requieren tres condiciones básicas :

- El profesor deberá comportarse auténticamente en el sentido de mostrarse tal y como es, sin poses ni artificios. Debe manifestar sus sentimientos, positivos o negativos. Estos deben ser asumidos plenamente.
- Crear un clima de aceptación, estima y confianza en el salón de clase de tal manera que exista mutuo respeto entre profesores y

alumnos, donde todos se sientan igualmente importantes, donde no se les esté enjuiciando o criticando y mucho menos ser objeto de burla.

- **Comprensión empática:** tratar de comprender las reacciones íntimas de los alumnos sólo así podrá ayudarlos a superar dificultades a las que se enfrentan y convertir estas experiencias en vehículo de crecimiento personal.⁵⁹

El adulto puede crecer también en aspectos afectivos recuperando la confianza en sí mismo, haciendo de sus sentimientos y emociones un móvil de crecimiento tanto social como intelectual.

Esto debe lograrse por medio de una fuerte integración grupal y el respeto de los miembros de un círculo de estudio.

Los aspectos a analizar con respecto al conocimiento de los adultos son complejos y nos permiten dirigir las acciones educativas adaptándolas a dicha etapa evolutiva, en el siguiente capítulo podremos conocer los fundamentos del aprendizaje de la persona adulta así como la metodología que nos permitirá lograr aprendizajes significativos.

⁵⁹ cfr., *ibidem.*, p 14 - 20

CAPÍTULO II

Fundamentos psicológicos del aprendizaje en el adulto.

A lo largo de la vida, la persona adquiere valores, actitudes y conocimientos que le permiten conseguir una mejora progresiva. En dicho proceso intervienen una serie de aprendizajes que forman un acervo de estructuras y le permiten la conquista de sí mismo y de su medio ambiente. Pero, ¿qué es lo que hace que una persona pueda llevar a cabo ajustes progresivos?

II.1. Concepto de aprendizaje

El aprendizaje involucra un cambio. Se refiere a la adquisición de hábitos, actitudes y conocimientos. Permite al individuo llevar a cabo ajustes tanto personales como sociales. Debido a que el concepto de cambio es inherente al aprendizaje, cualquier cambio de conducta indica que ha habido un aprendizaje.⁶⁰

El aprendizaje es un cambio en el individuo causado por la interacción del mismo con su medio ambiente, dicho cambio cubre

⁶⁰ KNOWLES, Malcolm., The adult learner a neglected species., p. 5

necesidades y lo hace más capaz de lidiar adecuadamente con su medio ambiente.⁶¹

El aprendizaje es un cambio de conducta como resultado de una experiencia.⁶²

Existe un consenso con respecto al significado de la palabra aprendizaje. El aprendizaje debe ser visible es decir, reconocible. Este implica un cambio de conducta el cual necesariamente involucra un trabajo de interacción entre un sujeto y su exterior o medio ambiente. Por tanto, el aprendizaje es el resultado de la experiencia.

El aprendizaje se da en el sujeto motivado al tener una carencia que debe ser satisfecha. En dicho aspecto podemos reconocer que la motivación para aprender surge del mismo sujeto al buscar la solución a un problema.

⁶¹ BURTON, W.H., Basic principles in a good teaching-learning situation. p.7

⁶² HAGGARD, E A., Learning : a process of change .. p.19

Si tomamos en cuenta que para que se lleve a cabo un aprendizaje es necesario que exista un sujeto capaz de interactuar con el medio ambiente, un medio ambiente con el cual interactúe, y una experiencia para ser ganada, podemos discernir tres aspectos fundamentales hacia el concepto de aprendizaje: aprendizaje como un cambio de conducta, es decir el resultado, aprendizaje como una interacción, es decir el proceso y el aprendizaje en función del sujeto que aprende y que se refiere a la motivación.

Si tomamos las anteriores definiciones en sentido lato, podríamos afirmar que el simple hecho de vivir significa que aprenderemos todo lo que necesitamos para ser mejores, es mas, si afirmamos que el simple hecho de buscar la satisfacción a una necesidad nos llevará indiscutiblemente a un aprendizaje, ¿dónde radicaría la diferencia entre sobrevivir y aprender ?.

El aprendizaje es un cambio en la disposición o capacidad, la cual pueda ser retenida y que no es simplemente adjudicable al crecimiento.⁶³

⁶³ GANGE, R.M., *The conditions of training.*, p.5

El aprendizaje es un proceso por medio del cual una actividad es originada o cambiada por medio de la reacción ante una situación encontrada, tomando en cuenta que las características del cambio no puedan ser explicadas con base en la respuesta de tendencias innatas, de madurez, o estados temporales del organismo como puede ser el influjo de las drogas, o la fatiga.⁶⁴

Detrás de estas dos definiciones podemos encontrar la noción de que el aprendizaje no es el producto de una tendencia innata, de la madurez, ni de determinados estados. El aprendizaje no surge súbitamente, el proceso por medio del cual se lleva a cabo no es reactivo, sino reflexivo. En el aprendizaje la persona se involucra íntegramente, lleva a cabo una introyección de la información proporcionada por el medio ambiente y por medio de un procesamiento a nivel intelectual, lleva a cabo el cambio de conducta el cual es posteriormente integrado a sus estructuras cognoscitivas, retenido y utilizado para nuevos aprendizajes.

⁶⁴ HILGARD, E.R. & BROWER, G.H., *Theories of Learning*, p. 2

Es mas, la psicología humanística representada por Carl Rogers nos indica los elementos que involucra el aprendizaje experiencial. *Cualidad de involucramiento personal*, se refiere a que es la persona íntegra con conocimientos y emociones que interviene en el evento de aprendizaje.

Es autoiniciado, el sentido de descubrimiento, de alcanzar el exterior, de comprender y aprehender, surge del mismo sujeto aunque el estímulo sea proporcionado por el medio ambiente. *Persuasión*, se refiere a que el individuo es modificado por el aprendizaje, hay una diferencia en la conducta, actitudes, y tal vez hasta en la personalidad inicial y final. *Es evaluada por el que aprende*, la persona sabe si el aprendizaje ilumina una área oscura de ignorancia, satisface una necesidad, o lo acerca hacia dónde se quiere. *La esencia es el significado*, cuando el aprendizaje sucede, se integra a la persona en su totalidad. ⁶⁵

⁶⁵ apud , KNOWLES, Malcolm., *The adult learner: a neglected species.*, p.8

Es esencial distinguir que el aprendizaje es un suceso significativo para quien lo logra, es apreciado por el mismo sujeto que aprende, e involucra a la persona en su totalidad. El concepto de aprendizaje es dinámico, de ninguna manera pasivo y se puede llevar a cabo para la modificación de actitudes, valores, conocimientos, creencias, en una palabra : la personalidad.

Se manifiesta en varias de las definiciones tratadas que el aprendizaje es motivado por una necesidad y que el individuo involucra su totalidad y por tanto su aspiración a ser. Pero supongamos que existe un individuo que desea llevar a cabo un cierto aprendizaje en contra del perfeccionamiento individual y social como puede ser el aprender a robar para satisfacer una necesidad económica. Dicha persona puede estar ubicada en un medio ambiente en el que un aprendizaje así sea fácil de lograr y de la misma manera será significativo para la misma.

Surge una nueva problemática presente en el concepto de aprendizaje. ¿El fin del aprendizaje es el cambio de conducta por sí mismo o ese cambio de conducta deberá contar con características

específicas que lo hagan válido y valioso?. Para esclarecer esta pregunta deberemos remitirnos a la naturaleza del que aprende y a los fines que se persiguen por medio del aprendizaje.

El aprendizaje humano es individual e involucra íntegramente a la persona, ésta se caracteriza por su racionalidad y su voluntad. Dichas facultades siempre se ordenan a la verdad y al bien respectivamente. Pero puede darse el caso que la inteligencia presente un mal como apetecible a la voluntad en razón del bien que proporciona aunque éste sea aparente. Es así como la persona puede involucrarse en un aprendizaje que lejos de hacerle un bien, lo conduzca a la autodestrucción. El aprendizaje por tanto, para ser valioso y válido, debe ser acompañado de reflexión y responsabilidad, la persona que aprende debe ser capaz de responder conscientemente por los resultados del mismo.

Supongamos ahora, que la persona que aprende no se encuentra en capacidad para hacer uso pleno de su voluntad y racionalidad tal como puede suceder cuando el educando es muy joven.

El aprendizaje si bien es llevado a cabo en forma individual, es una actividad que coexiste en función a la enseñanza. Los agentes de la enseñanza son diversos, entre ellos se encuentra el medio ambiente en el que se desenvuelve el sujeto a nivel micro (familia) y macro (comunidad, sociedad, país, cultura) y la interacción que lleva a cabo el sujeto con ese medio ambiente. Quizás el agente determinante en la mayoría de los casos es el educador, quien diseña y prepara las actividades que se llevarán a cabo para lograr el aprendizaje.⁶⁶

Es necesario que el educador tenga clara la idea que los objetivos de enseñanza se circunscriben a los de la educación y por ello, las actividades, dinámicas, técnicas y métodos deberán tender al perfeccionamiento humano en un sentido real. La enseñanza como el aprendizaje deben orientarse a la mejora digna de la persona humana, sin hacer a un lado su naturaleza racional y volitiva.

⁶⁶ *cf.*, *ibidem.*, p. 10

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, podemos definir al aprendizaje como:

Un proceso motivado intrínsecamente de carácter reflexivo cuyo resultado es un cambio de conducta perdurable no adjudicable al desarrollo biológico y que permita la mejora tanto en el sujeto como en su ajuste a la realidad por medio de la satisfacción de las necesidades individuales.

II.2. Tipos de aprendizaje

Si afirmamos que el sujeto aprende para llevar a cabo una mejora y un ajuste a la realidad, nos encontramos en la necesidad de delimitar las características de los aprendizajes que la persona debe llevar a cabo para realizar dichas tareas.

El aprendizaje es un proceso tan complejo como lo son el ser humano y la realidad que nos rodea. Sin embargo algunos autores se han esforzado por llevar a cabo la tipificación de los aprendizajes que se pueden conseguir.

Gagne identifica cinco dominios del proceso, cada uno con su *praxis* singular:

- *Habilidades motoras*, son desarrolladas por medio de la práctica.
- *Información verbal*, el mayor requerimiento para el aprendizaje de estas habilidades es la presentación por medio de un contexto organizado y significativo.
- *Estrategias cognitivas*, las cuales para ser aprendidas requieren de la repetición de presentación de problemas que necesiten de pensamiento y que desafíen las capacidades del educando.
- *Habilidades intelectuales*, las cuales necesitan sustentarse en habilidades previas como prerequisite.
- *Actitudes*, las cuales son aprendidas más efectivamente por medio del uso de modelos humanos y reforzamiento por parte de la autoridad.⁶⁷

Bloom y sus colegas asociados identificaron tres dominios en los objetivos de aprendizaje:

⁶⁷ cfr., *ibidem.*, p. 9

- **Cognitivo**, los cuales se relacionan con el reconocimiento y renovación de conocimientos y desarrollo de aptitudes mentales.
- **Afectivo**, se relacionan con el cambio de actitudes, intereses y valores así como el desarrollo de aprecio y ajustes adecuados.
- **Psicomotor**, relacionado con la adquisición de habilidades relacionadas con el movimiento.⁶⁸

Como podemos observar, Gange enfoca su estudio del aprendizaje al cómo se adquieren las distintas habilidades mientras que Bloom se concentra en la descripción de las habilidades en sí. Sin embargo, los dos autores coinciden en que los aprendizajes son de diferentes tipos entre los que se encuentran los aprendizajes:

⁶⁸ *ibidem.*, p.10

- *Relacionados con un procesamiento mental de datos cuyo resultado sea correcto.* Se pueden alcanzar por medio de actividades como lo son la verbalización, abstracción, conceptualización, síntesis y resolución de problemas. El objetivo de dichos aprendizajes es el logro de habilidades intelectuales que le permitan al individuo una mejor adaptación al medio ambiente por medio de una reestructuración y reorganización dinámica de los conocimientos.

- *Relacionados con la exteriorización de una apreciación adecuada de la realidad* la cual se lleva a cabo por medio de modelos conductuales y retroinformación por parte del formador.

- ***Relacionados con la obtención del dominio del cuerpo y del sistema locomotor los cuales se adquieren por medio de ejecución de ejercicios.***

De esta manera nos percatamos que a la forma en que el ser humano interactúe con la realidad, le corresponderá determinado cambio de conducta. Ahora corresponde llevar a cabo un estudio minucioso de las variables que involucra el aprendizaje de la persona adulta que, como se expuso con anterioridad, el educador debe conocer con el fin de lograr los objetivos educativos en esta etapa.

II.3. Variables del aprendizaje

II.3.1. Definición de variable

Una variable es una magnitud que fluctúa en valor bajo condiciones distintas.⁶⁹

⁶⁹ Webster's Collegiate Dictionary., p. 1107

Las variables son magnitudes que pueden ser manipuladas para conocer la naturaleza de algún proceso. Existen variables dependientes y variables independientes. Las variables dependientes son aquellas que se modifican al cambiar las variables independientes. Las variables independientes no son susceptibles de modificación pero se pueden controlar para obtener determinados resultados deseados.

Aplicando este concepto al terreno del aprendizaje nos encontramos con que existen cuatro variables fundamentales :

- El educador.
- El educando.
- El medio ambiente.
- La interacción con el medio ambiente.

El educador es la persona que guiará al educando en su labor de aprendizaje. Al educador corresponderá el control de las

condiciones en las que se llevará a cabo el aprendizaje por medio de la creación del método.

El conocimiento del educando es clave para el éxito de cualquier programa de aprendizaje. Dicho conocimiento debe estar cimentado en aspectos biológicos, psicológicos y sociales del mismo. En este capítulo se analizarán básicamente los aspectos psico-fisiológicos del educando.

El medio ambiente es la realidad con la que el educando interactuará para llevar a cabo aprendizajes significativos. El medio ambiente en educación continua estará formado por los compañeros de clase, la institución educativa, la cultura, el país, etc.

La interacción se puede definir como la forma particular en que cada educando participará en el proceso de aprendizaje por medio de sus características, capacidades y limitaciones individuales y que dará la pauta acerca de la metodología a seguir.

Consideraremos al educando, el educador y al medio ambiente como variables independientes los cuales podrán ser controlados pero no manipulados o modificados en sus características esenciales.

Consideraremos la interacción como variable dependiente en el proceso de aprendizaje debido a que esta puede ser susceptible de adaptación para llevar a cabo el aprendizaje.

II.3.2. El educando adulto y la motivación.

Nos es generalmente difícil pensar en un educando adulto en el marco del Sistema Educativo Nacional. La obligatoriedad de la educación a nivel legislativo es únicamente de nueve años. Sin embargo, cada día más adultos se integran a instituciones educativas con el fin de adquirir nuevas habilidades. Pero, ¿qué es lo que motiva al adulto a tomar dicha decisión?.

Comenzaremos por definir la palabra "motivo". El motivo es un estado o una disposición del individuo que lo inclina a cierto comportamiento y a la búsqueda de determinadas metas.

Los motivos se distinguen de los impulsos en que los impulsos son identificados con necesidades fisiológicas mientras que los motivos abarcan los intereses, las actitudes, y los propósitos.⁷⁰

El afirmar que un motivo es un estado nos indica que la motivación tiene una duración la cual puede permanecer por un tiempo prolongado dependiendo de cuestiones que se relacionan directamente con la persona. Estas cuestiones pueden ser valores o metas que se propone la persona misma.

Existe un concepto capital con respecto a los motivos. Hay una distinción entre motivos intrínsecos e incentivos. Los primeros tienen ver con un gusto o cierta actividad en sí por el hecho de disfrutarla y los segundos se relacionan con recompensas o cierto valor asociado con la actividad que se desarrolla. Se ha propuesto

⁷⁰ KIDD, J R , ¿Cómo aprenden los adultos?, p.80

por mucho tiempo que los motivos intrínsecos primarios son más fuertes que los secundarios,⁷¹ debido a que al desaparecer los primeros, la motivación también.

