

16
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales
"A R A G O N"

"REFLEXIONES SOBRE LAS TEORIAS DEL
APRENDIZAJE Y SU INFLUENCIA EN LOS
MODELOS DIDACTICOS APLICADOS A LA
EDUCACION SUPERIOR"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A :
JUAN JOSE JIMENEZ CALCANEIO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PÁGS.
AGRADECIMIENTO.....	I
DEDICATORIA.....	II
INTRODUCCION.....	1

CAPITULO PRIMERO

1.-ANTECEDENTES DEL DESARROLLO DE LA PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE.....	3
1.1.-SOCRATES Y SU CONTRIBUCION A LA PSICOLOGIA.....	5
HIPOCRATES Y LOS TIPOS CONSTITUCIONALES.....	7
1.2.-PLATON Y SUS CONSIDERACIONES SOBRE LA PRIMACIA DEL ALMA SOBRE EL CUERPO.....	9
EL PROBLEMA MENTE-CUERPO.....	10
NATURALEZA-HUMANA.....	11
1.3.-ARISTOTELES Y SU DEFINICION DEL ALMA.....	13
1.4.-FUSION DE LA FILOSOFIA GRIEGA Y HEBREA.....	17
INNATISMO.....	30
1.5.-ASOCIACIONISMO PSICOLOGICO Y PRECURSORES.....	33
1.6.-LA PSICOLOGIA EXPERIMENTAL BASE DE LAS TEORIAS DEL APRENDIZAJE.....	41
1.6.1.-FISICOS, BIOLOGOS, EMPIRISMO-EMPIRISTAS.....	41
1.6.2.-CONSTITUCION DE LA PSICOLOGIA EN CIENCIA.....	44
1.6.3.-CONCEPCION FUNCIONALISTA DE LA PSICOLOGIA.....	47

CAPITULO SEGUNDO

	PAGS.
2.-FAMILIA DE TEORIAS ASOCIACIONISTAS.....	50
2.1.-TEORIAS, LEYES Y PRINCIPIOS.....	52
2.1.1.-IMPORTANCIA DE LAS TEORIAS DEL APRENDIZAJE....	54
2.2.-ASOCIACIONISMO PSICOLOGICO DE THORNDIKE.....	59
2.3.-PSICOLOGIA OBJETIVA DEL APRENDIZAJE DE WATSON...	65
2.4.-LOS NUEVOS CONDUCTISTAS.....	68
2.4.1.-EDWIN RAY GUTHRIE.....	68
2.4.2.-CLARK LEONARD HULL.....	73
2.4.3.-BURRHUS FREDRICK SKINNER.....	79

CAPITULO TERCERO

3.-FAMILIA DE TEORIAS COGNOSCITIVISTAS.....	87
3.1.-ORIGEN DEL CONCEPTO COGNICION.....	88
3.2.-EDWARD CHACE TOLMAN.....	93
3.3.-PROCESOS COGNOSCITIVOS.....	100
3.4.-PIAGET Y EL PROCESO DE CONOCIMIENTO.....	101
3.4.1.-LA OBJETIVIDAD DEL CONOCIMIENTO.....	102
3.4.2.-ALGUNOS CONCEPTOS DISTINTIVOS DE LA TEORIA COGNOSCITIVA.....	103
3.4.3.-PERIODOS DEL DESARROLLO HUMANO.....	105

CAPITULO CUARTO

PAGS.

4.-FUNCION DE LA DIDACTICA EN EL PROCESO DE APREN- DIZAJE.....	110
4.1.-SUPUESTOS ESENCIALES QUE PUEDEN IMPOSIBILITAR EL APRENDIZAJE.....	114
4.1.1.-ALGUNAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION AL PROBLEMA.	114
4.2.-TENDENCIAS DE LA DIDACTICA.....	116
4.2.1.-DIDACTICA TRADICIONAL.....	116
4.2.2.-DIDACTICA ACTIVA.....	118
4.2.3.-LA DIDACTICA EN LA TECNOLOGIA EDUCATIVA.....	124
4.2.4.-DIDACTICA CRITICA.....	127
4.3.-MODELOS DE INSTRUCCION.....	132
4.3.1.-DESCRIPCION DE ALGUNOS MODELOS DE INSTRUCCION	134
4.3.2.-MODELOS DE CONOCIMIENTO.....	150
4.3.3.-MODELO DIDACTICO ASOCIACIONISTA.....	153
4.3.3.1.-ANALISIS DE LA FUNCION DEL MAESTRO UNIVER- SITARIO.....	155
4.4.-BASES PSICOLOGICAS Y PEDAGOGICAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO.....	182
5.-CONCLUSIONES.....	190
6.-BIBLIOGRAFIA.....	204

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

Se dice que la educación es un proceso de formación que permite al hombre asimilar los contenidos, hábitos, costumbres, creencias y valores de su cultura y el desarrollo de habilidades, destrezas, aptitudes; por ello, mediante la socialización el individuo se transforma de organismo biológico que es al nacer, en una persona idónea que aprende las formas de la cultura. Dentro de esta enorme función que tiene asignada la educación, la psicología funciona como un auxiliar determinativo del proceso educativo, proporcionando las bases teóricas, científicas y metodológicas acerca de los procesos mentales del hombre considerado como sujeto de este proceso; esto es, proporciona a través de la investigación sistemática el conocimiento de las leyes, principios y variables que determinan el desarrollo del proceso de aprendizaje.