Los motivos contribuyen en gran medida a que la persona decida la utilidad que le dará a su vida, y a la vez estos motivos son determinados por la circunstancialidad de cada individuo. Los motivos para que el adulto se involucre en situaciones educativas están directamente relacionados con la resolución de los problemas que le aquejan. La resolución de dichos problemas internos o externos motivará gran parte de su conducta.

Abraham Maslow llevó a cabo estudios acerca de la motivación humana y sostiene lo siguiente:

Existen dos clases principales de carencias.

- Básicas
- Superiores

⁷¹ cfr., *ibidem* , p. 81

Necesidades básicas

Son impulsos biogénicos no aprendidos. Se relacionan con características intraorgánicas, tipos de inquietud, tensión, y actos característicos que alivian la tensión y restauran el equilibrio. Estas características se perciben con mayor severidad al inicio de la vida, durante la primera parte de la niñez y hacia el final de la vida cuando las disminuciones físicas imponen límites a la conducta.

Necesidades superiores

Son motivos sociogénicos aprendidos, se basan en la convivencia con la familia, la escuela, las asociaciones laborales, son muy personales pero al mismo tiempo están profundamente influidos por la cultura en la que vive la persona.⁷²

El principio primordial de organización de la satisfacción de las necesidades está dispuesto jerárquicamente. Esto es, en las personas sanas las necesidades menos potentes (secundarias) aparecen después de gratificar las más potentes (básicas). Las

⁷² apud. *ibidem.*, p 81

necesidades fisiológicas al estar insatisfechas dominan al organismo y la persona aplica o hace uso de todas sus capacidades para que puedan ser satisfechas lo más eficazmente posible. La gratificación relativa permite que aparezca el siguiente grupo de necesidades de la jerarquía . También es posible que las necesidades superiores puedan aparecer ocasionalmente, no después de la gratificación, sino más bien después de una privación voluntaria u obligada, de una renuncia o de una supresión de las necesidades básicas inferiores y de las gratificaciones como son el ascetismo, sublimación, efectos fortalecedores de rechazo, disciplina, persecución y aislamiento. ⁷³

Dinámica de la jerarquía de las necesidades

Las necesidades que se toman como punto de partida son las necesidades *fisiológicas* las cuales se relacionan con el concepto de homeostasis. Estas son el hambre, la eliminación de desechos, el descanso, etc.

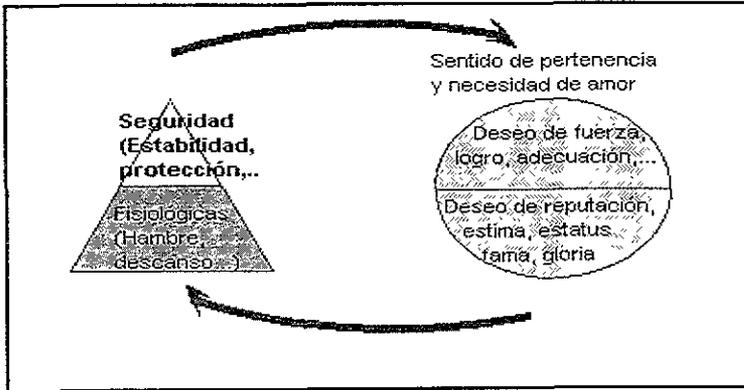
⁷³ MASLOW, H A., *Motivación y personalidad* , p. 49

El segundo tipo de necesidades dentro de la jerarquía aparece al satisfacer relativamente las primeras y son las de *seguridad* que son las de estabilidad, dependencia, protección, ausencia de miedo, ansiedad, necesidad de estructura y orden.

Si las necesidades *fisiológicas* así como las de *seguridad* están satisfechas surgirá el *sentido de pertenencia* y las *necesidades de amor y afecto* y todo el ciclo descrito se repetirá con este nuevo centro. Las necesidades de *amor* suponen dar y recibir afecto. Cuando están ausentes la persona sentirá intensamente la ausencia de amigos, de compañero o de hijos. Se esforzará por conseguir esa meta. La necesidad de *pertenencia* se estudió principalmente por medio de los efectos destructivos que provocan los traslados frecuentes, la desorientación, la supermovilización de la industrialización e incluso la infravaloración de nuestras propias raíces, orígenes, grupo de pertenencia, de ser separado de la familia, amigos y vecinos. La frustración de estas necesidades es foco común de inadaptación y patología serias.

En cuanto a las necesidades de *estima* Maslow sostiene que toda persona sana tiene necesidad de valoración alta de sí mismos, con una base firme y estable, tienen necesidad de autorespeto o de autoestima, y de la estima de otros. Estas dos necesidades se pueden clasificar en dos conjuntos subsidiarios. Primero están el deseo de fuerza, logro, adecuación, maestría y competencia, confianza ante el mundo, independencia y libertad. En segundo lugar tendríamos lo que sería el deseo de reputación o prestigio, definiéndolo como un respeto o estima de las otras personas, el estatus, la fama, y la gloria, la dominación, el reconocimiento, la atención, la importancia, la dignidad o el aprecio. La satisfacción de las necesidades de auto estima conduce a sentimientos de auto confianza, valía, fuerza, capacidad y suficiencia, de ser útil y necesario en el mundo. La frustración de estas necesidades produce sentimientos de inferioridad, de debilidad y de desamparo. La autoestima más sana y más estable se basa en el respeto merecido de los demás y no en la fama externa o la celebridad.

Cuadro II.1. : Dinámica de la jerarquía de las necesidades.



Fuente : Propuesta de la autora.

Aun cuando todas estas necesidades estén satisfechas puede surgir un nuevo descontento, a menos que el individuo esté haciendo algo para lo que él individualmente está capacitado. En esta instancia última, los músicos deben hacer música, los artistas deben pintar, los poetas deben escribir y deben ser auténticos en su propia naturaleza. Se trata de hacer en realidad lo que la persona es en potencia. Llegar a ser lo que uno es capaz de ser.

En un individuo esta necesidad se puede presentar como la necesidad de ser un padre excelente, en otro se puede expresar

atléticamente, y todavía en otro se pueden expresar pintando cuadros o inventando cosas. ⁷⁴

Es importante resaltar que Maslow cita como precondiciones para que las necesidades básicas se satisfagan y estas son la libertad de hablar, la libertad de hacer lo que uno desea, la libertad de expresión, la libertad para investigar, la libertad para buscar información, la libertad para defenderse, la justicia, la equidad, la honestidad y la disciplina de grupo. Al peligro de estas necesidades se reacciona con una respuesta de urgencia como si las necesidades básicas mismas estuvieran en peligro. Esto se debe a que sin ellas, las satisfacciones básicas son casi imposibles o al menos están en grave peligro.

Asimismo, sostiene que nuestras capacidades cognitivas como son la percepción, intelecto, capacidad para aprender, etc. son un conjunto de instrumentos de adaptación que, entre otras funciones tienen, la de satisfacer nuestras necesidades básicas mismas. Por ello, Maslow define ciertas necesidades cognitivas básicas que

⁷⁴ *cfr.* *ibidem.*, p. 25 - 33

deben cubrirse para el logro de las necesidades descritas en la jerarquía anterior.

Necesidades cognitivas básicas

Los deseos de saber y entender.

Los estudios de personas mentalmente sanas nos indican que como característica definitoria, les atrae lo misterioso, lo desconocido, lo caótico, lo desorganizado, y lo que no tiene explicación. La reacción a lo bien conocido es de aburrimiento.

Las necesidades de conocer y entender se ven en la primera y segunda infancia, quizás incluso más fuertemente en la edad adulta. La gratificación de los impulsos cognitivos es subjetivamente satisfactoria y produce una experiencia final. Esto constituye el *insight* el cual deja una huella emocional, feliz y brillante en la vida de cualquier persona, quizá incluso en un punto álgido de su vida.

Existe una jerarquía en las necesidades cognitivas en la que el deseo de saber predomina al de entender: Las necesidades estéticas.

Existe un impulso en el individuo sano para buscar la estética. Este impulso se encuentra desde las culturas más remotas. Esta necesidad se manifiesta por medio de la búsqueda de orden, de simetría, de conclusión, de sistema y de estructura, de completar una actividad. Las anteriores necesidades son complementarias.

Las necesidades básicas no son necesariamente conscientes, ni inconscientes. Son a menudo más inconscientes que conscientes. La consciencia de las necesidades se logra con la debida técnica y con personas muy refinadas.⁷⁵

Existen excepciones a la jerarquía de necesidades. Estas son:

- Hay personas para las que la autoestima parece más importante que el amor. En estos casos la persona busca obtener amor

⁷⁵ *ibidem*, p. 33-42

propio por medio de la autoestima lo que en sí no representa una inversión de la pirámide.

- Hay personas de naturaleza creativa en las que la creación es más fuerte que ninguna otra necesidad. Pasan por alto la satisfacción básica. En este caso la autorealización es más fuerte que la satisfacción básica.
- Las personas que han vivido a un nivel bajo de satisfacción de las necesidades pueden seguir satisfechas el resto de su vida con sólo tener alimento suficiente.
- La personalidad del llamado psicópata es un ejemplo de la pérdida permanente de las necesidades de amor. Las personas que carecieron de amor en los primeros meses de su vida, pierden el ese deseo para siempre, así como la capacidad de dar y recibir afecto.
- Cuando una necesidad ha sido satisfecha por mucho tiempo una persona puede tender a infravalorarla. Si están dominados por una necesidad superior, ésta parecerá que es lo más importante

de todo. Después de una larga privación de la necesidad básica, se tenderá a valorar la necesidad que se apreciaba con ligereza. Así una persona que ha renunciado a un empleo por no perder el respeto y que luego pasa hambre durante seis meses, puede volver a tomar el empleo aun al precio de perder el propio respeto.

- La más importante de todas estas excepciones son aquellas que implican ideales, un determinado nivel social de vida, valores superiores. Por tales valores, la gente se convierte en mártires, abandonan cualquier cosa por un ideal. Estas personas gozan de una tolerancia incrementada de la frustración, debido a una gratificación temprana. La persona satisfecha en sus necesidades básicas, sobre todo en los primeros años de la vida, desarrolla una personalidad fuerte que le permite superar el desacuerdo o la oposición, nadar en contra de la corriente de la opinión pública y que puede apoyar la verdad sobre todo aun a costo personal. Son precisamente los que han amado, han sido

amados y han tenido amistades profundas, los que pueden resistir el odio.⁷⁶

Conducta inmotivada

Maslow reconoce que hay expresiones de la conducta que se reconocen como conducta inmotivada. Estas expresiones no persiguen un propósito específico. Algunas de ellas son:

- Ser :

Ocurre cuando la persona es ella misma, se desarrolla, se realiza bajo condiciones distintas a las corrientes puesto que no se persigue un propósito de satisfacción de una necesidad. Ejemplo de esta podría ser el remar por un río o las relaciones interpersonales. Al buscar un propósito a nivel consciente este tipo de conducta se volvería motivada.

- El arte:

La expresión artística puede ser motivada cuando se busca incitar, expresar, comunicar, o bien inmotivada cuando esta es de carácter interpersonal, o bien la apreciación desinteresada de una obra.

⁷⁶ cfr., *ibidem.*, p. 38 - 40

- **Apreciación :**

Es el deleite que produce el existir, una destreza recién perfeccionada, el funcionar bien. Un ejemplo de esta conducta es el bailar.

- **El juego:**

Puede servir como entrenamiento para un ejercicio posterior de una habilidad o bien, un fenómeno de ser. Esto se observa en la hilaridad, la alegría, la diversión, el regocijo, el éxtasis, la euforia, etc.

- **La expresión intelectual:**

El pensar en la buena vida de la persona sana, puede convertirse en una expresión sin esfuerzo, se da de una forma natural.⁷⁷

De acuerdo con lo anteriormente expuesto acerca de la motivación podemos inferir que el adulto que inicia o continúa un proceso educativo estará motivado por necesidades que no siempre manifestará conscientemente. El proceso educativo será pues un

⁷⁷ *cf.*, *ibidem*, p. 108 - 112

medio para cubrir dichas necesidades. Debido a que en la mayoría de los casos el motivo real permanece oculto, el adulto expresará su deseo de estudiar en razón de fin secundario a la verdadera necesidad. Así por ejemplo, expresará que necesita terminar sus estudios para obtener un certificado y aspirar a un mejor trabajo aunque posiblemente la razón oculta será la necesidad de estima y reconocimiento o tal vez la de amor propio.

La comprensión de los motivos reales que impulsan al educando adulto nos permite establecer las siguientes consideraciones.

- Al expresar un deseo, el alumno expresa una necesidad. Es muy común que el candidato exprese una serie de motivos que a su parecer cubrirán sus necesidades. Estos motivos podrán abarcar una o varias categorías motivacionales de la pirámide de Maslow, (recordemos que para pasar de una a otra categoría no es necesario que la anterior esté cubierta al 100%). El educador, por medio de los objetivos y contenidos deberá enfocarse a cubrir las necesidades más urgentes auxiliándose de una detección del nivel en el que se encuentra el educando.

Entonces, si un obrero acude a un curso de capacitación para obtener habilidades que le permitan tener acceso a un mayor salario (necesidad aparente) el obrero que posiblemente no ha cubierto sus necesidades fisiológicas al cien por ciento y que busque cubrirlas así como los de seguridad. Por lo tanto, el educador deberá incluir los aspectos que más urgentemente interesen a ese adulto para cubrir sus necesidades más apremiantes. Los contenidos se deberán abocar a temas relacionados con la alimentación, el aseo personal, la salud, y habilidades técnicas que le permitan conseguir seguridad para él y su familia.

En el caso anterior, la inclusión de contenidos que satisfagan necesidades superiores no es recomendable en un primer momento puesto que al no estar en relación directa con la necesidad imperante, el cambio de conducta no se dará.

- Al diseñar programas educativos para el adulto debemos intentar proporcionar aprendizajes que se enfoquen a la satisfacción de necesidades de la manera más completa posible, dentro del

espectro que se puede manejar al nivel de satisfacción con el que cuenta el educando haciendo énfasis en lo más urgente.

- La detección de necesidades educativas no debe basarse únicamente en la necesidad(es) expresada(s), sino en un estudio profundo de la situación en que se encuentra el educando.
- La consecución de los objetivos así como de la impartición de los contenidos deberá hacerse en función de lo más urgente y necesario a lo menos urgente y necesario.
- No se deberá emprender acciones educativas con educandos cuyas necesidades a satisfacer sean diferentes, esto solamente conducirá a la desmotivación y el fracaso escolar.
- Si se lleva a cabo la acción educativa con el fin de satisfacer necesidades profundas del individuo, el aprendizaje tendrá mayor posibilidad de éxito debido a una mayor motivación, e involucramiento y compromiso de los participantes.

A continuación se presenta una lista de motivos expresados por los adultos y su respectiva clasificación en la jerarquía de necesidades de Abraham Maslow así como algunos de los problemas y necesidades que exponen los adultos de nuestro tiempo al llegar a las instituciones.

Cuadro II.2.: Adultez temprana 18 - 30

<u>Necesidades de:</u>	<u>Necesidades de:</u>	<u>Necesidades de:</u>
Seguridad	Sentido de pertenencia	Estima
Sentido de pertenencia	Estima	Auto-realización
Estima	Saber	Saber
Auto-realización	Entender	Entender
Saber y entender		
<i>Carrera y vocación</i>	<i>Vida familiar y de hogar</i>	<i>Desarrollo personal</i>
Exploración de opciones profesionales	Noviazgo	Mejoramiento de habilidad para la lectura
Elección de carrera profesional	Seleccionar una pareja	Mejoramiento de habilidad para escribir
Encontrar un trabajo	Preparación para el matrimonio	Mejoramiento de la expresión escrita
Entrevistas de trabajo	Planeación de la familia	Mejora habilidad escuchar
Aprendizaje de habilidades para el trabajo	Preparación para los hijos	Continuación de los estudios
Desempeño laboral favorable	Crianza de los niños	Desarrollo de la fe religiosa
Escalafón organizacional	Comprensión de los hijos	Mejoramiento de resolución de problemas
Tener protección laboral	Preparación de los hijos para vida escolar	Toma de decisiones
Contar con consejo vocacional	Resolución de problemas maritales	Comprensión de sí mismos
Cambio favorable de trabajo	Uso de consejo familiar	Encontrar la propia identidad
	Administración del hogar	Descubrimiento de aptitudes
	Planeación financiera	Clarificación de valores
	Administración del dinero	Comprensión de los demás
	Adquisición de bienes y servicios	Aprendizaje para autodeterminación
	Cómo hacer reparaciones caseras	Mejoramiento de presentación personal
	Jardinería	Establecimiento de relaciones íntimas significativas
		Lidiar con conflictos
		Hacer uso del consejo de otros

Fuente : Adaptado de KNOWLES, M., *The adult learner: a neglected species*, p.143

Cuadro II.3.: Adulthood media 30 - 65

<u>Necesidades de:</u>	<u>Necesidades de:</u>	<u>Necesidades de:</u>
Seguridad	Sentido de pertenencia	Estima
Sentido de pertenencia	Estima	Auto-realización
Estima	Saber	Saber
Auto-realización, saber Entender	Entender	Entender
<i>Carrera y vocación personal</i>	<i>Vida familiar y del hogar</i>	<i>Desarrollo</i>
Supervisión de otros	Partida de los hijos	Cambio de líneas de acción
Cambio de carrera	Relación con la pareja como persona	Compensación de cambios psicológicos
Lidiar con desempleo	Ajuste a los padres que envejecen	Lidiar con el cambio
Planeación del retiro	Aprender a cocinar para dos	Desarrollo de flexibilidad emocional
Segunda carrera en las mujeres	Planeación del retiro	Desarrollo de percepción adecuada del tiempo

Fuente : *Adaptado de: KNOWLES, M., The adult learner: a neglected species, p.143*

Cuadro II.4.: Adulthood temprana 18 - 30

<u>Necesidades de:</u>	<u>Necesidades de:</u>	<u>Necesidades de:</u>
Estima	Fisiológicas	Saber
Sentido de pertenencia	Pertenencia	Entender
Conducta inmotivada	Estima	Pertenencia
Ocio y diversión	Salud	Vida comunitaria
Escoger pasatiempo	Guardar la línea	Relación con escuela y maestros
Hacer nuevas amistades	Planear una dieta	Saber mas de recursos comunitarios
Pertenencia a grupos	Encontrar y usar servicios de salud	Aprender a buscar ayuda
Planeación del tiempo	Prevención de accidentes	Aprender a ejercer influencia
Compra de equipo	Uso de primeros auxilios	Prepararse para votar
Planeación de recreación		
Lidereo de actividades recreativas	Comprensión de las enfermedades de los hijos	Estar bien informado
	Comprensión del funcionamiento corporal	Acción comunitaria
	Compra y uso de fármacos	Organización de actividades comunitarias para niños y jóvenes
	Desarrollo de un estilo de vida saludable	
	Reconocimiento de síntomas de enfermedad física y mental	

Fuente : Adaptado de: KNOWLES, M., The adult learner: a neglected species, p.143

Cuadro II.5.: Adulthood media 30 - 65

Necesidades de:	Necesidades de:	Necesidades de:
Estima	Fisiológicas	Saber
Sentido de pertenencia	Pertenencia	Entender
Conducta inmotivada	Estima	Pertenencia
Ocio y diversión	Salud	Vida comunitaria
Aprendizaje de nuevas habilidades recreativas	Control de peso Hacer ejercicio Hacerse chequeo anual	Involucrarse en política
Alineación a nuevas organizaciones	Compensación de la fortaleza perdida ⁷⁸	Organización de actividades de mejoramiento comunitario

Fuente :Adaptado de: KNOWLES, M., The adult learner: a neglected species, p.143

Hay necesidades expresadas que se relacionan directamente con el sentido de pertenencia, estima y auto-realización:

1. La obtención de cualidades esenciales para un determinado trabajo.
2. La obtención de estudios más especializados requiere del certificado anterior.
3. El trabajo para obtener el certificado es interesante y pragmático.
4. El trabajo realizado permitirá actualización para la educación de los hijos.⁷⁹

Problemas relacionados con las relaciones interpersonales:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) Relación con uno mismo y con otros. | Pertenencia, estima, entender, saber |
| 2) Experiencia personal respecto a la interacción con otros. | Pertenencia, estima, entender, saber |
| 3) Aceptación de mayor responsabilidad para dirigir su propio aprendizaje. ⁸⁰ | Pertenencia, estima, entender, saber. |

⁷⁸ KNOWLES, M , The adult learner' a neglected species., p. 143

⁷⁹ TOWNSEND, E.K., Adult education in developing countries., p.21

⁸⁰ ADULT EDUCATION ASSOCIATION., Handbook of adult education., 427

Problemas relacionados con la vida familiar:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Incremento de la población mundial | Saber, entender |
| 2. Migración campo - ciudad y de otros países, adaptación a nuevas ciudades | Seguridad, pertenencia |
| 3. Problemas de la juventud y de la quien envejece | Seguridad, saber, entender |
| 4. Elevar estándares de vida | Seguridad, saber, entender |
| 5. Mal nutrición y subnutrición | Fisiológicas, saber, entender |
| 6. Desempleo y subempleo | Seguridad, saber, entender |
| 7. Falta de atención dado al estatus de la mujer en algunas áreas del mundo | Seguridad, saber, entender |
| 8. Falta de vivienda adecuada | Seguridad, saber, entender |
| 9. Falta de oportunidades educativas y necesidad de mejorar la calidad de la educación. | Saber, entender |
| 10. Cambios sociales, económicos y tecnológicos | Saber, entender |
| 11. Cambio en los patrones familiares y en los roles de sus miembros. ⁸¹ | Seguridad, pertenencia, estima |

Problemas relacionados con la educación cívica.

Son el desarrollo y comprensión de temas (saber, entender) de interés público (seguridad, pertenencia) y problemas que enfrenta el país y sus ciudadanos nacional e internacionalmente en aspectos económicos (seguridad), políticos, y áreas sociales (seguridad y pertenencia).⁸²

Educación continua para la mujer:

- | | |
|---|---|
| 1. Entrenamiento o reentrenamiento para ingresar al campo educativo u otras áreas ocupacionales como son: completar certificados, estudios técnicos, administración, redacción. | Saber, entender, autorealización, seguridad |
| 2. Enriquecimiento personal: artes liberales, humanidades viajes, pintura, artes. | Pertenencia, estima |
| 3. Mejoramiento de habilidades relacionadas con el trabajo comunitario : grupos de discusión, ciencia política, sociología | Saber, entender, pertenencia, estima |
| 4. Comprensión de sí misma y la familia: expansión del conocimiento propio, comunicación familiar. | Saber, entender, autorealización. |

⁸¹ *ibidem.*, p. 441

⁸² *ibidem.*, p. 457

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 5. Mejoramiento y desarrollo de trabajo en el hogar: desarrollo infantil, preparación de alimentos, decoración de interiores | Saber, entender, pertenencia, estima |
| 6. Entrenamiento técnico para grupos minoritarios o en desventaja económica y para mujeres de clase media: relacionados con ser consejeras, ayudantes, etc. ⁸³ | pertenencia, estima |

Educación para la satisfacción personal:

- | | |
|---|--|
| 1. Logro de un grado de felicidad y significado de vida | Autorealización. |
| 2. Comprensión de uno mismo capacidades y limitaciones y sus relaciones con otros | Saber, entender, pertenencia, estima, autorealización |
| 3. Reconocimiento y comprensión de la educación permanente | Saber, entender. |
| 4. Avanzar en el proceso de maduración, espiritualmente, culturalmente, físicamente, políticamente, vocacionalmente | Saber, entender, pertenencia, estima, autorealización. |
| 5. Educación en supervivencia en alfabetización, habilidades entrenamiento vocacional, y salud. ⁸⁴ | seguridad, Autorealización. |

La motivación no es el único factor que se debe tomar en cuenta para el éxito del aprendizaje, a continuación tendremos la oportunidad de explorar algunos otros factores.

Intereses del educando adulto

Los intereses son motivos socio genéticos, no internos.⁸⁵

Alegría o gusto acompañado de atención especial a un objeto o preocupación que causa un poder de actuar.⁸⁶

⁸³ *ibidem*, p. 501

⁸⁴ *ibidem*, p. 514

⁸⁵ *apud.*, KIDD, J R., *¿Cómo aprenden los adultos?*, p. 85

⁸⁶ *Webster's Collegiate Dictionary.*, p. 525

Al afirmar que el interés es sociogenético, nos referimos a que es creado experiencialmente y éste se forma a lo largo del tiempo. El interés se manifiesta en el gusto o emoción por llevar a cabo determinada actividad o resolver determinado problema.

Si sostenemos que el interés produce un sentimiento positivo hacia determinado objeto, se puede establecer una relación entre aptitud e interés debido a que generalmente lo que nos gusta o interesa es aquello en lo que tenemos más probabilidad de éxito, por esto el interés se asocia a factores genéticos, el interés se encuentra en relación directa con las habilidades innatas del sujeto.

Debido a lo anterior podemos establecer que la relación entre el interés y el aprendizaje es muy estrecha, si no hay interés, el aprendizaje no se da.⁸⁷

Pero, ¿qué es lo que interesa al educando adulto?, en el adulto el interés por la actividad física decae, los intereses se relacionan con la charla, la lectura y la escritura.

Asimismo, perdura y en ocasiones aumenta el interés por el aprendizaje.

Existe un decaimiento en el interés de la aptitud lingüística y en los esfuerzos que exigen las tareas de redacción.

⁸⁷ cfr., KIDD, J.R., ¿Cómo aprenden los adultos?, p.86

Las personas de mayor edad prefieren compartir su tiempo en compañía de otros.

A medida que la persona envejece hay una disminución en el número de intereses, sobre todo en los que implican actividad física. Los intereses en cuanto a variedad y cantidad están estrechamente vinculados al nivel de inteligencia.

La amplitud de intereses satisfactorios va en relación con la felicidad del individuo.⁸⁸

Con respecto a lo anterior, podemos establecer que además de tomar en cuenta la motivación para la acción educativa, es necesario considerar que el adulto no está interesado en llevar a cabo grandes gastos de energía física para obtener aprendizajes significativos.

La interacción que deberá llevar a cabo con el medio ambiente deberá ser de tipo analíticosintética, por medio de la discusión profunda con énfasis en la expresión oral y en compañía de otros.

Dado que el método a utilizarse involucra charla y discusión, los grupos no deberán estar conformados por un gran número de participantes o bien será necesario aplicar técnicas de trabajo en grupos pequeños tratando de establecer sesiones de larga duración

⁸⁸ *cf.*, *ibidem.*, p. 87

lo cual no implica gran problema debido a que el adulto es capaz de atender y concentrarse por largo tiempo.

La acción educativa deberá llevarse a cabo en instituciones donde el educando no tenga que caminar o transportarse largas distancias. Con respecto a esto, las clases en el lugar de trabajo o en el hogar en compañía de otros son muy recomendables.

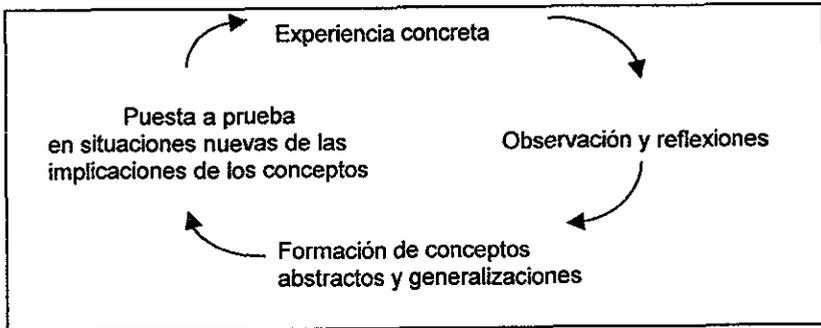
El hecho de que con el paso del tiempo los intereses tiendan a disminuir, implica que durante la acción educativa deberemos fomentar la creación de nuevos intereses a través del desarrollo de aptitudes y evitar sentimientos de fracaso, ineptitud, o mediocridad en el ejercicio de las actividades que se lleven a cabo.

II.3.3. La interacción con el medio ambiente

Si sostenemos que el aprendizaje es un proceso de tipo reflexivo que involucra al sujeto en su totalidad, debemos reconocer que para que se dé el mismo, es necesario contar con ciertas habilidades mentales. ¿ Cuáles son estas y cómo se pueden optimizar?.

Comenzaremos por exponer el modelo de aprendizaje que proponen las teorías cognoscitivistas.

Cuadro II.6.: MODELO DE APRENDIZAJE POR EXPERIENCIAS⁸⁹



Fuente : Kolb, D., Aprendizaje y solución de problemas, p.19

El aprendizaje en este modelo se concibe como un ciclo de cuatro etapas: La *experiencia inmediata concreta*, es la base para el segundo paso: la *observación y la reflexión*.

Las observaciones se *asimilan a una teoría* de la que se pueden *deducir nuevas implicaciones* para la acción. Implicaciones o hipótesis que sirven para la *creación de nuevas experiencias*, aprendizaje y solución de problemas.⁹⁰

⁸⁹ KOLB, D., Aprendizaje y solución de problemas, p. 19

⁹⁰ *idem*

Se pueden identificar cuatro capacidades o características con las que debe contar el sujeto que ha de aprender.

Capacidad de experiencia concreta - capacidad para involucrarse por completo, abiertamente, sin prejuicios en experiencias nuevas.

Capacidad de reflexión - Acerca de las experiencias y de observarlas desde muchas perspectivas.

Capacidad para crear conceptos e integrar observaciones en teorías lógicamente sólidas.

Capacidad de aplicación de teorías en la toma de decisiones y solución de problemas. ⁹¹

En dichas capacidades podemos identificar dos vertientes: la experiencial y la analítica.

⁹¹ *idem.*

La experiencial se refiere a la observación y contacto inicial así como a la aplicación al problema mientras que la analítica se relaciona con la capacidad de reflexión, análisis y síntesis.

II.3.4. Estilos de aprendizaje.

Kolb aplicó en 1971 un inventario de capacidades a 800 sujetos adultos con grado universitario y descubrió que había cuatro estilos de aprendizaje cognoscitivo básicamente. La clasificación fue llevada a cabo de acuerdo a la forma en que se daba el predominio de cierta habilidad.

Estos son:

El **convergente** quien es un conceptualizador abstracto un experimentador activo. Su punto más fuerte reside en la aplicación práctica de las ideas. Parece desempeñarse mejor en situaciones como las de prueba convencionales de inteligencia en las que hay una sola respuesta o solución correcta para una pregunta o un problema. Sus conocimientos están organizados de manera tal que

puede concentrarlos en problemas específicos mediante el razonamiento hipotético - deductivo. Los convergentes son relativamente insensibles, y prefieren tratar con cosas antes que con personas. Tienen intereses técnicos limitados y optan por especializarse en las ciencias físicas. Su investigación demuestra que este estilo de aprendizaje es el característico de muchos ingenieros.

El ***divergente*** es opuesto al convergente. Se desempeña mejor en la experiencia concreta y la observación reflexiva. Su punto más fuerte reside en su capacidad imaginativa. Se destaca por la consideración desde muchas perspectivas de las situaciones concretas. La persona que cuenta con él se defiende mejor en situaciones que exigen una producción de ideas como la que se da en una sesión de "Lluvia de ideas ". Los divergentes se interesan en las personas, tienden a ser imaginativos y sensibles. Tienen amplios intereses culturales, y suelen especializarse en las artes. Característico de los directivos con antecedentes en humanidades

y artes liberales. Los directivos de personal suelen caracterizarse por este estilo de aprendizaje.