El presente trabajo "Reflexiones sobre las teorías del aprendizaje y su influencia en los modelos didácticos aplicados a la educación superior", tiene como finalidad esencial apoyar a los estudiantes de la carrera de Licenciado en Pedagogía en la comprensión de la problemática que representa el estudio de las teorías del aprendizaje actualmente; cuyo objetivo central es establecer una comparación entre las proposiciones teóricas que existen entre el asociacionismo y el cognoscitivismo para determinar la influencia de ambas en mayor o menor grado en la acción docente.

A través del proceso de análisis y síntesis se profundiza en el conocimiento e influencia que ejercen las posturas psicológicas sobre el marco referencial y teórico del docente de la E. N. E. P. Aragón-UNAM, así como el obstáculo que presenta la transmisión del conocimiento en el educando de la carrera de Pedagogía.

CAPITULO PRIMERO

1.- ANTECEDENTES DEL DESARROLLO DE LA PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE

En este primer capítulo se describe de manera esquemática el origen y desarrollo de la psicología como disciplina que estudia el alma y a la vez, como disciplina científica que estudia el comportamiento humano o animal a partir de la aplicación de un "método científico de experimentación"⁽¹⁾, dada la importancia del conocimiento histórico de la psicología, éste se desarrolla a partir de dos periodos; el precientífico caracterizado por la ausencia de un método de experimentación, y su duración abarca desde los trabajos de los filósofos griegos hace 400 años a. C., hasta mediados del siglo XIX; y el periodo científico que se distingue por la aplicación de un método científico de experimentación al estudio de los

(1) WHITTEAKER, O. James; Psicología. Méx., Ed. Interamericana, pp 8-20.

problemas de la conducta humana o animal y por la fundación del "primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig Alemania en 1879⁽²⁾, cuyo periodo se extiende hasta nuestros días.

(2)Ibiden. pp 21-25.

1.1 SÓCRATES Y SU CONTRIBUCIÓN A LA PSICOLOGÍA

La preocupación fundamental de Sócrates (470-399) se centra hacia la personalidad humana contemplada en su esencia moral; de modo que su estudio se ubica sobre --- el "alma como principio de movimiento y vida"⁽³⁾, se concibe a la razón y su carácter moral como el valor esencial del hombre, pues se ve en ese carácter moral una personalidad espiritual.

En este caso, la psicología se encuentra subordinada a la Ética, entonces, Sócrates como educador de almas cree en el poder de la palabra, ya que mediante la aplicación de un interrogatorio se puede llegar al conocimiento de la verdad (ciencia). Este método de alcanzar la verdad se le denomina "mayéutica", método de aprendizaje de fundamental importancia en la ejecución de la instrucción; para Sócrates el valor educativo es el ideal básico para alcanzar la perfección, base esencial de la sanidad; en tal caso, la personalidad humana está determinada por virtudes específicas como la justicia, la verdad, la felicidad, la belleza, la piedad, el valor y la templanza, cabe mencionar que estos conceptos sobre la virtud fueron retomados posteriormente por la didáctica moderna, los cuales son ahora la base teórica que sustenta la formación profesional del docente, ya que la base esencial de la educación está en la formación del

(3) MUELLER, Fernand-Lucien; Historia de la Psicología. Méx., Ed. F.C.E., pp 128-143.

carácter moral que se forma a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, en consecuencia, Sócrates concibe a la educación como una "autoactividad", es decir, proceso que realiza el educando, a través del cual conquista las ideas que fecundan su alma, aptitud que le permite descubrir las ideas y vivir conforme a éstas, entonces, el concepto aprendizaje se define como "un esfuerzo personal, una elaboración personal que supone la adquisición de la virtud"⁽⁴⁾, en tal caso, el objeto de la educación es conducir al educando hacia su propia reflexión para alcanzar la verdadera moral, es decir, el sentimiento del bien y de la virtud.

(4) LARROYO, Francisco; Historia General de la Pedagogía. Méx., Ed. Porrúa, pp 151-156.

HIPOCRATES Y LOS TIPOS CONSTITUCIONALES

La primera teoría biotipológica fue elaborada por el médico griego Hipócrates hace 400 años a. C., ésta considera al cuerpo constituido por "cuatro sustancias, la sangre, la bilis amarilla, la bilis negra y el flema"⁽⁵⁾, según esta postura los individuos experimentan conductas (reacciones) específicas, dependiendo del predominio de la bilis; por lo que, el individuo que poseía exceso de bilis amarilla, manifestaba temperamento agresivo y excitable, mientras quienes poseían exceso de bilis negra, se manifestaban tranquilos y retraídos. Esta teoría intenta por primera vez, relacionar las características físicas (corporales) con la conducta humana.

La tipología constitucional pretende pues el descubrimiento y explicación de la personalidad del individuo apoyándose en los fenómenos biológicos (caracteres morfológicos), en la antigüedad esta teoría alcanza pocos defensores, pues sólo hasta finales del siglo XIX, la retoman algunos caracterólogos, cabe mencionar que los temperamentos se refieren a la constitución "biológica y fisiológica del organismo"⁽⁶⁾.

La caracterología enseña a los educadores a tener conocimiento de su carácter y les permite entender el

(5) WHITTAKER, O. James; Opus. Cit. pp 26-28.

(6) LARROYO, Francisco; Historia General de la Pedagogía. pp 126-129.

carácter y personalidad de sus alumnos; en consecuencia, la caracterología estudia las conductas de los hombres y las causas y motivos que la determinan.