En el **asimilador** son la conceptualización abstracta y la observación reflexiva. Encuentra su punto más fuerte en la capacidad para realizar modelos teóricos. Se destaca en el razonamiento inductivo, en la asimilación de observaciones dispares a una explicación integral. Como el convergente se interesa menos por las personas, y más por los conceptos abstractos, pero menos por la aplicación práctica de las teorías, es más importante para él que éstas sean lógicamente sólidas y precisas. Este estilo de aprendizaje es más característico de las ciencias básicas que de las aplicadas. En las organizaciones se encuentra con más frecuencia en los departamentos de investigación y planificación.

El **acomodador** es el opuesto al asimilador. Se desempeña mejor en la experiencia concreta y la experimentación activa. Su punto más fuerte reside en hacer cosas, en llevar a cabo proyectos y experimentos y en involucrarse en experiencias nuevas. Suele

arriesgarse más que las personas de los otros estilos de aprendizaje. El *acomodador* tiende a destacarse en las situaciones en las que debe adaptarse a circunstancias inmediatas específicas. En aquellas situaciones en las cuales la teoría o el plan no se aviene a los hechos, es muy probable que descarte la teoría o el plan. (El *asimilador* difícilmente dejaría a un lado los hechos, o los reconsideraría).

El *acomodador* se siente cómodo con las personas, aunque a veces se le vea impaciente y atropellado. Su formación suele haberse dado en terrenos técnicos o prácticos como el del comercio. Es un estilo que en las organizaciones se encuentra en cargos orientados hacia la acción, a menudo en mercadotecnia o ventas.⁹²

Como primera inferencia podemos sostener que el tipo de formación académica del sujeto define el estilo de aprendizaje del adulto.

⁹² *ibidem.*, p. 22

Así podemos decir que los graduados en escuelas de administración suelen tener estilos acomodaticios de aprendizaje, mientras los ingenieros caen por lo general en el cuadrante convergente. Los graduados de historia así como los de inglés, ciencia política o psicología tienen estilos divergentes de aprendizaje. Los graduados en matemáticas y en química tienen estilos asimilativos junto con los de economía y sociología. Los graduados de física son muy abstractos, y caen en los cuadrantes convergente y asimilativo predominantemente.⁹³

Lo anterior se debe a que cada ciencia cuenta con sus propios objetos y métodos los cuales son practicados por los alumnos a lo largo del tiempo dando como resultado una determinada tendencia de aprendizaje.

Sin embargo, como se vio en el modelo inicial, para llevar a cabo aprendizajes significativos se necesita contar con las cuatro habilidades o estilos de aprendizaje. Es necesario que el educador

⁹³ ibidem , p 24

tome en cuenta las siguientes consideraciones con respecto a estos cuatro estilos.

El modelo ideal para que el adulto aprenda es el cognoscitivo debido a que el adulto cuenta con una gran cantidad de experiencia la cual es llevada a la situación educativa para ser reestructurada y constituir nuevos aprendizajes.

Tomando como punto de partida la anterior aseveración podemos definir las corrientes de acción a seguir:

- Lo ideal en una situación educativa que involucre adultos es llevar a cabo actividades de aprendizaje que proporcionen un desarrollo balanceado de las habilidades cognoscitivas necesarias para el aprendizaje experiencial. Estas deben estar en coherencia con los objetivos educativos y contenidos y deberán proporcionar las estructuras para la satisfacción de necesidades.

- Es muy recomendable contar con grupos homogéneos en cuanto a la necesidad que se quiere satisfacer y heterogéneos en la formación profesional de los participantes. Las tareas de aprendizaje deberán fomentar la formación de equipos con sujetos que cuenten con diferente estilo de aprendizaje en vez de ser asignados al azar. Lo anterior proporcionará intercambio de opiniones hacia la solución de problemas.
- Asimismo, se debe incluir en la curricula universitaria y de educación permanente materias de distinto enfoque cognoscitivo (por lo menos dos por cada enfoque investigativo diferente) para propiciar un desarrollo balanceado de las habilidades.

El conocimiento de los estilos de aprendizaje nos da una pauta para el método de enseñanza a utilizarse para el logro de una mejor comunicación de contenidos hacia el logro de los objetivos debido a que sienta las bases metodológicas para la realización y orden expositivo de los contenidos.

Al sostener que el mayor balance de habilidades aumentará la posibilidad de obtención de aprendizajes significativos, nos vemos en la necesidad de definir con claridad cómo lograr esta aspiración.

La inteligencia humana tiene como base neurofisiológica al sistema nervioso central. Más específicamente podemos indicar que el órgano donde se lleva a cabo el desarrollo de habilidades y aptitudes cognoscitivas es el cerebro.⁹⁴

Quizás el órgano más desconocido acerca de su funcionamiento es el cerebro humano. Sin embargo, se ha podido establecer que existen dos conceptos claves en cuanto a su funcionamiento y que involucran la lateralidad y la especialización de las funciones del mismo.

En cuanto a la lateralidad. Mientras que se puede decir que el cuerpo es simétrico, su funcionamiento no lo es; existe dominancia para la vista, la mano, el pie, el oído, e incluso dominancia cerebral.

⁹⁴ *cfr.*, KNOWLES, M., *The adult learner: a neglected species.*, p. 240

Con respecto a la especialización del cerebro, se ha podido constatar que cada cerebro es único y por ende la individualidad del mismo.

Si correlacionamos estos dos factores, determinaremos que estos al combinarse influyen en la conducta en general y por lo tanto en el estilo de aprendizaje de cada individuo.⁹⁵

Es por lo anteriormente expuesto que podemos observar que algunas materias se nos facilitan así como algunas actividades, mientras que otras no.

Tomando en cuenta las diferencias individuales se creó la teoría de Enseñanza al Cerebro Total.

El concepto está basado en formas especializadas con las que trabaja el cerebro. El modelo que fue desarrollado divide el cerebro en cuatro cuadrantes separados, cada uno con diferente función en

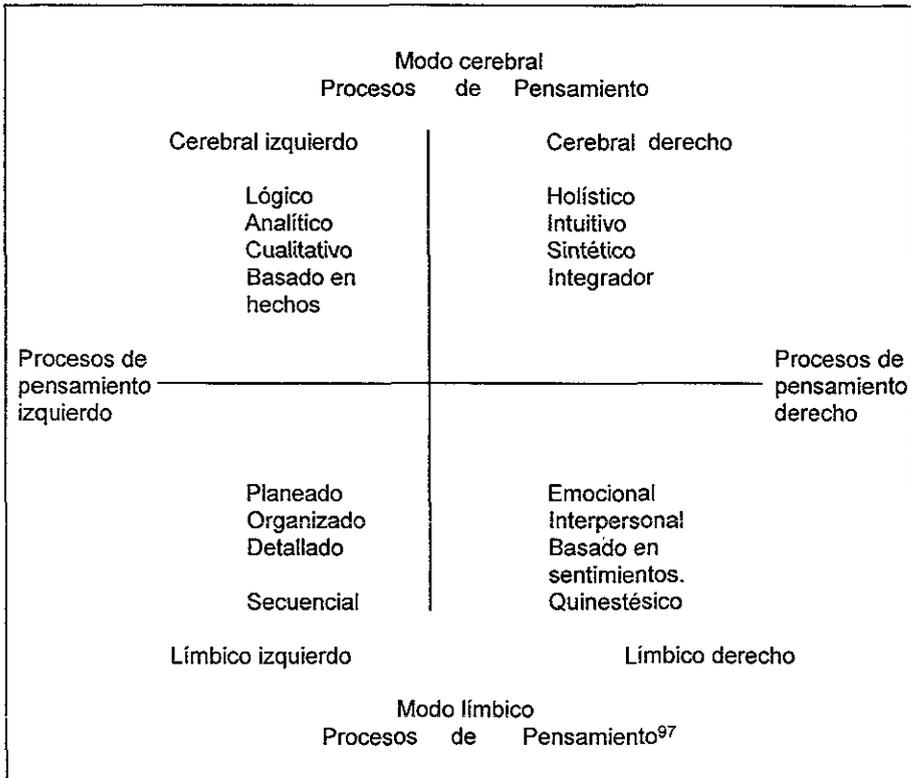
⁹⁵ *cfr. ibidem.*, p. 241

importancia. Dos de estos cuadrantes representan modos cognitivos e intelectuales asociados a los hemisferios cerebrales. Los otros dos cuadrantes representan modos más viscerales, emotivos asociados con el sistema límbico. Dos de los cuatro cuadrantes, los izquierdos, se especializan en el proceso de pensamiento.

Estos son más lógicos, analíticos, cuantitativos, y basados en hechos. Los modos asociados con el cuadrante derecho se especializan en la síntesis, integración, holística, intuición. Los modos interpersonal, emocional, quinestésico y sentimientos se relacionan con el sistema límbico derecho.⁹⁶

⁹⁶ *cfr.*, *ibidem.*, p. 242

Cuadro 2.7. : Procesos de pensamiento



Fuente : KNOWLES, M., *The adult learner: a neglected species*, p.243

Estos cuadrantes y modos son interconectados por el cuerpo caloso y por conexiones cerebrales directas e indirectas.

La función clave del sistema límbico es de transformar la información a su entrada al sistema nervioso posicionándola para

⁹⁷ cfr., *ibidem.*, p 243

un mejor procesamiento. Por esta razón el sistema límbico tiene una gran influencia en la memorización de datos. La memoria es esencial en el proceso de aprendizaje y sin memoria éste es imposible.⁹⁸

La comprensión del funcionamiento cerebral a este nivel es esencial si queremos dirigir al educando adulto hacia aprendizajes significativos. Recordemos que en el adulto la tendencia a memorizar disminuye y hacia la comprensión aumenta. Si el educador presenta los contenidos educativos de tal manera que el sistema límbico los procese con mayor facilidad el adulto podrá memorizar más eficientemente.

Con la ayuda de General Electric para desarrollar y validar el inventario llamado Herman Brain Dominance Instrument el cual consiste en un cuestionario que se contesta con lápiz y papel, se estableció que para cierto tipo de profesión las preferencias de pensamiento eran las mismas. Se aplicó el instrumento a 200,000 personas alrededor del mundo y los resultados fueron consistentes

⁹⁸ *cfr., ibidem.*, p. 244

tanto en Singapur, como en Johannesburg, como en Nueva York o Estocolmo.⁹⁹

A continuación presentaremos un resumen de los estilos de aprendizaje:

CEREBRO IZQUIERDO

Aprende por:

Pensamiento a través de ideas
 Valora pensamiento lógico
 Necesita hechos
 Forma teorías
 Construye casos

Diseño de cursos debe ser:

Formalizado, expositivo, basado en datos,
 discusión de casos, libro de trabajo, programado
 para modificar la conducta.

CEREBRO DERECHO

Aprende por:

Descubrimiento
 Construye conceptos
 Valora iniciativa
 Esta preocupado por posibilidades
 ocultas

Diseño de cursos debe ser:

Sin construcción, experimental
 sin estética, individual, visual

LIMBICO IZQUIERDO

Aprende por:

Probando teorías
 Valora la estructura y el proceso
 Orientado hacia adquisición de habilidades
 a través de la práctica

LIMBICO DERECHO

Aprende por:

Escuchando y compartiendo ideas
 Valora pensamiento intuitivo
 Trabaja para armonizar aspectos
 Integra las experiencias a su ser

⁹⁹ *cfr.*, *ibidem*, p. 245

Diseño de cursos debe ser: (Izquierdo)

Diseño de cursos debe ser: (Derecho)

Formalizado, expositivo, basado en datos,

Discusión de casos, libro de trabajo.

Programado

Experimental, orientado hacia el movimiento

Sensorial, musical, orientado hacia la gente,

Discusiones e interacción en grupo.

A continuación se presentan los perfiles de dominancia cerebral en relación a las ocupaciones, notemos que algunas ocupaciones se enfocan hacia un determinado cuadrante mientras que otras son dominadas por dos o hasta cuatro cuadrantes.

Cuadro II.8.: Perfiles de dominancia cerebral en relación a la ocupación

		Cerebral					
		Descripción clave					
	Alta tecnología					Altamente impulsivo	
	Racional					Arriesgado	
	Desempeño					Belleza	
	Apegado a hechos					Placentero	
		Profesiones típicas				Fantasia	
		Abogado			Empresario		
		Ingeniero			Dramaturgo		
		Banquero			Entrenador		
		Doctores			Artista		
		Tipos típicos					
		Cuantitativo	Rudo	Flexible	Visionario		
		Intelectual			Abierto		
		Técnico			Arriesgado		
		Intereses especiales					
		Desempeño	Exploración				
		Eficiencia	Estrategia				
		Funcionalidad	Conceptos				
		Valor	Diversión				
		Calidad	Amor				
		Seguridad	Don de gente				
		Confiabilidad	Caridad				
		Producción	Comunicación				
		Evaluador	Detallista	Cálido	Amigable		
		Conservador			Musical		
		Tradicional			Servicial		
	Planeadores					Enfermera	
	Burócrata					Músicos	
	Administrador					Trabajadores sociales	
	Organizado	Bibliotecario					Profesores
	Confiable					Sensitivo	
	Formador					Espiritual	
	Seguro					De altas emociones	
	Altamente protector					Satisfacciones	
						Don de gente	
		Límbico					

Fuente : KNOWLES, M., *The adult learner : a neglected species*, p.246¹⁰⁰

Relacionando los estilos individuales con respecto a la ocupación en función de la dominancia, especificación y estilos de aprendizaje estudiados anteriormente, podemos inferir que para que se dé el aprendizaje significativo deberemos considerar que:

¹⁰⁰ cfr., *ibidem.*, p. 246

- Antes de iniciar la acción educativa deberemos determinar el tipo de dominancia y especialización cerebral de los educandos. La formación del educando será un indicativo para determinar la manera como se debe enseñar a los diferentes grupos.
- Para llevar a cabo el desarrollo de habilidades balanceadas que proporcionarán aprendizajes significativos será importante no polarizarse en un solo estilo de enseñanza, es decir, el educador debe tratar de adaptar la enseñanza al estilo de aprendizaje del educando sin olvidar incluir actividades que proporcionen un desarrollo balanceado.
- El modelo de aprendizaje cognoscitivo propuesto anteriormente deberá ser expuesto de acuerdo a los pasos del proceso por experiencias partiendo del pensamiento divergente y asimilativo (estilo de enseñanza cerebral y límbico derechos) y continuando con la convergencia y acomodación relacionados con los estilos de enseñanza cerebral y límbico izquierdos.

Esto es, al iniciar la sesión se deberá presentar la información de manera visual, inestructurada experiencialmente e involucrando a los individuos. Así mismo, las experiencias iniciales deberán contener alta variabilidad de movimiento sensorial, música, casos para discusión e integración de grupos.

Posteriormente el alumno deberá llevar a cabo la asimilación y la estructuración del contenido expuesto inicialmente. Es en este momento donde se expondrán basándose en información objetiva, datos concretos, discusiones, se podrá trabajar con el libro de texto y se dará la modificación de la conducta, para nuevamente ser aplicada a nuevas experiencias y solución de problemas.

Como podemos percatarnos el hecho de que los profesionales o los adultos cuenten con determinada dominancia o especificación cerebral o el hecho de que la metodología de su especialidad tenga determinadas características puede impedir que se lleven a cabo aprendizajes significativos, no sólo esto, sino que la acción educativa, en su mayoría se concentra en determinado método olvidando los diferentes enfoques. Hasta este momento, hemos explorado aspectos relacionados con el aprendizaje de la persona adulta, los cuales son necesarios para optimizar la acción educativa y lograr que, por medio de aprendizajes significativos, para que el adulto continúe su desarrollo el cuál le ayudará a ser una persona más feliz. En el siguiente capítulo indicaremos en forma específica el cómo llevar acciones educativas concretas con educandos adultos.

CAPÍTULO III
IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS EN RELACIÓN
A LA ACCIÓN EDUCATIVA DEL ADULTO

El objetivo del presente capítulo es dar orientaciones prácticas que sirvan de guía al pedagogo para llevar a cabo acciones educativas en donde participen adultos en el marco de la educación continua. Los apartados que se tomarán en cuenta para ese fin serán:

- El educando adulto
- El educador
- El medio ambiente
- La interacción con el medio ambiente

III.1. El educando adulto

Existen factores que deben ser tomados en cuenta al llevar a cabo acciones educativas en las que participen adultos, a continuación se presentarán las principales consideraciones.

III.1.1. Compensación de cambios físicos:

Velocidad y tiempo de reacción

A medida que pasa el tiempo la velocidad con que el adulto lleva a cabo aprendizajes aumenta, esto, por supuesto, dependerá de la actividad intelectual del mismo, de la habilidad psicomotora con la que cuente y en general de las diferencias individuales. Por ello, al llevar a cabo la planeación didáctica, **el tiempo dedicado a cada aprendizaje debe ser flexible, el logro de los objetivos debe concebirse de acuerdo a las capacidades de los educandos.**

Vista

El profesor debe colocarse en un lugar donde sea visible para todos los educandos. Evitar dar la espalda incluso al escribir en el pizarrón.

Todo el nuevo vocabulario, términos nuevos, palabras inusuales u expresiones extrañas deben escribirse en el pizarrón.

Los grupos deben ser reducidos, así se evitará la confusión, ruido excesivo, formación de pequeños subgrupos que comenten durante las sesiones.

La colocación de los lugares debe ser en semicírculo de tal forma que se pueda visualizar claramente al profesor y al pizarrón. Los alumnos deben de ser capaces de “leer” los labios del profesor al hablar.

La luz aumenta la posibilidad de mejorar la visión motivo por el cual se debe contar con la mayor cantidad posible de luz, esta debe ser constante, sin pestañeos.

Audición

Para compensar la disminución auditiva, el profesor deberá hablar en volumen alto.

El profesor debe colocarse a una distancia de los alumnos a la que puedan ver su cara y ser capaces de “leer” los labios del profesor al hablar.

Se debe poner énfasis en la entonación de tal manera que se resalte lo importante. Así mismo, el profesor deberá de hablar lentamente, llevando a cabo pausas frecuentes, y evitar la monotonía.

Se debe tratar de eliminar ruidos exteriores que distraigan o molesten.

Es muy importante que el profesor observe los rostros de los estudiantes para tener idea si están comprendiendo o no.

Si surge alguna duda, pregunta o punto en clase, ésta debe repetirse por el profesor o el alumno en cuestión con el fin de hacerles a todos partícipes de la misma.

III.1.2. Personalidad Adulta

En la etapa adulta se dan una serie características de personalidad que se tendrán que tomar en cuenta al llevar a cabo acciones educativas.

La etapa en la que se puede incidir en la educación del adulto con mayor éxito será de los 30 a los 48 años. Durante este periodo se ubica la etapa de mayor producción y estabilidad emocional. Lo anterior no excluye que el adulto no pueda vivir momentos de crisis como son la enfermedad, el desempleo, estrés, pérdidas materiales o afectivas. La acción educativa deberá incidir preparando al adulto para la resolución de dichos problemas así como para las etapas posteriores.

Se debe preparar al adulto para toma de decisiones, influencia en las decisiones de otros, y el cómo compartir sus problemas con otros.

Con respecto al horizonte social del adulto podemos decir que los aspectos más importantes son el trabajo, el matrimonio, la familia y la amistad. Por medio de estos aspectos el adulto podrá encontrar una gran fuente de motivación para vivir, situaciones que lo reten y le plenifiquen. Sin duda la educación tiene mucho que aportar proporcionando conocimientos, valores y actitudes que les permitan desenvolverse satisfactoriamente proporcionando dignidad y perfección a la persona.

Asimismo, los cuatro aspectos sociales mencionados constituyen un fuerte imán para que el adulto asista a cursos y por medio de temas relacionados con los aspectos sociales se pueden lograr aprendizajes significativos así como mantener la motivación en niveles óptimos.

Puntos clave a considerarse:

- El trabajo para el adulto constituye una experiencia estimulante de desafío y éxito. La acción educativa deberá ayudar al adulto a un

mejor desempeño tanto teórico como práctico evitando la polarización del adulto al ámbito laboral.

- En la familia el adulto juega un papel estable y ésta ocupa gran parte de su energía psíquica. La familia es una gran fuente de motivación para el adulto pero en ocasiones se puede convertir en una carga debido a problemas difíciles de resolver. Puede entonces darse el caso de la pérdida del sentido de la familia. Es importante insertar dentro de los programas, temas relacionados con la familia, el sentido que tiene la misma como núcleo primario y ámbito en el que la persona puede alcanzar su máximo desarrollo.

- Con respecto al matrimonio, exige un gran reto debido a su carácter de apertura y entrega total. Esto involucra requerimientos de comprensión y voluntad para amar. El incluir temas relacionados con el matrimonio será de gran utilidad en las acciones educativas.

- La amistad es otro aspecto que necesita el adulto para sentirse pleno. Sin embargo, se debe distinguir y delimitar en lo que consiste la amistad. Con respecto a la amistad es necesario que el adulto haga un esfuerzo por tener amigos, a ello el educador puede ayudar propiciando oportunidades para el conocimiento mutuo, sin embargo, también se debe prevenir al adulto del invertir demasiado tiempo en actividades amistosas debido a que esto puede en el fondo representar un problema de fuga o escape de alguna situación que en el fondo no se desea enfrentar.

Concepto carga y poder

Para el pedagogo este concepto es de gran utilidad. Nos permite evaluar la situación real del educando así como sus necesidades. El concepto ayuda a prevenir posibles fuentes de deserción al permitirnos conocer a fondo al alumno. Lo ideal es evaluar el margen carga/poder por medio de una entrevista preliminar con el educando.

Sentimientos y emociones

El adulto deberá sentirse cómodo en una situación de aprendizaje. Deberá sentir que puede afrontar el reto educativo con éxito. Por ello los objetivos generales y particulares deberán estar graduados de acuerdo con las capacidades y conocimientos con los que el educando cuenta.

El aprendizaje deberá llevarse a cabo en un clima de profundo respeto al educando sobre todo en temas como la religión o política los cuales si han de tratarse será con un fuerte fundamento y objetividad, de no ser así el adulto lo interpretará como una ataque directo a su "yo".

Existe un sentimiento generalizado en el adulto de que no es capaz de aprender nuevas habilidades o conocimientos dado el declinamiento de sus facultades, (lo cual es falso como se vio en los capítulos anteriores). Es necesario imprimir confianza en el educando adulto en el sentido de que no hay ningún impedimento para continuar con el desarrollo a cualquier edad.

Es necesario que durante la entrevista inicial, se investigue acerca de la historia escolar del educando adulto con el fin de indagar acerca de los sentimientos que alberga hacia las instituciones educativas, personal docente en general. Si surgieran sentimientos negativos, sería recomendable trabajar sobre estos con el fin de optimizar el aprendizaje.

Teoría del concepto de sí mismo

Como sabemos el adulto lleva a cabo una internalización del papel que debe jugar dentro de la sociedad. Desgraciadamente la sociedad ve al adulto como una persona que “todo lo sabe” y que no debe “perder” el tiempo en aprender. Es de importancia capital que durante el encuadre de toda acción educativa encauzada a adultos, se lleven a cabo actividades de inducción en las que se deje muy en claro que la persona humana es susceptible de perfección sin importar su edad y como se dijo anteriormente, no existe ningún impedimento para que un adulto lleve a cabo aprendizajes significativos a cualquier edad.

III.1.3. Características psicológicas

Inteligencia

La inteligencia en el adulto no disminuye con la edad, es una facultad que permanece consistente a lo largo de la vida. De hecho, el desempeño de la misma puede aumentar si el adulto eleva su nivel de escolaridad, o permanece en constante ejercicio de la misma. Por ello, es recomendable que el adulto busque constantemente opciones educativas de diferentes tipos que incluyan actividad intelectual.

- Al adulto se le debe exigir un buen desempeño intelectual dado que tiene toda la capacidad para ello. No es necesario sobre protegerlo o ser demasiado condescendiente con él.
- En cuanto a la velocidad de reacción, mientras que la respuesta intelectual es más lenta, el funcionamiento de la inteligencia

permanece intacto. Se le deberá proporcionar el tiempo necesario para que lleve a cabo las tareas exigidas sin presión.

- Habrá desde un inicio del curso que ayudar al adulto a vencer algunas ideas y actitudes que tienen generalmente sobre sí mismos al afirmar muchas veces que por su edad ya no les es posible aprender o resolver determinados problemas. Lo anterior puede deberse a una “flojera” intelectual.

Pensamiento crítico

Conforme pasa el tiempo, el adulto va adquiriendo experiencias que le van enriqueciendo a la vez que aportan datos acerca de la realidad. Sin embargo, estas experiencias se pueden convertir en una desventaja si no son correctamente analizadas y asimiladas produciéndose así un prejuicio, trauma o generalización que por motivos emocionales influya en el pensamiento crítico. Debido a lo anterior, es necesario fomentar en el adulto una actitud de constante análisis por medio de acciones como son la resolución de problemas

y/o estudio de casos en los que se involucre la comunicación de ideas, reflexión y emisión de conclusiones.

Motivación

La comprensión de los motivos reales que impulsan al educando adulto ayudará por una parte a llevar a cabo la labor pedagógica sosteniendo la motivación hasta el final y así lograr los objetivos y por otra, elevar el nivel de asimilación y por lo tanto de aprendizaje del educando.

Al ingresar o aspirar ingresar a un curso o programa educativo, el adulto expresa un deseo u objetivo. A su parecer esos objetivos cubrirán sus necesidades. Los motivos podrán abarcar una o varias categorías motivacionales de la pirámide de Maslow. El educador por medio de la acción educativa deberá enfocarse a cubrir las necesidades más urgentes por medio de la detección del nivel en el que se encuentra el adulto.

- Al diseñar programas educativos para el adulto debemos intentar proporcionar aprendizajes que se enfoquen a la satisfacción de las necesidades más apremiantes posteriormente otras. Sin olvidar que los programas deben satisfacer las necesidades de la manera más completa posible, en el espectro que se esté manejando.
- La detección de necesidades en el adulto no debe basarse únicamente en las necesidades manifiestas sino en un estudio profundo de la situación en que se encuentra el educando.
- No se deberá emprender acciones educativas con educandos cuyas necesidades sean diferentes, esto solamente conducirá a la desmotivación y deserción.
- Al atender las necesidades del individuo en forma concreta se permite un mayor nivel de aprendizaje así como involucramiento, compromiso y participación de los educandos.

Intereses del adulto

Además de la motivación, es muy importante tomar en cuenta los intereses del adulto para las acciones educativas.

- Al educando adulto le gusta estar en compañía de otros, charlar, leer y escribir.
- El educando adulto no está interesado en llevar a cabo grandes gastos de energía destinados al aprendizaje por lo que no se deberá hacerle recorrer grandes distancias. Con respecto a lo anterior, las clases en el lugar de trabajo o en el hogar serán de gran utilidad.
- Existe un decaimiento por el interés de aptitud lingüística por lo que es necesario incrementar las tareas de redacción, que a su vez ayudarán al desarrollo del pensamiento crítico.

- Los intereses tienden a disminuir a lo largo del tiempo, por ello, es necesario que por medio de la acción educativa se fomente la creación de nuevos intereses. Debido a que los intereses se relacionan con las aptitudes del sujeto y su nivel intelectual, el educador deberá estar pendiente de detectar qué aptitudes se podrán desarrollar en intereses para cada educando.

Memoria y retención

El significado que tiene la memoria para el aprendizaje es esencial. Sin memoria, no hay aprendizaje. Es por esto que el se tiene garantizar que la información de los contenidos llegue a la memoria largo plazo. Para ello se presentan las siguientes técnicas que nos permitirán, en conjunción con la metodología de enseñanza y aprendizaje, llevar a cabo aprendizajes significativos.

⇒ Para los procesos de adquisición de información (registro)

- Evitar interferencia, o distracciones los cuales incluyen: ruidos exteriores, angustia, estrés, incomodidad.
- Detección del estímulo: dirigir la atención del educando al estímulo presentado haciendo éste llamativo, obvio, colorido, y tomando en cuenta que en ocasiones el adulto percibe los estímulos con menor intensidad por lo que hay que aumentar la intensidad de los mismos.
- Si se utilizan grabaciones, que sean muy claras, si se utilizan ayudas visuales, que sean de buen tamaño y se ubiquen donde todo mundo las pueda observar.
- Percepción periférica: Se pueden usar claves memorísticas en el aula por medio de exposición de carteles que contengan afirmaciones, conclusiones o pequeños resúmenes que ayuden a recordar en un momento dado.

- **Ensayo o repaso:** Es importante llevar a cabo un ensayo o repaso del material que se cubrirá antes de cada lección. No de la clase anterior, sino de la clase que se dará. Lo anterior se puede lograr por medio del libro de texto o bien lecturas preliminares o de una inducción al principio de la clase.

⇒ Proceso de almacenamiento

Con respecto al proceso de almacenamiento, podemos indicar que existen muchas técnicas que nos pueden ser útiles para dicho propósito.

Dichas técnicas pueden ser utilizadas durante las sesiones educativas en diferentes momentos. A continuación se mencionará qué técnicas son útiles y en que momento han probado ser más efectivas.

Cabe destacar que las recomendaciones que serán expuestas se basan en el Método del Doble Puente Cognoscitivo que será expuesto en el apartado de interacción con el medio ambiente.

Durante el Paso No.1: Relación con conocimientos previos.

Técnicas: Ayudan al pensamiento divergente y asimilativo.

Primacía

Visualización

Contexto Físico

Técnicas: Ayudan al pensamiento divergente y asimilativo

Colorido, estímulos raros, extraños, chistosos

Involucramiento activo

Mágico No. 7

Especificidad

Ritmo y rima

Motivación

Durante el paso No. 2: Asimilación y estructuración del contenido
expuesto anteriormente

Técnicas: Ayudan al pensamiento convergente y acomodativo

Visualización a través de la imaginación

Contexto físico

Asociación

Involucramiento activo

Codificación dual

Descubrimiento de un principio

Memorización por ejemplo

Mágico No. 7

Descanso

Ritmo y rima

Significado

Especificidad

Organización

Durante el paso No. 3: Aplicación a nuevas experiencias y/o
resolución de problemas

Técnicas: Ayudan a la práctica y fijan el aprendizaje

Contexto físico

Actualidad

⇒ Mecanismos de recuperación

Sabemos que existe un déficit del 50% de lo recordado con respecto a otros grupos de menor edad. Por ello es indispensable auxiliar al adulto a mejorar la capacidad de recuerdo.

Las siguientes técnicas ayudarán:

Ensayo o repaso intencional

- Incremento de claves que estimulen el recuerdo para la búsqueda de información por medio de la asociación de ideas o claves visuales, auditivas o kinestésicas.¹⁰¹

III.2. El papel del educador

Dado que las teorías que escogimos para respaldar las acciones educativas para adultos son la cognoscitiva, sociocultural y la humanística, el papel del maestro debe ser coherente con las mismas y por lo tanto:

- Deberá conocer a sus educandos desde el inicio deberá de llevar a cabo una detección de necesidades exhaustiva con el fin de identificar áreas de desarrollo, y oportunidades de mejora y debido a que de ello depende el éxito de la planeación, realización y evaluación del curso.
- El profesor debe organizar y presentar el material en forma amena, organizada, coherente e interesante.

¹⁰¹ *vid supra*, p. 22-28

- Las sesiones de trabajo deberán ser amenas, atractivas y el profesor deberá evitar un ambiente de tensión en clase.
- El profesor deberá diseñar los objetivos generales, particulares y específicos teniendo en cuenta que estos no deben ser ni muy elevados ni tan sencillos que desmotiven al educando.
- El profesor debe ser un especialista con relación al tema que imparte y convertirse en un mediador del aprendizaje dejando atrás actitudes prepotentes u autoritarias.
- El respeto al educando adulto debe ser absoluto, se debe fomentar un clima social con el fin de optimizar la transmisión de la información académica y social. Se requiere del profesor un esfuerzo para integrar al grupo para que la enseñanza recupere sus aspectos lúdico, placentero y libre.