El concepto carácter se refiere al conjunto de aspectos de la herencia, de las aptitudes, de las tendencias y en consecuencia a la dirección del pensar, sentir y actuar del individuo, en tal caso, la caracterología aporta al proceso educativo los criterios (reglas) para practicar los agrupamientos de educandos de acuerdo a sus manifestaciones psicológicas como el grado de inteligencia, las formas de imaginación, la memoria, la atención o en su totalidad la relación del alma con el mundo físico.

1.2 PLATÓN Y SUS CONSIDERACIONES SOBRE LA PRIMACIA DEL ALMA SOBRE EL CUERPO

Platón (428-347), concibe la vida psíquica independiente de la vida corporal, a la que gobierna tal como el alma universal rige los movimientos del universo; según Platón en esta vida se da un paso decisivo en la regeneración del alma, entonces, el individuo se encuentra constituido por cuerpo y alma, admitiéndose que el alma en el transcurso de su peregrinar sufre influencias que obstaculizan su realización y por tal motivo debe mantener una relación con el cuerpo; además, concibe el alma constituida por tres principios.

- .El principio divino que tiene su sede en la cabeza, separada del cuerpo por el pecho,
- .El principio inferior que se sitúa en el diafragma y el cuello,
- .La médula se considera como el lazo que une al alma con el cuerpo.

El conjunto de los fenómenos mentales conscientes e inconscientes, como las sensaciones, las percepciones, las imágenes, los recuerdos, los conceptos, los juicios, los razonamientos, los sentimientos, las emociones, las pasiones, las tendencias instintivas, los deseos y las voliciones, se les denomina "vida psíquica"⁽⁷⁾.

(7)SORIA, Teodoro A.; Psicología. Méx., Ed. Esfinge, p 17.

EL PROBLEMA MENTE-CUERPO

El problema mente-cuerpo, es una segunda teoría sustentada por los griegos, Platón concibe la existencia de una relación entre la mente y el cuerpo, además a esta teoría se le denomina "disciplina mental o mentalismo"⁽⁸⁾ la cual se divide en dos corrientes denominadas clasicismo y psicología de las facultades. El clasicismo proviene de la Grecia antigua y supone que la mente humana es un agente activo que interactúa con su ambiente, esto es, que la mente humana puede conocer el mundo (la realidad) ya que el hombre es un ser racional que tiene la libertad de actuación; que posee facultades complejas, cuyo aspecto esencial es la razón.

La enseñanza mentalista describe que el aprendizaje consiste en instruir o adiestrar la mente humana. Esta teoría se desarrolla como disciplina psicológica con una orientación esencialmente filosófica.

De acuerdo con la enseñanza mentalista el hombre es un ser racional y la educación es un proceso de instrucción o adiestramiento de la mente; en este caso, la educación fortalece las facultades mentales mediante el ejercicio (reforzamiento), esta postura es retomada a finales del siglo XIX por Thorndike, en la elaboración de sus leyes sobre el aprendizaje, quien supone que el aprendizaje se refuerza por la ley del ejercicio (repetición), como se verá en capítulos posteriores del presente trabajo.

(8) BIGGE, Morris L.; Teoría de Aprendizaje para Maestros, Méx., Ed. Trillas, p 41.

NATURALEZA-HUMANA

La naturaleza-humana es otro de los problemas abordados por los griegos, Platón y Aristóteles. Esta postura también se enmarca dentro de la disciplina mental, pero esencialmente en la segunda división "psicología de las facultades", la cual supone una facultad volitiva derivada de la idea de que la "naturaleza humana puede describirse mediante el principio de malo-activo"⁽⁹⁾, en tal caso, se requiere el desarrollo firme de la voluntad para doblegar la maldad, dado que sin voluntad sería imposible adaptarse a la sociedad, esta postura alcanza poca trascendencia en la época de los griegos; sin embargo, la psicología de las facultades se encuentra inmersa dentro de la tradición clásica y dentro de todos los modelos antiguos de educación, tal postura aparece como instrucción psicológica sistemática hasta el siglo XVIII, cuyo desarrollo se atribuye al filósofo alemán Christian Wolff en (1679-1754), quien sostiene que la mente realiza actividades especiales de la misma manera que el cuerpo; en tal caso, las facultades básicas de la mente son el conocimiento, los sentimientos y la voluntad, en consecuencia la facultad de conocimiento deriva de otras facultades, las cuales incluyen la percepción, la imaginación, la memoria y la razón, por lo que, la facultad de razonamiento es la capacidad para establecer diferenciaciones y emitir juicios.

(9)Ibidem. p 44.

Luego entonces, para Platón la educación se "inicia con el cultivo del cuerpo en los primeros años... y poco a poco aparece la instrucción intelectual"⁽¹⁰⁾, esto es, la educación comienza con el nacimiento y culmina con la formación superior o filosofía que es una verdadera capacitación para la conducción del alma; en este caso, el aprendizaje se concibe como una iniciación en las artes o en la técnica.

(10) LARROYO, Francisco; Historia General de la Pedagogía. Méx., Ed. Porrúa, p 159.

1.3 ARISTÓTELES Y SU DEFINICIÓN DEL ALMA

Aristóteles (384-322), nace en Estagira Macedonia en el año 384 a. C., fue preceptor y amigo de Alejandro Magno, se le considera como una de las claras inteligencias de su época, fundador de la Academia; sus escritos versan sobre Lógica, Física, Poética, Política, Metafísica, Ética, Moral, Ciencias de la Naturaleza, Psicología y Biología, pues sistematiza todo el conocimiento de las anteriores disciplinas en sus tratados.

Se le considera el primer científico griego que aborda de manera científica el estudio del alma; pues establece la existencia de dos clases de seres en el universo, los vivientes plantas, animales, hombres y los que carecen de vida como las piedras.

La perfección del mundo es el supuesto fundamental de la Física aristotélica, en este caso, la psicología se considera parte de la física y el alma como una forma de la materia, entonces, el alma se define como "el acto o entelequia primera de un cuerpo natural que posee la vida en potencia"⁽¹¹⁾, pues la finalidad del alma se cumple a través de la función que el cuerpo realiza; esto es, la función de vivir y pensar.

Aristóteles concibe tres funciones del alma.

(11) ABBAGNANO, N. y VISALBERGHI, A.; Historia de la Pedagogía. Méx., Ed. F. C. E., p 98.

- a) La función vegetativa que comprende la nutrición y la reproducción, común en los seres vivos, animales, hombres y plantas y su estudio compete a la biología.
- b) La función sensitiva comprende la sensibilidad y el movimiento, común en los animales y el hombre, su estudio corresponde a la psicología.
- c) La función intelectiva, exclusiva del hombre, cuyo estudio corresponde a la psicología.

Con respecto a la función sensitiva Aristóteles admite cinco sentidos que transmiten las sensaciones de sonido, sabor, calor, olor y percibir.

Distingue, entre los sentidos y la fantasía, la cual proporciona imágenes a las sensaciones, en consecuencia la fantasía se acompaña en la creencia de la realidad del objeto imaginado.

El funcionamiento del intelecto es similar al de la sensibilidad ya que el alma intelectual recibe las imágenes así como los sentidos reciben las sensaciones; su tarea es juzgar si las imágenes son verdaderas o falsas, buenas o malas, aprobadas o rechazadas.

El funcionamiento intelectual está condicionado por la fantasía (imaginación), que le proporciona el contenido sobre el cual ejerce su capacidad de juicio, Aristóteles dice que el aprendizaje es factible gracias a que los sentidos posibilitan el "aprender y entender el conocimiento de las cosas", ya que todo aquello que se (piensa se piensa necesariamente en imágenes).

De la sensación a la fantasía y de la fantasía al

intelecto; existe un proceso continuo el cual permite la aprehensión de las formas sensibles de los objetos (conocimientos de las cosas) de sus formas inteligibles, entonces, el aprendizaje es un proceso activo durante el cual se van transformando los datos externos de los sentidos en conocimientos concretos; por ello, el intelecto activo concentra en sí todos los conocimientos ya realizados y los procesos productos del conocer y los vuelve explícitos en nosotros como formas inteligibles determinadas, este intelecto activo depende de la experiencia, entonces, el "aprendizaje comprende reafirmar la superioridad abstracta de las virtudes cognoscitivas sobre la práctica".⁽¹²⁾

La función que debe cumplir el Estado es que la acción educativa sea uniforme para todos los ciudadanos, cuyo objeto es la preparación para la guerra y sobre todo para la formación de la virtud.

La influencia de Aristóteles sobre la educación se debe a la importancia particular que atribuye a cada fase del desarrollo del conocimiento, en cuanto que exige una didáctica gradual apoyada en los sentidos y en la imaginación, así como una educación moral basada en los hábitos y en el dominio de sí mismo, combinada con el ejercicio; por otra parte su finalidad en la supuesta superioridad de lo teórico sobre lo práctico tienden hacer prevalecer la educación intelectual sobre cualquier

(12) ARISTÓTELES, W.; et al. Opus. Cit. pp 99, 103, 104.

otra forma de educación, en este caso, al educando se le concede poca autonomía, puesto que no se le exige -- nuevas sendas de conocimiento, pues el conocimiento está dado por contemplación (reflexión) de las formas pre construidas de la naturaleza susceptibles de completamiento, puesto que realizar es más bien obra del intelecto activo, que del hombre históricamente determinado.

Tres son los factores de la educación humana "las disposiciones naturales, los medios para aprender y la práctica o hábito para afirmar lo asimilado"⁽¹³⁾

El proceso psíquico del conocimiento se realiza en tres fases, percepción del objeto, memorización de lo percibido y aplicación de lo asimilado o memorizado, -- los cuales deben de relacionarse entre sí.

A este proceso natural del alma humana le corresponde un plan metódico de enseñar.

- a) El maestro debe, en primer término exponer la materia de conocimiento,
- b) A continuación debe tratar de que se imprima o retenga lo expuesto en la mente del alumno,
- c) Y en última instancia, buscar que el educando relacione las diversas representaciones mediante el ejercicio.

(13) LARROYO, Francisco; Historia General de la Pedagogía Méx., Ed. Porrúa, p 167.

1.4 MISIÓN DE LA FILOSOFÍA GRIEGA Y HEBREA

Al morir Alejandro Magno (356-323), hijo de Filipo a los 33 años en Babilonia, en el año 323 a. C., "su imperio se fragmenta en tres monarquías Macedonia, Egipto, Seleucia"⁽¹⁴⁾, en este momento la cultura griega se extiende por Macedonia, Roma y del antiguo Egipto hacia la India. Durante el siglo III a. C., y I de nuestra era la cultura griega se fusiona con la romana, distribuyéndose por todos los pueblos conquistados, España, India, Egipto, - persia, al mismo tiempo que la cultura griega se filtra en los pueblos dominados, poco a poco se asimilaron sus ideas religiosas, el arte y su pensamiento filosófico de los pueblos conquistados. En este momento las investigaciones filosóficas y científicas sobre el universo se -- atenuan, imperando la fe sobre la razón, esto trae consigo el surgimiento de una filosofía y psicología decadente, entonces, Roma supera a la Atenas en el terreno - político, moral e intelectual. Este movimiento se presen ta primero en Alejandría en Egipto, sociedades donde se mezclaron poblaciones como Grecia, Egipto, Judes, Siria. Durante este periodo de decadencia el tema central es la preocupación por el alma individual y su destino después de la muerte, en este momento surge el neoplatonismo que se desarrolla en Alejandría donde las tradiciones griegas y romanas tienden a desaparecer, asentándose las hebreas.