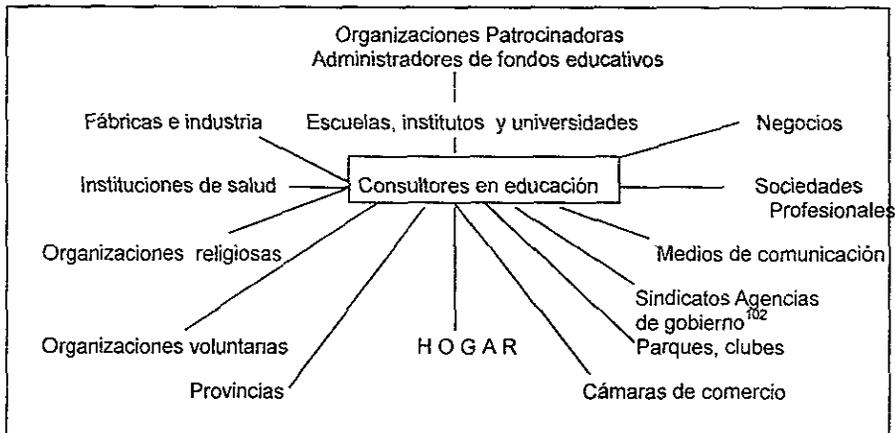
- Se debe fomentar la duda, valorar la búsqueda personalizada de conocimientos sin inhibir estas expresiones por falta de tiempo, sin perder el control de tiempos didácticos.
- El profesor deberá fomentar el desarrollo de actividades que propicien la amistad y la formación de nuevos intereses, tratar de integrar a todos al grupo. Inclusive se pueden desarrollar actividades en las que también participe la familia de los educandos.

III.3. El medio ambiente

El medio ambiente corresponde a la realidad con la que el educando interactuará para llevar a cabo aprendizajes significativos. Dicha realidad está formada por los compañeros de clase, la institución educativa, la cultura, el país, etc. Se ha propuesto que el adulto en realidad aprende a través de las llamadas comunidades de aprendizaje.

A continuación se presenta el siguiente esquema:

Cuadro III.1.: Modelo de comunidad de aprendizaje



CONSULTORES EN EDUCACION

Fuente : Adaptado de: KNOWLES, M., The adult learner: a neglected species. ,p.286

La importancia de las comunidades de aprendizaje para el educador es que de las mismas se pueden extraer elementos de interés para llevarlos al aula. El educador puede diseñar programas para adultos que involucren actividades dentro de la misma comunidad educativa e integrar en los mismos el diseño de aprendizajes que a la vez satisfagan necesidades comunitarias individuales, colectivas y enriquezcan a la sociedad en su conjunto.

¹⁰² cfr., KNOWLES, M., The adult learner: a neglected species., p 286

III.4. Interacción con el medio ambiente

Se ha dicho que para que el aprendizaje se dé, es necesario un proceso interactivo de carácter reflexivo con el medio ambiente. Al mencionar interactivo, se implica que el sujeto a la vez que toma elementos de su alrededor es capaz de comprenderlos, procesarlos, esquematizarlos, ordenarlos y organizarlos para posteriormente aplicar dichos ordenamientos a la realidad. El proceso mencionado no puede ser llevado a cabo "de golpe". Exige del educando un esfuerzo por aproximaciones y ajustes hasta llegar a la organización mental esquemática puesto que la realidad es compleja.

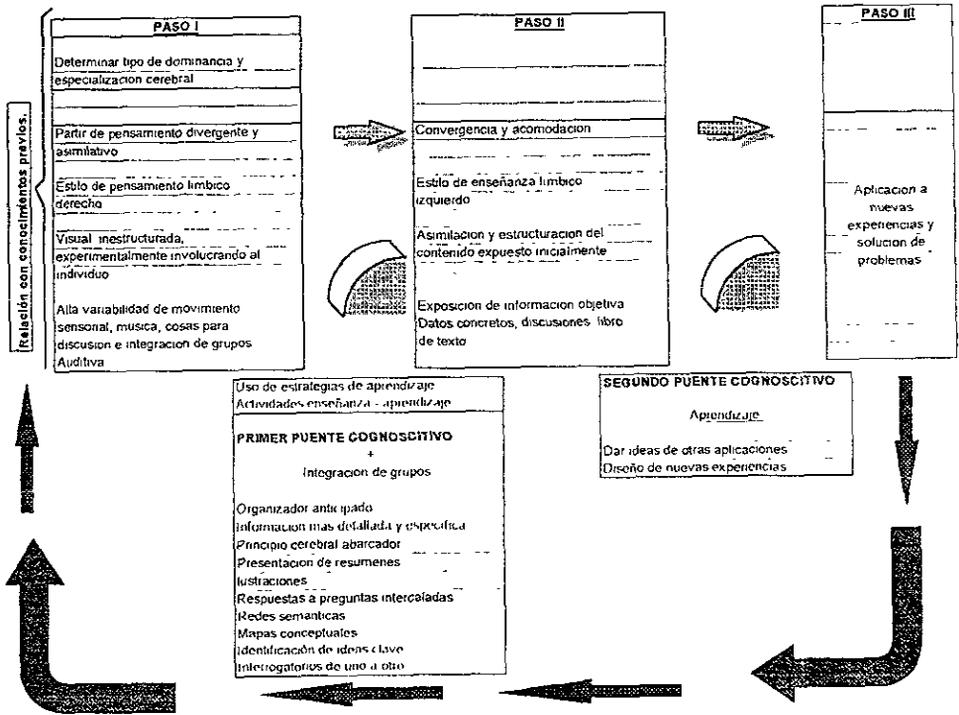
En el capítulo uno se expuso el porqué las bases teóricas para la educación del adulto pueden ser la cognoscitiva, sociocultural y humanística.

Tomando en cuenta dichas consideraciones, se propone como método de enseñanza y por tanto de interacción con la realidad en cuanto al aula se refiere, el **Método del Doble Puente Cognoscitivo**.

Dicho método ha sido diseñado tomando en cuenta información relativa a las tres teorías, en primer lugar, también de estilos de aprendizaje cognoscitivo, estilos de aprendizaje en cuanto a dominancia y especialización cerebral y consideraciones didácticas generales tratados en el segundo capítulo. Es importante al llevar a cabo el método recordar que se debe tomar en consideración las implicaciones expuestas con anterioridad con respecto al adulto, el maestro y el medio ambiente.

Veamos el siguiente esquema:

Cuadro III.2. Método del doble puente cognoscitivo



Fuente: Propuesta de la autora

Como podemos apreciar, existen tres pasos en el Método del Doble Puente Cognoscitivo.

Paso No. I : Relación con conocimientos previos

Parte de: Pensamiento divergente y asimilativo y estilo de aprendizaje cerebral y límbico derechos.

La información presentada debe estar con relación a los conocimientos previos del educando para lo cual el profesor llevó a cabo la detección de necesidades, determinó las zonas de desarrollo próximo y conoce los contenidos estudiados previamente. La información se presenta en forma inestructurada, experimentalmente e involucrando a los estudiantes en el proceso. Para ello se requiere de una alta variabilidad en el movimiento sensorial, puede usarse música, casos para discusión, integración de grupos de discusión y ayudas auditivas. Se requiere llevar la realidad al aula.

PRIMER PUENTE COGNOSCITIVO

Consiste en la aplicación de estrategias de aprendizaje y actividades de aprendizaje que permitan la primera aproximación de los educandos a la estructuración y organización del material expuesto.

Estrategias de enseñanza en esta etapa:

Organizador anticipado

Información más detallada y específica

Ilustraciones

Respuesta a preguntas intercaladas

El educando adulto trabaja en equipo o en parejas o individualmente identificando ideas clave.

Instrucciones:

Busque hechos definiciones, fórmulas, principios y reglas.

Identifique explicaciones (cómo se producen los eventos).

Compare y distinga ideas (contraste los objetos, eventos o

situaciones, identificando similitudes y diferencias).

Ordene jerárquicamente los hechos (diferencie lo importante de lo trivial).

Interrogándose uno a otro

Instrucciones:

¿Cómo? ¿Dónde?

¿Porqué? ¿Qué?

¿Cuándo? ¿Quién?

Elaborando mapas conceptuales

Instrucciones:

Haga un cuadro o fotografía de las ideas principales

Represéntese mentalmente los ejemplos y situaciones

Vea y oiga los eventos en su mente

Elaborando redes semánticas

Instrucciones :

Reordene el material en grupos de palabras de acuerdo a alguna característica en común.

Puede ser conceptual, temporal, geográfica, histórica, física¹⁰³

Paso II: Asimilación y estructuración del contenido expuesto inicialmente

Parte de: Convergencia y acomodación y estilo de aprendizaje cerebral y límbico izquierdo

Se lleva a cabo la asimilación y estructuración del contenido expuesto inicialmente.

¹⁰³ cf., GUZMAN, J., Implicaciones de seis teorías educativas , p 12

Se expone la información objetiva individualmente o en grupo. Se dan datos concretos, discusiones y se utiliza el libro de texto para aportar datos en forma sistemática (en forma complementaria).

Instrucciones :

Piense en lo necesario que es aprenderse este material

Intégrelo a sus propias creencias y actitudes

Recapacite en las ideas que le produce conocerlo

Intégrelo a lo que usted ya sabe

Piense en las reacciones de otras personas a estos contenidos o ideas

Reflexione en las y implicaciones efectos de lo que dice el material

Busque el sentido o relación lógica del material

Relacione los conceptos particulares con las ideas generales

Discútalos con otras gentes¹⁰⁴

¹⁰⁴ idem , p.12

La información expuesta debe:

- Utilizar términos y conceptos definidos de manera precisa, clara, sin ambigüedades.
- Emplear apoyos gráficos, visuales y/o analogías que hagan fácil y atractiva la transmisión de la información.
- Estimular la reflexión crítica y análisis del material estudiado alentando a los alumnos a reformular las ideas, conceptos y principios con sus propias palabras.
- Presentar el contenido siguiendo una secuencia lógica y organizada, recomendando el enfoque deductivo por ser de tipo amplio, inclusivo y general; para a partir de ahí llegar a los más concretos y específicos.

- Aplicar el principio de la reconciliación integradora, que consiste en explicitar la diferencia y semejanza de lo aprendido previamente con lo que se está adquiriendo.¹⁰⁵

SEGUNDO PUENTE COGNOSCITIVO

Es en esta etapa cuando los educandos se aproximan por segunda vez a la realidad dando ideas para otras aplicaciones. En estos momentos ellos cuentan con un cierto grado de aprendizaje y proceden al diseño de nuevas experiencias.

Paso III: Aplicación a nuevas experiencias y/o solución de problemas

En esta etapa el educando necesita pensar en aplicaciones de lo aprendido a nuevas experiencias relacionadas con el ámbito en el que se desenvuelve dando solución a problemas concretos. Dichos problemas también pueden estar extraídos de la comunidad educativa planteada anteriormente.

El Método del Doble Puente Cognoscitivo puede aplicarse a la educación proléptica o de aprendiz, es decir a aprendizajes de

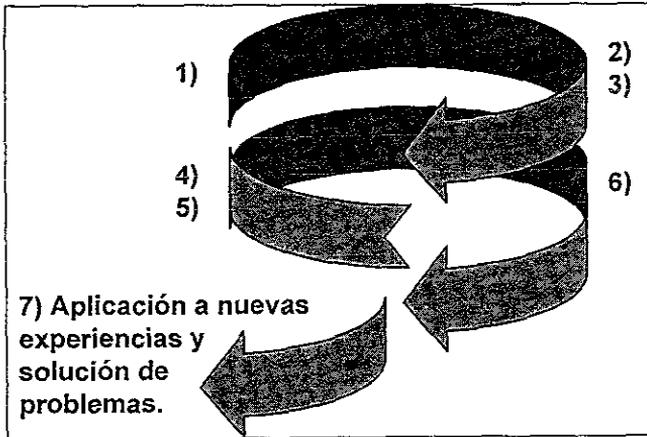
¹⁰⁵ idem, p.12

carácter técnico-práctico. Se puede aplicar tanto en la parte teórica utilizando el método que ya se expuso como en la parte práctica formando un **espiral de aprendizaje**. (ver cuadro III.3.: Espiral de aprendizaje).

METODOLOGIA.

- 1) Modelamiento - Paso No. 1 - Relación con conocimientos previos, divergencia, asimilación, estilo cerebral y límbico derecho.
- 2) Provisión de retroinformación - PRIMER PUENTE COGNOSCITIVO.
- 3) Instrucciones verbales - PRIMER PUENTE COGNOSCITIVO.
- 4) Modelamiento - Paso No. II - Convergencia y acomodación, estilo cerebral límbico izquierdo.
- 5) Planteo de preguntas - Paso No. II - Exposición de información objetiva hecha por el mismo educando, asimilación y estructuración de contenido expuesto inicialmente.
- 6) Contexto y explicaciones - SEGUNDO PUENTE COGNOSCITIVO.
- 7) Aplicación a nuevas experiencias o problemas.

Cuadro III.3.: Espiral de aprendizaje.



Fuente : Propuesta de la autora

Como pedagogos contamos con herramientas metodológicas que nos permiten impulsar el desarrollo intelectual, profesional y social del educando adulto pudiéndose así producir aprendizajes significativos. A continuación podremos estudiar con profundidad el libro de texto autodidacta el cual tratado adecuadamente, también permite lograr los objetivos mencionados anteriormente.

CAPÍTULO IV: DERIVACIÓN PRÁCTICA

CONSIDERACIONES DIDÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE TEXTOS EDUCATIVOS PARA ADULTOS

La persona adulta requiere ser atendida desde el punto de vista educativo. Como se ha fundamentado a lo largo de este trabajo, cuenta con características bio-psico-sociales que requieren de la acción educativa estrategias específicas que propicien el logro de aprendizajes significativos.

El libro de texto es una herramienta de gran utilidad para el logro de dicho propósito debido a que puede ser inserto dentro de la metodología de la enseñanza de acuerdo a los programas que se destinen a los educandos adultos reforzando la acción docente. Asimismo, proporciona un apoyo sistemático y específico a lo largo de los cursos.

A continuación se presentarán una serie de lineamientos didácticos que serán útiles para la elaboración de dichos textos.

IV.1. Estructura de un texto autodidacta

Los elementos estructurales de un libro de texto autodidacta son nueve:

- Título o nombre del texto
- Índice general
- Introducción
- Objetivo general
- Desarrollo de unidades (contenido)
- Glosario
- Referencias bibliográficas
- Índice temático
- Créditos de elaboración

IV.1.1. Título o nombre del texto

Debe englobar o definir el tema y la materia de la que se trata.

Asimismo, se necesita que el título o nombre del texto indique el grado

de profundidad con el que se tratará el tema. Por ej. : **Introducción a la mercadotecnia o Mercadotecnia para vendedores.**

Es importante que el educador se plantee desde un principio cuál será el título de la obra debido a que el mismo refleja el objetivo general.

IV.1.2. Índice General

Es importante que ofrezca claramente el desarrollo del texto así como el número de páginas que lo integran.

IV.1.3. Introducción

En ella se resalta la importancia del texto y se motiva al educando a utilizar el texto. Para ello, se describe en forma sintética de qué trata el texto, la importancia de los conocimientos contenidos en el mismo, y las posibles aplicaciones de los aprendizajes a ser obtenidos.

IV.1.4. Objetivo general

Constituye la guía, directriz de todo el texto. Indica lo que se conocerá al finalizar el estudio del texto. Dicho objetivo puede ser implícito en el caso de que el texto esté destinado como herramienta auxiliar a la actividad docente o explícito en caso de textos de autoestudio.

Características de los objetivos de un texto autodidacta para adultos.