(14) B.M., Juan; Esposo de Historia Universal. Méx., Ed. Grijalbo, p 59.

Filón de Alejandría, filósofo griego de origen judío nace en los años 20 a. J., y 54 de n. e., representante del neoplatonismo, ilustra la fusión entre el pensamiento griego y la tradición hebrea, en este instante los griegos se sentían atenuados por reflexionar sobre sí y sobre el universo.

Filón como místico le da mayor importancia a la exigencia del espíritu sobre sí mismo y a la superioridad del conocimiento adquirido por esta vía, pues según Filón todo depende del comportamiento y orientación de la conducta humana (acción); en este caso, Filón admite que el teso, la tristeza y el temor, desvían al alma de los buenos propósitos. Estableciendo que las impresiones ponen en juego tres elementos; el objeto mismo, la sensibilidad y la inteligencia; sin embargo, se le atribuye a la sensibilidad un papel importante en la adquisición de las nociones de lo blanco, de lo negro, de lo caliente y de lo frío. En este caso, la materia aparece en Filón como el devenir, la muerte, el mal y al mismo tiempo como el cuerpo.

Plotino (205-270), a partir del siglo II de n. e., la escuela neoplatónica continua con Plotino filósofo griego nacido en Egipto en los años (205), este filósofo plantea una serie de ideas, creencias y sentimientos de carácter místico.

El neoplatonismo se presenta como la última expresión del pensamiento greco-romano, a partir de aquí y en

lo sucesivo se hace sentir la presencia del pensamiento cristiano (teológico). Plotino es un personaje místico - cuyo objeto fue centrar al hombre en su realidad concreta, proporcionándole un camino puramente contemplativo - (místico), su filosofía se presenta como una interpretación jerárquica del universo. Este sistema es ante todo deductivo ya que parte de los principios más generales - para alcanzar verdades particulares.

Dicha filosofía engloba tres juicios fundamentales El Uno, la Inteligencia y el Alma universal.

- 1) El Uno, es la realidad suprema que supera toda inteligencia, toda existencia, toda determinación y toda limitación (Dios).
- 2) Como el Sol y la luz, así el Uno emana del Logos o de la inteligencia, sede de las ideas.
- 3) El Alma universal es la imagen, la manifestación exterior de la inteligencia.

La única experiencia posible que Plotino acepta es de orden místico, pues la "mística permite la unión entre el sujeto y el objeto, entre el alma y Dios⁽¹⁵⁾, esta contemplación es posible gracias a que el mundo se concibe como unidad e infinitud, que es el Uno (Dios).

El entendimiento como una función discursiva (lenguaje) del hombre es para Plotino un intermediario entre la inteligencia y el mundo sensible; de esta concepción mística, se desprende una psicología subordinada al Uno (Dios), el cual se concibe como la multiplicidad de las

(15) MUELLER, Fernand-Lucien; Opus. Cit. pp 37-42.

cosas; en este caso, las funciones ordinarias de la vida psíquica se integran por la sensibilidad, la memoria y el razonamiento; en consecuencia, el cuerpo es un instrumento del alma, donde los sentidos de la audición, del olfato, del gusto son órganos especiales que entran en juego y por lo tanto, comparten diversas funciones (procesos sensoriales); en este caso, el cerebro es el punto de intersección entre la razón y los procesos sensitivos del organismo, constituyéndose en una región privilegiada, pues hace posible el entendimiento (función discursiva) en el hombre.

Una afección dice Plotino se debe a un "agente externo o a un movimiento interno"⁽¹⁶⁾, tales fenómenos comprenden una modificación orgánica, experimentada por el cuerpo, a través de una percepción agradable o dolorosa, aún cuando la modificación aumente o disminuya la unidad del cuerpo y del alma; Plotino distingue a este proceso como simples impresiones (sensaciones), pues el estado afectivo va acompañado de un conocimiento producto de las sensaciones.

El aparato sensorial (sistema nervioso) desempeña el papel de intermediario entre el alma y el objeto que causa la impresión, pues el alma tiene la sensación de la afección que se ha producido sin experimentar ésta la afección.

(16) *Ibidem.* pp 94-210.

San Agustín (354-430), nació en Tagaste, pequeña ciudad de Roma cerca de Cárthago en el año 354 de n. e. ; Agustín es hijo de Patricio y de Mónica, cristiana, la cual influye en la vida del niño y en su educación.

La filosofía de San Agustín plantea una continua revelación de vida interior y diálogo dentro de sí mismo - con Dios y con los hombres; de aquí que su filosofía se encuentre siempre unida a su teología, a su psicología y a su moral.

La pedagogía de San Agustín parte de la situación conflictiva y de la inquietud en que vive el hombre; establece que el hombre es voluntad, pues debe decidir --- frente a las situaciones conflictivas de la vida y para adoptar esta decisión, la respuesta está en la educación cristiana. En este caso, el propósito es gozarse en Dios pues los demás objetivos de la vida deben considerarse como un valor de uso.

Corresponde pues a la enseñanza enfatizar que el "aprendizaje sólo son signos de los objetos", los cuales se adquieren por contemplación inmediata de la verdad, cuyo más elevado fin está en el mundo de las ideas(Dios), en tal caso, la educación debe culminar con la filosofía y la teología.

San Agustín concibe que el "órgano de todo aprendizaje es el logos, maestro interior"⁽¹⁷⁾ esto es, una auto-educación que actúa por iluminación divina, sirviéndose de las palabras y signos como medios de comunicación.

(17) LARROYO, Francisco; Opus. Cit. pp 236-237.

El maestro externo (catequista) debe enseñar imitando a Cristo, pues el hombre es voluntad, memoria e inteligencia, estas tres facultades corresponden a las tres personas de la Trinidad Divina; entonces, el maestro en su labor docente debe manifestar alegría constantemente. En consecuencia, San Agustín enuncia cuatro causas de fracaso pedagógico.

- 1) Escasa capacidad del maestro,
- 2) Repetición fastidiosa de conocimientos,
- 3) Reducida inteligencia del educando,
- 4) Poca imitación del modelo (Cristo) en el momento de enseñar.

Cristianismo y Edad Media.- Se entiende por Edad Media el largo periodo que va desde la caída del Imperio Romano (siglo I de n. e.) hasta el siglo XIV. El periodo medieval se caracteriza por un retroceso en las artes, - la ciencia y la filosofía, se le denomina también periodo de oscurantismo. Es fácil encontrar a lo largo de la Edad Media una serie de actividades humanas centradas en Dios, dada la creencia de que la verdadera vida se realiza en otro mundo. Las actividades humanas como las artísticas e intelectuales se encuentran subordinadas a la teología y al conocimiento de la divinidad eterna.

La lenta caída del Imperio Romano propicia la caída de los sistemas clásicos de vida y del pensamiento, pues la presencia del cristianismo transforma todos los modos de pensamientos. En el curso del siglo I y buena parte - del siglo II de n. e., los romanos dominaron todas las - tierras que rodean el mediterráneo. En este periodo la - psicología está unida a la búsqueda de la salvación del alma a través de la redención, la purificación y el arrepentimiento, a lo que responde toda práctica religiosa; en este instante surge la intuición cristiana, basada en la necesidad de una conversión espiritual, sustentada en la plenitud del padre (Dios), lo cual implica un arrepentimiento profundo, esto es, la psicología se encuentra - subordinada a preocupaciones teológicas; es decir, unida a la experiencia religiosa; experiencia que se cifra en el buen comportamiento del hombre para alcanzar la vida eterna.

El Renacimiento Carolingio.- A fines del siglo VIII, Europa se encontraba invadida por los árabes, específicamente los territorios de España, Sicilia, Francia e Italia, guiados por el deseo de guerra, los árabes se lanzaron contra Francia; sin embargo, al ser derrotado el ejército árabe, esta victoria fortalece la dinastía de los reyes carolingios y consolida su dominio durante el reinado de Carlomagno.

Carlomagno (742-814), fue coronado en Roma Emperador del Sacro Imperio Romano-Germano; su primera diligencia fue la unificación imperial religiosa, su gobierno comprende los territorios de Francia y Alemania. Su objetivo principal fue transformar la cultura de los súbditos con este propósito fundó las primeras escuelas, denominadas "Escuelas del Palacio"⁽¹⁸⁾, escuelas monacales dedicadas a la educación de los monjes (schola claustrii) y a la educación de los ciudadanos (schola exterior).

La importancia del imperio se encuentra ligada al desarrollo de las Instituciones Educativas, donde se fortalece la "enseñanza de las siete artes liberales, el trivium, que comprende conocimientos de Gramática, Retórica, Dialéctica y el cuadrivium, que comprende conocimientos de Geometría, Aritmética, Astronomía y Música"⁽¹⁹⁾, esta división de las ciencias se mantuvo ampliamente en el curso de la Edad Media, lo cual da lugar a la enseñanza universitaria del siglo XIII.

(18) XIRAU, Ramón; Introducción a la Historia de la Filosofía, Méx., UNAM, pp 94-100.

(19) Ibidem. pp 111-126.

Santo Tomás de Aquino (1225-1274), su pensamiento se orienta hacia el mundo natural (creación de Dios); para elevarse al conocimiento (sabiduría), el hombre dispone de una doble fuente, que son los sentidos exteriores y sentidos interiores. Los sentidos exteriores se encuentran constituidos por los órganos corporales los cuales realizan funciones de orden sensible y los sentidos interiores se constituyen por el aparato psíquico donde se generan las operaciones de orden intelectual.

La psicología de Santo Tomás de la misma manera que su filosofía de la naturaleza, concibe al alma realizando las siguientes funciones; vegetativa o funciones vitales de nutrición y desarrollo; motriz o del movimiento corporal; y la intelectual; que se refiere a la facultad de entender (entendimiento, inteligencia). Sin embargo, el alma para este filósofo es inmortal

El hábito es para Santo Tomás un elemento dinámico del alma que conduce de un estado a otro estado, lo que nos permite cambiar las formas de comportamientos; entonces, son muchos los estados que en el curso de nuestra vida se adueñan de nuestra personalidad. Todos estos estados determinan nuestra manera de ser, pues se "nace con un carácter y poco a poco se va formando nuestra personalidad"; esta personalidad está formada por una serie de experiencias o costumbres que adecuan al individuo a la buena acción, cuando se acercan a los hábitos se es virtuoso y cuando se alejan se es vicioso.

(20)Ibidem. pp 127-150.