Para elaborar un texto es primordial definir con claridad su propósito. Si dicho propósito no es entendido por el destinatario, quizás el interés que pudiera provocarle el título se pierda en el grueso de la información que contenga el texto. Por ello: **Los objetivos deben estar bien formulados.**

Existen diferentes tipos de aprendizaje a lograr :

- ***Relacionados con un procesamiento mental de datos cuyo resultado sea correcto.*** Se pueden alcanzar por medio de actividades como son la verbalización, abstracción, conceptualización, síntesis y resolución de problemas. El objetivo de dichos aprendizajes es el logro de habilidades intelectuales que le permitan al individuo una mejor adaptación al medio ambiente por medio de una reestructuración y reorganización dinámica de los conocimientos.
- ***Relacionados con la exteriorización de una apreciación adecuada de la realidad*** la cual se lleva a cabo por medio de modelos conductuales y retroinformación por parte del formador.
- ***Relacionados con la obtención del dominio del cuerpo y del sistema locomotor*** los cuales se adquieren por medio de ejecución de ejercicios.¹⁰⁶

¹⁰⁶ *vid supra* , p 40

Los anteriores tipos de aprendizaje a la vez incluyen una amplia gama de logros secuenciados de lo más sencillo a lo más complejo. Bloom elaboró una taxonomía o clasificación para cada tipo de aprendizajes la cual nos puede ser muy útil al elaborar los objetivos buscados.

La jerarquía de Bloom coloca en la base los objetivos específicos, en el siguiente nivel los de carácter particular, y en la cúspide los objetivos generales. Los **objetivos generales** de la taxonomía nos servirán para elaborar el **objetivo general** de nuestro curso o programa o texto, los **objetivos particulares** nos servirán para elaborar los objetivos de cada **unidad** y finalmente, los **objetivos específicos** nos ayudarán a elaborar los objetivos de un **tema o subtema**.

Los **objetivos generales** son de alto grado de complejidad y abstracción, su redacción **NO** debe incluir **VERBOS OPERATIVOS**. Los objetivos generales deben implicar diversos conocimientos y comportamientos.

Los **objetivos particulares** son de complejidad y abstracción media, de menor amplitud que los objetivos generales e **incluyen verbos operativos y no operativos y pocos conocimientos y/o comportamientos.**

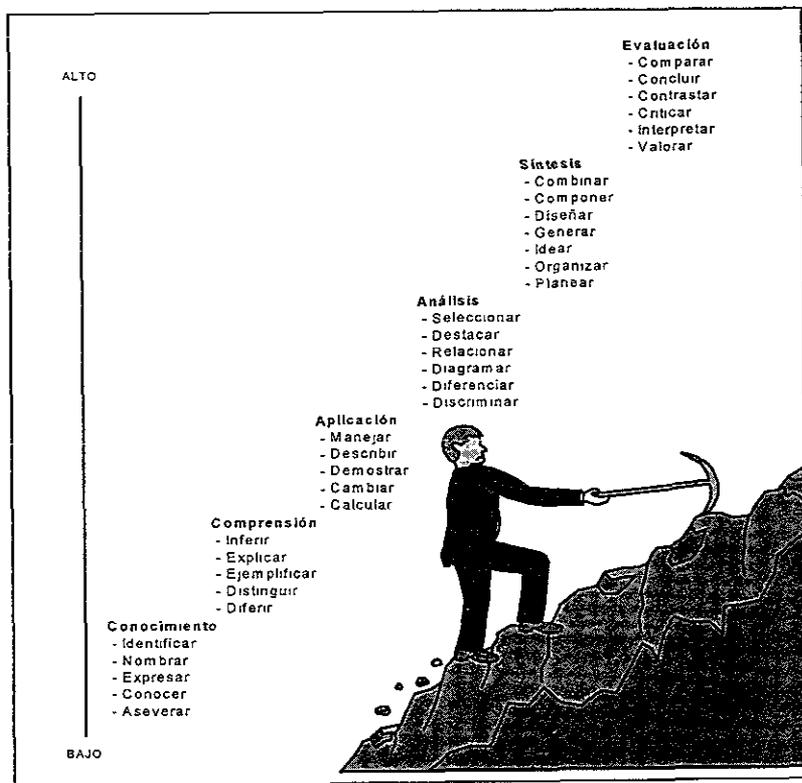
Los **objetivos específicos** son de escasa complejidad y muy **concretos.** Se formulan con **verbos activos e implican pocos conocimientos y pequeñas acciones.**

Para la elaboración correcta de los objetivos es necesario llevar a cabo un análisis de la tarea el cual consiste en el reconocimiento de las actividades a desempeñar en forma articulada en un campo determinado para el diseño de un programa.¹⁰⁷

A continuación se presenta la taxonomía de Bloom para los tres tipos de aprendizaje:

¹⁰⁷ apud , CONALEP , Manual del Curso - Taller para la elaboración de textos de autoestudio

Cuadro IV. 1. Dominio Cognoscitivo



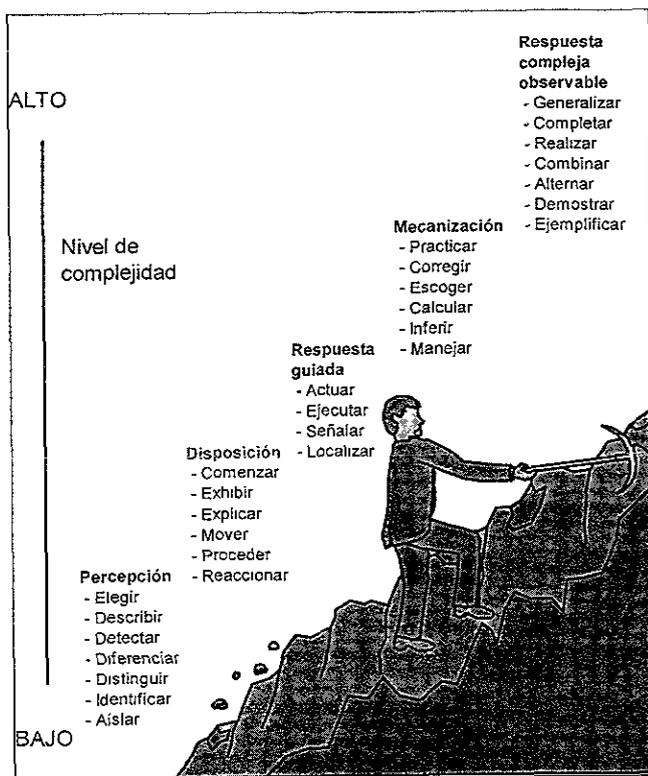
Fuente : Adaptado de CONALEP., Manual del Curso - Taller para la elaboración de textos de autoestudio, p.27

Cuadro IV. 2. Dominio afectivo



Fuente : Adaptado de CONALEP., Manual del Curso - Taller para la elaboración de textos de autoestudio, p.28

Cuadro IV. 3. Dominio psicomotor



Fuente : Adaptado de CONALEP., Manual del Curso - taller para la elaboración de textos de autoestudio, p.29

Al observar la taxonomía de Bloom y tomando en cuenta lo estudiado en capítulos anteriores podemos concluir que :

1. Se debe definir con claridad el comportamiento que se pretende desarrolle el destinatario. Tomando en cuenta las zonas de desarrollo próximo. En el caso del adulto, esto es muy importante debido a que generalmente el adulto piensa que no va a aprender. Es por ello que las zonas de desarrollo próximo deben estar perfectamente secuenciadas de las más sencillas a las más complejas de tal manera que el adulto no abandone la tarea a causa de un sentimiento de frustración, o fracaso. De hecho la taxonomía de Bloom nos es de gran ayuda para llevar a cabo el análisis de la tarea.
2. Definir con precisión las condiciones en las que se producirá dicho comportamiento.
3. Delimitar el patrón de rendimiento aceptable. Si no se especifica, éste será del 100%.

4. Recordemos que el educando adulto requiere de programas integrales que permitan el armonioso desarrollo de la personalidad, por tanto, es necesario que dentro de los objetivos el educador contemple todos los aspectos que ayuden a crecer al mismo, sin polarizarse en determinados comportamientos.
5. Asimismo, en de los objetivos plateados para el libro de texto se debe tomar en cuenta el desarrollar o compensar aquellos aspectos en los que el adulto muestra en determinado momento un deterioro. Estos pueden ser, desarrollo del pensamiento crítico, mejoramiento de la capacidad memorística, toma de decisiones, etc.
6. Dentro de los objetivos se debe contemplar la una fuerte interacción con el medio ambiente en sentido realista y serio debido a que de la misma depende la metodología propuesta con anterioridad.
7. Dentro de los objetivos se debe contemplar el desarrollo de intereses en el adulto e irle preparando para etapas posteriores en todos los aspectos. ¹⁰⁸

¹⁰⁸ vid supra, p 43

IV.1.5.Desarrollo de unidades o contenidos

Es el elemento de mayor peso. Consiste en el contenido (información, conocimientos, habilidades que se pretende desarrollar). Cada unidad o capítulo a su vez debe desarrollarse de acuerdo a un formato.

- Nombre y número de la unidad.

Suficientemente claro y preciso. Por sí mismo debe denotar los contenidos de la unidad .

- Introducción de la unidad.

Referencia breve al contenido de la unidad, se recalca su importancia.

- Objetivo de la unidad (particular).

Debe describir con un nivel medio de complejidad y abstracción el comportamiento o nuevos conocimientos que demostrará el educando después de estudiar los contenidos de la unidad.

- Objetivos específicos del tema.

Deben describir operativamente todos los pasos que deben realizar los estudiantes para adquirir un conocimiento y desarrollar la habilidad.

- Contenido.

Toda la información estructurada y sistematizada que el educando debe estudiar para alcanzar los objetivos. Los contenidos dan soporte a los objetivos y son la materia prima que da soporte. Su amplitud y profundidad dependerá del comportamiento que se desee alcanzar.

conocimientos

actitudes

habilidades

valores

hábitos

Es muy importante que los contenidos sean percibidos como una oportunidad de satisfacer necesidades. Estos deben ser significativos para el educando.

Se debe considerar que los contenidos:

- * Cubran los objetivos.
- * Hagan del rendimiento el máximo de acuerdo al nivel escolar y modelo educativo.
- * Cubran el tiempo estimado de estudio.

Con respecto al educando adulto :

- Los contenidos deben estar relacionados con aspectos relevantes para él mismo. Se deben relacionar con conocimientos previos del mismo así como con sus intereses y las necesidades que los motivan a estudiar el curso o programa. Estos deben ser tomados del medio ambiente en el que se desenvuelve el mismo para hacerlos más memorables.
- Los contenidos deben estar en estrecha relación con los objetivos.
- La exposición de los contenidos puede tener dos vertientes. La primera, adecuándola a la metodología del Doble Puente Cognoscitivo, en la que los contenidos del texto se utilizan para

reforzar la etapa de asimilación y estructuración de los contenidos. En este caso los contenidos se expondrían objetivamente dando datos concretos en forma sistemática y el libro de texto se utilizaría en forma complementaria a la metodología. La segunda vertiente utilizaría el libro de texto como herramienta metodológica desde un inicio. En dicho caso el contenido del libro deberá incluir cassettes, estimulación visual, como imágenes, partir de contenidos inestructurados e involucrando a los participantes en un inicio. Posteriormente presentando los datos concretos en forma sistemática y objetiva y finalmente presentando ideas para las aplicaciones posteriores como proyectos de trabajo, etc.

- Para llevar a cabo la presentación de los contenidos será necesario utilizar las técnicas para ayuda y mejora de los procesos de codificación, almacenamiento, y recuperación del material.¹⁰⁹
- Los contenidos deben de adaptarse a ambos sexos logrando el interés de tanto hombres como mujeres y en ningún momento presentar prejuicios de tipo racial, social, de inferioridad, superioridad, miedo infundado, envidia, egoísmo, avaricia,

¹⁰⁹ vid supra., p 22- 28

venganza, etc. Se debe propiciar la adquisición de herramientas y recursos que permitan enfrentarse a los conflictos de la vida.¹¹⁰

- Los contenidos , por complejos que sean, deben presentarse lo más accesiblemente posible en un tono conversacional, ameno, distinguiendo claramente los hechos científicos de las opiniones.

Según Arthur Plotnik, el contenido debe :

- Analizar la información que se expondrá de tal manera que los hechos no sean únicamente enumerados sino expuestos. Los conceptos difíciles deben ser tratados de manera sencilla. El contenido debe ser substancialmente mayor a las fuentes consultadas debido a la interpretación reflexiva.
- Las opiniones distinguirse de los hechos claramente.
- Los contenidos deben ser frescos, innovativos y profundos.
- Deben ser atractivos desde un inicio e invitar, intrigar, motivar al lector.
- Prometer un valor educativo.

¹¹⁰ *vid supra* , p. 51- 58

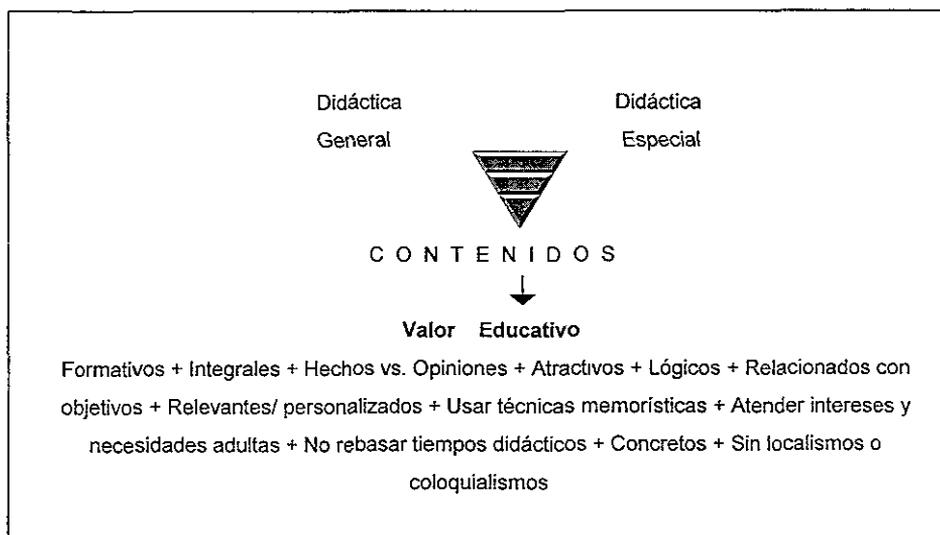
- Favorecer lo concreto sobre lo abstracto. Debe estar libre de lenguaje coloquial, ir al grano, especificar y afirmar.
- Abrir nuevos canales de iluminación con un sentido de sólido beneficio.
- Es emocional e intelectualmente estimulante.
- Demostrar una intensa lógica y convicción¹¹¹.

Como podemos darnos cuenta, en la selección y elaboración de los contenidos del libro de texto para adultos se combinan dos factores.

¹¹¹ cf., PLOTNIK, Arthur , The elements of editing: a modern guide for editors and journalists., p.28

a) Los que debemos tomar en cuenta para todo libro de texto, es decir, los que son de carácter general y fundamental y b) los que pertenecen a la didáctica especial correspondiente a la etapa evolutiva del educando adulto. **Ambos deben ser tomados en cuenta.**

Cuadro IV. 4. Contenidos



Fuente : Propuesta de la autora

- Actividades de aprendizaje.

Deben estar encaminadas a la aplicación de los conocimientos aprendidos, es decir a la práctica. Tienen como objetivo afirmar los conocimientos de carácter abstracto.

Al igual que los contenidos, cabe destacar que las actividades de aprendizaje pueden ser vistas desde otra perspectiva además de la ya expuesta. Esto es se pueden considerar desde la perspectiva del MÉTODO DEL DOBLE PUENTE COGNOSCITIVO en cuyo caso, las actividades de aprendizaje se guiarán por las instrucciones y metodología ya expuestas.¹¹²

- Resumen.

Se realiza después de una o varias lecturas de los contenidos, abarca una visión breve, concisa, de lo más relevante de la unidad.

¹¹² vid supra, p. 128-135

Su propósito es estimular la lectura minuciosa para conseguir una asimilación completa de su contenido y dar un repaso a los contenidos planteados en la unidad.