De lo anterior se desprende que Santo Tomás considera que "Dios es el verdadero maestro que enseña dentro de nuestra alma"⁽²¹⁾, pero que se requiere de un apoyo externo, Dios proporciona a través del entendimiento el conocimiento de la verdad, pero su aplicación o deducción son productos humanos derivados de la experiencia. En el educando el conocimiento está contenido potencialmente, pero el maestro debe ayudar a actualizarlo; entonces, la instrucción habitúa al educando a aplicar toda su energía intelectual, lo cual comprende dos etapas; primero, la educación es posible porque el conocimiento es asimilable; segundo, el hombre posee la capacidad de realizar la asimilación del conocimiento; en este caso, la instrucción se reduce a un simple adiestramiento para el cultivo del campo y el aprendizaje a la asimilación de las ideas de la fe cristiana.

(21) LARROYO, Francisco; Ciencia de la Educación. Méx., Ed. Porrúa, p 263.

Época Moderna.--surgimiento de las ciencias, periodo renacentista. El carácter revolucionario del siglo XVI -- exige el retorno hacia el pensamiento clásico; en este -- momento el hombre es el centro de atracción, su pensamien-- to heterogéneo, va a presentar cambios sustanciales, tan-- to, en el conocimiento científico como en el conocimiento filosófico, así como en el aspecto económico se descubren nuevos mercados, nuevas rutas marítimas-comerciales, ade-- más de las invenciones.

Cabe mencionar que dentro de este trabajo se retoman los planteamientos de Francis Bacon y de René Descartes -- entre otros; además, se retoman aquellos periodos que son de gran significación para el conocimiento de la psicolo-- gía y pedagogía, eliminándose aquellos periodos de poca -- relevancia.

Francis Bacon (1561-1626), filósofo y canciller de Inglaterra, barón de verulam, creador del método experi-- mental; hombre renacentista por excelencia, al que le ani-- me un profundo interés por vivir y conocer al hombre, de tal manera que este hombre pueda integrar sus poderes --- sensibles e intelectuales. Su preocupación estriba en ha-- llar un camino (método) para la adquisición del conoci-- miento; con este propósito elabora el método inductivo pro-- pio de las ciencias naturales, para tener acceso a los -- lugares más recónditos de la naturaleza y descubrir for-- mas seguras (perfectas) de utilizar el entendimiento hu-- mano de manera sistemática.

La transformación de la ciencia enfatiza que todo conocimiento debe partir de la observación de la naturaleza, pues la base de todo conocimiento depende de la experimentación; corresponde pues a la ciencia poner las fuerzas de la naturaleza al servicio del hombre.

Bacon se preocupa por librar al espíritu humano de las trabas que le propicia la sociedad y que lo neutralizan, para tal fin, elabora las siguientes recomendaciones sobre los ídolos (bajas pasiones) que hay que combatir. Los "ídola-tribus" que incitan al hombre a tener por verdadero lo que place a la imaginación; lo que satisface sus deseos; los "ídola-specus" o de la caverna, propio del individuo y proviene de su naturaleza humana; esto es, de su carácter, de su educación, de algunas disposiciones afectivas que obstaculizan la objetividad del conocimiento; los "ídola-fori" o de la plaza, que tiene que ver con las trampas que pone el lenguaje asociado al espíritu de abstracción; esto es, la ilusión de las palabras huecas, y por último los "ídola-theatri" o del teatro; esto es, las fabulaciones constituidas en sistemas explicativos y que sólo dicen más de su autor, que del mundo mismo.

Bacon propone que todas las observaciones realizadas en el campo de la investigación se dispusieran en un sólo cuerpo de conocimientos (llamado ciencia) y agregar a estos la experimentación con organismos vivos; es decir, que en tales investigaciones se hablase de la experimentación con animales.

En el campo de la psicología Bacon admite la distin-

ción: establecida por el filósofo Bernardino Telesio, entre un alma espiritual de origen divino y el alma sensitiva que el hombre posee y es común en todos los animales.

En cuanto al aspecto pedagógico, Bacon concibe tres defectos de la pedagogía de su tiempo.

- a) Una enseñanza saturada de supersticiones (magia y alquimia),
- b) Contenciosas disputas escolásticas y
- c) Una excesiva verbalización.

Bacon concede gran importancia a la observación y experimentación, estableciendo que la ciencia es el medio para el descubrimiento de la verdad y la pedagogía es el camino propicio para la transformación del espíritu inquisitivo, además, considera al "aprendizaje a modo de un proceso gradual que se eleva de lo concreto y particular a lo general y abstracto"⁽²²⁾, haciéndose necesaria la observación y la experimentación en la enseñanza.

(22) LARROYO, Francisco; Historia General de la Pedagogía.
pp 353-354.

INNATISMO

Descartes (1596-1650), matemático, físico, filósofo francés centra su interés en el concepto mente y su relación con el cuerpo, Descartes afirma que la mente se encuentra separada del cuerpo y que la materia y mente son sustancias diferentes, ya que la esencia de la mente son los pensamientos, en cambio la esencia de la materia es la extensión, anchura, espesor y volumen.

Descartes concibe al hombre poseedor de ciertas ideas innatas; esto es, concibe a la mente como aquello que piensa, la ubicación principal de esta actividad está en el cerebro; en cambio, el cuerpo es una sustancia extendida claramente objetiva, mecánica en su accionar, actualmente esta postura se mantiene vigente gracias a que algunos aspectos del comportamiento humano se consideran hereditarios, sin embargo, esta postura es retomada por los estructuralistas y funcionalistas como se verá posteriormente.