En caso de la educación continua para adultos es necesario indicar que de preferencia los resúmenes deben ser elaborados por el educando, esto toda vez que sea posible en cuanto a las limitaciones de tiempo con las que cuentan los mismos. Dichos resúmenes son útiles desde el punto de vista memorístico a la vez de ayudar al desarrollo de habilidades cognoscitivas.

- Autoevaluación.

Son actividades o ejercicios que permiten al educando formarse una idea del grado de aprovechamiento, asimilación o comprensión alcanzado con el estudio de los contenidos.

La autoevaluación permite al educando monitorear su progreso y establecer si necesita un mayor repaso. La autoevaluación se incluye

al final de cada capítulo o unidad para permitir al educando corroborar su asimilación.

La autoevaluación consiste en cuestionarios, reactivos, pruebas de ensayo, etc. que deben ser elaborados por el profesor o bien;

Utilizar instrucciones para estudiar mejor como son:

- * Subrayar ideas principales.
- * Tomar notas.
- * Resumir el material.
- * Hacer lista de términos o ideas principales.
- * Reescribirlo tal como se entendió.
- * Hacer lista de términos o ideas principales.
- * Hacerse un autointerrogatorio.
- * Elaborar diagramas o dibujos.
- * Hacer un cuadro sinóptico¹¹³.

¹¹³ cf., GUZMÁN, Jesús, Implicaciones de seis teorías educativas, p. 11

- Retroinformación a la autoevaluación.

Es parte de la autoevaluación y consiste en las respuestas a las preguntas y problemas planteados anteriormente. Puede incluirse al final de cada ejercicio o bien al final de toda la autoevaluación.

Esta etapa también se puede llevar a cabo utilizando técnicas como la discusión en pequeños grupos o con todo el grupo, o exposición por parte de los participantes.

IV.1.6. Glosario

En el mismo aparecen todas las palabras cuyo significado es poco conocido y/o de difícil comprensión, pero han tenido que utilizarse por necesidades académicas o de contenido. Se incluyen en un apartado especial con su significado, como si se tratase de un diccionario.

El glosario debe ordenarse alfabéticamente, al igual que se organizan los diccionarios.

Se recomienda que a lo largo de la elaboración del texto, las palabras que aparecen en el glosario se señalen con un asterisco con el fin de indicar que su significado puede ser encontrado posteriormente.

IV.1.7. Referencias bibliográficas

Datos mínimos de los documentos consultados para el desarrollo de los contenidos del texto de autoestudio o texto en general. Estas referencias no deben confundirse con las bibliografías; estas últimas son un catálogo exhaustivo de todas las obras que se han publicado acerca del tema o problema específico.

IV.1.8. Índice temático

Permite localizar rápidamente un tema determinado. Se desarrolla con base en la selección de aquellos temas de mayor interés y que no vienen planteados de manera explícita en el índice general. Todos los temas y subtemas deberán integrarse por orden alfabético.

IV.1.9. Créditos de elaboración

En esta parte del texto se incluye el nombre de todas las personas que participaron en la realización del documento: autor(es), revisión técnica, pedagógica, de estilo, diseño, mecanografía, etc.

IV. 2. Diagramación (Estructura y diseño editoriales)

Por diagramación se entiende :

“Organización de las diferentes partes de un texto, dentro de una página y su conjugación lógica y sistemática con las figuras que se emplean para orientar y facilitar al usuario la lectura del material impreso”.¹¹⁴

¹¹⁴ apud , CONALEP , Manual del Curso-taller para la elaboración de textos de autoestudio., p 79

IV.3.1. Tipografía

Los títulos se resaltan tipográficamente con letras de cuerpo grande (mayor puntaje), los subtítulos con letra intermedia entre la del texto y el título, o bien utilizando negritas.

Para que algunas palabras o frases se destaquen dentro de un texto, se puede utilizar negrita, seminegrita, cursivas o incluso subrayado. No se debe abusar de dicho recurso.

Los bloques tipográficos (conformados por oraciones o párrafos) que se consideren de importancia para los fines del texto, pueden enmarcarse (recuadro) o centrarse con bando (blancos alrededor).

En relación con los espacios en blanco, en las páginas, aparentemente inútiles, permiten: 1) Rodear bloques específicos, para resaltarlos. 2) Aislar el texto general de una página para que se vea centrado.

La posición más recomendable para los números de página es la esquina superior externa de cada página, aunque también es aceptable colocarlos al centro de esa parte superior. Los números de página deben ser ligeramente más grandes que la tipografía del texto.

El tamaño y tipo de línea depende del nivel escolar al que vaya destinado el libro de texto. Los límites mínimos son: tamaño 6 puntos utilizada en niveles superiores, utilizada también en notas y aclaraciones y el máximo 36 puntos.¹¹⁵

Ejemplo :

Letra 6 puntos

adulto

Letra 36 puntos

adulto

Letra 12 puntos

Adulto

Como podemos apreciar se dice que en cursos superiores la letra a utilizar es la de 6 puntos pero si tomamos en cuenta que son pocos los adultos que gozan de buena visión, la letra a ser utilizada debe ser

¹¹⁵ cfr , PLOTNIK, Arthur , The elements of editing a modern guide for editors and journalists , p 108

por lo menos la de 12 puntos o 14 puntos. Dichos tamaños nos permitirán a la vez el tener una mayor gama tipográfica para establecer *títulos, subtítulos y aclaraciones*.

La longitud máxima de la línea debe ser de 10 cm. De ser mas larga, la lectura resulta fatigosa debido a que la vista lee por saltos. La vista se detiene en cada “momento lector” y pasa inmediatamente a la derecha hasta terminar la línea.

Debido a lo anterior, **se recomienda la estructura vertical** de la página.

IV.3.2. Códigos

Los mensajes educativos se llevan a cabo por medio de códigos. Estos son formas convencionales universalmente aceptadas que permiten que las ideas se conviertan en mensajes entendibles y transmisibles.

Existen dos clases de códigos :



En los textos para adultos no es posible utilizar solamente un solo código pues como vimos en la metodología y ayudas didácticas es necesario proporcionar estímulos que atraigan la atención del adulto con el fin de que perciba los mensajes a estudiar así como para aumentar la memorabilidad de los mismos.

La relación imagen - texto es una de las formas de conducir el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Puede ser de tres diferentes maneras :

- Imagen - texto equilibrado.

Explica sobriamente lo que contiene la imagen.

Completa la información del núcleo visual o centro de atención.

No adiciona información secundaria.

- Imagen - texto recargado.

Contiene un texto exageradamente extenso.

Explica redundantemente lo que la imagen muestra.

Añade detalles secundarios que no se aprecian en la imagen.

- Imagen - texto que hace énfasis en el núcleo visual.

Repite exageradamente lo que muestra el núcleo visual.

En general todo libro de texto debe tener ilustraciones en por lo menos 10% de su extensión. En los últimos cursos y en educación de adultos se recomienda la fotografía.

En el caso del educando adulto el uso de imágenes o ilustraciones es de vital importancia. Por una parte, se pueden utilizar al comenzar la unidad del texto en la etapa de presentación inestructurada ayudada de música o bien exponiendo un problema o caso utilizando fotografías. Posteriormente a lo largo de la unidad mostrando esquemas que retengan a la comprensión y desarrollen la capacidad de observación y análisis así como cuadros que estructuren la información.

Las imágenes deben utilizarse en forma balanceada; recordemos que tampoco queremos distraer al educando.

En imágenes que son esquemáticas o representan un proceso, se deben incluir tantas como partes del proceso existan.

Los nombres o frases explicativas dentro de las imágenes deben ser precisas, claras y descriptivas.

IV.3.3. Uso del color

Debe usarse en forma :

- realista - los colores asemejan a los reales.
- convencional - son los aceptados universalmente.
- atencional - remarcan, indican, señalan.

Para la elaboración de libros de texto para adultos los tres serán de mucha ayuda y se deben utilizar en forma variada. Recordemos que se debe volver a dar a los textos el carácter de alegría, amenidad y diversión que el estudio representa, los textos para adultos que usan el color adecuadamente favorecen la motivación.

IV.4. Aspectos mecánicos

Los aspectos mecánicos son aquellos que se refieren a la construcción física del texto y es importante considerarlos para asegurar la durabilidad del mismo así como su buen uso.

IV.4.1. Cubierta

Debe impresionar bien al lector. Debe ser de color, preferiblemente brillante. El diseño de la misma debe ser artístico, de preferencia no muy elaborado.

IV.4.2. Encuadernación

Durable y permitir que se abra el libro con facilidad y por supuesto, que no se deshoje.

IV.4.3. Tinta

Debe ser negra. Utilizar medios tonos o plantillas para destacar. En el caso del educando adulto, al utilizar tintas a color, evitar que estas distraigan al mismo.

IV.4.5. Papel

Blanco mate, durable, lo suficientemente grueso para que el material no se transparente de una página a otra.¹¹⁶

Finalmente recordemos que un libro es en esencia una obra creativa comparable a una pieza musical. En él se deben combinar los contenidos y elementos didácticos y artísticos para dar como resultado un todo armónico, rítmico, activo y vivaz. El texto al igual que una pieza musical debe motivar, estimular y proporcionar alegría.

¹¹⁶ cf., PLOTNIK, Arthur., The elements of editing a modern guide for editors and journalists., p. 134

CONCLUSIONES

1) Toda persona humana es única y singular, poseedora de una naturaleza que le hace capaz de conocer y escoger. Cuenta con un determinado tiempo de vida, lo que le hace finita. Cuenta con la capacidad de movimiento, es decir, la capacidad de transformación. Dicha capacidad le permite la mejora constante labor en la cual el pedagogo puede auxiliar sistemática y coherentemente.

2) La perfectibilidad de la persona humana se basa en el constitutivo formal de persona, concepto que para el pedagogo es de vital importancia pues fundamenta la acción educativa para educandos normales así como especiales.

3) El pedagogo puede auxiliar a la persona en su desarrollo gracias a las dos facultades inherentes al género humano: la educabilidad y la educatividad.

4) La educación como proceso permanente e intencional de mejora, debe incidir integralmente fomentando la singularidad, autonomía y redundar en la sociabilización, no puede, ni debe limitarse a

determinada edad, género o etapa evolutiva. La educación necesariamente tiene que ser permanente puesto que siempre habrá una oportunidad de actualizar alguna potencia.

5) A la pedagogía como ciencia le corresponde explicar coherente y sistemáticamente el fenómeno educativo y como arte la adaptación de dicho cuerpo a cada situación por medio de métodos y técnicas específicas.

6) La educación no puede dejar de lado el desarrollo del individuo en etapas posteriores al nivel escolar alcanzado. Entiéndase por lo anterior; la educación no termina mientras que la escolaridad sí.

7) El educando adulto debe considerarse en forma especial con respecto al acto educativo. Las características bio-psico-sociales del mismo así lo demuestran. Es necesario adaptar el escenario educativo y en especial los tiempos didácticos con el fin de obtener aprendizajes significativos.

8) Para el logro de lo anterior, es necesario llevar a cabo una evaluación previa de cada educando. La evaluación ayudará a conocer mejor al educando así como sus necesidades educativas.

9) La perspectiva bajo la cual se llevará a cabo la acción educativa es de suma importancia puesto que, por una parte el adulto necesita conocer cuestiones relacionadas a su campo profesional y por otra, necesita hacer suyos bienes espirituales por lo que se requiere de una posición educativa ecléctica que logre una educación integral.

10) Mención especial corresponde al aspecto metodológico a considerarse para la enseñanza del adulto. El método utilizado deberá contener los sustentos didácticos que nos permitan el logro de objetivos tanto cognoscitivos como afectivos y psicomotrices. El método del doble-puente cognoscitivo a nivel teórico nos permite interrelacionar tanto estilos de dominancia cerebral como estilos de aprendizaje tomando en cuenta al adulto integralmente al relacionar los conocimientos nuevos a las experiencias previas y puede ser aplicado para el logro de todo tipo de aprendizajes.

11) El método del doble puente cognoscitivo puede ser utilizado tanto en el aula como en la elaboración de textos autodidactas y formales. En el primer caso, el libro se puede utilizar como herramienta metodológica desde un principio, en el segundo, inserto en el paso dos del método del doble-puente, convirtiéndose en una valiosa herramienta educativa.

BIBLIOGRAFIA

B A S I C A

1) MARÍAS, J.,

El tema del Hombre,

Ed. Espasa-Calpe, S.A., España, Madrid, 1973, 264 p.

2) KRAMSKY, C.,

Antropología Filosófica,

México, D.F. , 397 p.

3) PLANCHARD, E.,

La pedagogía contemporánea,

Ed. Rialp, Madrid, España, 1961, 642 p.

4) HUBERT, R.,

Tratado de pedagogía general,

Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1963, 602 p.

5) OTERO, O.,

Educación y manipulación,

Ed. Minos, México, 1989, 224 p.

6) BREZINKA, W.,

Conceptos básicos de la ciencia de la educación,

Ed. Herder, Barcelona, 1990, 308 p.

7) KIDD, J.R.,

¿Cómo aprenden los adultos?,

Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1979, 252 p.

8) LORGE, I., et. al.,

Adult Education, Theory and Method,

Psychology of adults, Adult education association of the U.S.A. ,

Washington, D.C., 1963, 30 p.

9) LORGE, I., et. al.,

Adult Education, Theory and Method,

Adults learning, Adult education association of the U.S.A. ,

Washington, D.C., 1965, 43 p.

10) ROSE, C.

Accelerated learning,

Dell, Nueva York., 1987, 246 p.

- 11) KNOWLES, M.,
The adult learner : a neglected species,
Gulf, Houston, 1990, 293 p.
- 12) GUZMAN, J. et .al.,
Implicaciones de seis teorías educativas,
Ed. Conalep, México, 1996, 30 p.
- 13) MASLOW, H.A.,
Motivación y personalidad,
Ed. Díaz de Santos, S.A. de C.V., México, 1991, 436 p.
- 14) KOLB, D.,
Aprendizaje y solución de problemas,
Prentice - Hall, Engelwood Cliffs, 1984, 537 p.
- 15) CONALEP.,
Manual del Curso - Taller para la elaboración de textos de autoestudio, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica,
México, 1991, 195 p.

BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTARIA

- 1) LAROUSSE,
Pequeño Larousse Ilustrado,
Ed. Larousse, México, 1980, 1663 p.
- 2) WEBSTER,
A dictionary of the English Language,
Ed. Barnes & Noble, Nueva York, 1983, 1664 p.
- 3) WEBSTER
Webster's Collegiate Dictionary,
Merriam - Webster, Massachusetts, 1947, 1274 p.
- 4) OTERO, O.,
Educación y manipulación,
Ed. Minos, México, 1989, 224 p.
- 5) GARCIA HOZ, V.,
Principios de pedagogía sistemática, .
Ed. Rialp, Madrid, España, 1963, 693p.

- 6) VILLALOBOS MARVEYA., et al.

Orientaciones para la elaboración y presentación de tesis.

Ed. Trillas., México., 1993., 115p.

- 7) VILLAPANDO, J.M.,

Filosofía de la educación ,

Ed. Porrúa, México, 1968, 430 p.

- 8) BURTON, W.H.,

Basic principles in a good teaching-learning situation,

Reading in Human Learning, Ed. L.D. and Alice Crow, Nueva York,

1963, 19 p.

- 9) HAGGARD, E.A.,

Learning : a process of change.

Reading in Human learning's, Ed. L.D. and Alice Crow, Nueva York,

1963, 27 p.

- 10) GANGE, R.M.,

The conditions of training.

Holt, Rinehart and Winston, Nueva York, 1965, 351 p.

- 11) HILGARD, E.R. & BROWER, G.H.,
Theories of learning,
Appleton-Century, Nueva York, 1966, 158 p.
- 12) TOWNSEND, E.K.,
Adult education in developing countries,
Pergamon, Oxford, 1977, 199 p.
- 13) ADULT EDUCATION ASSOCIATION.,
Handbook of adult education,
Macmillan, Nueva York, 1970, 594 p.
- 14) PLOTNIK, Arthur.,
The elements of editing : a modern guide for editors and journalists,
Ed. Macmillan, Nueva York, 1984, 156 p.