Mientras que la tradición admite como evidencia la existencia del cuerpo humano y del mundo para inferir el concepto de alma y Dios, Descartes establece que se puede dudar del cuerpo y del mundo, pero jamás negar el pensamiento (pienso luego existo).

La interpretación mecanicista de la acción del cuerpo para Descartes se desprende lógicamente de los procesos naturales (sensorial), conocidos con el nombre de "percepción", tales percepciones se refieren a nuestra --

actividad fisiológica voluntaria e involuntaria (se percibe lo que se quiere percibir y se imagina lo que se quiere imaginar); por consiguiente, las percepciones llegan al alma por conducto de los nervios; es decir, dichas percepciones se refieren a los objetos externos que impresionan a nuestros sentidos y otros a nuestro propio cuerpo; como la sensación de hambre, sed, frío y calor; en cambio, las percepciones que se realizan con el alma, como la alegría y la cólera son verdaderas pasiones. Descartes tuvo la certeza de que sus descubrimientos se constituyeran en un importante capítulo de la psicología científica.

La psicología de Descartes en particular la de las pasiones del alma, constituyen tratados de psicofisiología, Descartes distingue seis pasiones fundamentales.

- 1) La admiración en el sentido de asombro, de sorpresa que excita la atención,
- 2) El amor, hecho atractivo,
- 3) El odio, hecho de repulsión,
- 4) El deseo, orientado hacia el porvenir,
- 5) La alegría, proveniente de la satisfacción del deseo,
- 6) La tristeza, proveniente de la insatisfacción. En este caso, su psicología tiene como fundamento la acción recíproca del alma y cuerpo que constituye teóricamente su problema fundamental.

En consecuencia, Descartes enfatiza cuidadosamente los principios metodológicos para descubrir el conocimiento, ya que en el discurso del método formula las reglas

para la dirección del espíritu científico en la búsqueda del conocimiento verdadero.

Por consiguiente, los "hábitos de reflexión proporcionan al educando confianza en sí mismo, desenvuelven su energía de trabajo y su espíritu de iniciativa^(2,3) en cuanto al proceso de aprendizaje la inteligencia se comporta de manera activa ya que la educación comprende la valoración, clasificación de materiales y el ordenamiento de las ideas sirviéndose de lo más conocido para ir a lo desconocido.

(23) LARROYO, Francisco; Opus. Cit. p 356.

1.5 ASOCIACIONISMO PSICOLOGICO Y PRECURSORES

Los problemas de la conciencia y los procesos sensoriales han sido objeto de estudio de filósofos, pedagogos, físicos, biólogos, fisiólogos y psicólogos. Estas corrientes filosóficas y psicológicas comprenden dos aspectos de gran relevancia; uno de interés para la filosofía, la cual estudia la conciencia, esto es, la forma de como se asocian las ideas en la mente. En consecuencia, el concepto "conciencia proviene del latín *consciēre* que significa saber, conocer sinónimo de conocimiento"⁽²⁴⁾

El segundo aspecto, es de importancia para los físicos, biólogos, pedagogos, psicólogos y fisiólogos, los cuales estudiaron los procesos sensoriales como las percepciones, las sensaciones, las emociones, los sentimientos. A continuación se exponen las personalidades de mayor renombre en el estudio de tales problemas, Thomas Hobbes, asociacionista y empirista británico; John Locke empirista británico; James Mill (padre), asociacionista escocés; Johann Friedrich Herbart, asociacionista alemán; Gustav Theodor Fechner, físico experimentalista alemán -- quien estudia la relación mente-cuerpo de manera experimental. Y otros autores que se irán describiendo en el transcurso del presente capítulo.

La concepción científica del alma en el siglo XVIII, considera que el alma es semejante a la conciencia, esto

(24) VARGAS MONTUVA, Samuel; Tratado de Psicología. Méx., Ed. Diana, pp 39-42.

es lo que permite conocer nuestro interior, lo que ocurre fuera y dentro de nuestra alma, esta concepción profundiza en la relación mente-cuerpo ya que ésta se reduce a -- una función mental, ahora los psicólogos aceptan que la conciencia es un proceso o actividad mental que permite al individuo percibirse de sus "movimientos iminentes"⁽²⁵⁾, movimientos que permanecen dentro del individuo que los produce, "in-dentro y manere-permanecer"; a través de la conciencia se sabe que se piensa (intelecto), que se siente (sentimiento) de afectividad y que se quiere (voluntad).

Por contenido mental o contenido de conciencia se -- entiende lo que está en la mente, esto es, la referencia mental que se tiene de alguna cosa (cualquier objeto), -- casi todos los fenómenos psíquicos, sensaciones, percepciones, recuerdos, imágenes, conceptos, juicios, sentimientos, emociones, deseos, voliciones, se presentan como -- "contenido de la conciencia"⁽²⁶⁾.

El asociacionismo es considerado como la primera y -- más antigua escuela de psicología, cuyo principal objeto de estudio fue descubrir leyes naturales (físicas) basadas en los acontecimientos naturales posibles de observación.

Entonces, la escuela psicológica asociacionista concibe que el aprendizaje es un proceso de asociaciones o combinaciones de ideas, tales asociaciones se deben a ---

(25) VARGAS MONTIOLA, Samuel. Opus. Cit. p. 328.

(26) GUARDO G., Ricardo M.; Psicología. Argentina. Ed. Giordis, pp 26-37.

elementos físicos y mentales, en donde los pensamientos o el comportamiento de los individuos se vinculan a sus experiencias anteriores.

Thomas Hobbes (1588-1679), de origen británico y más contemporáneo de Descartes y de John Locke, llega a la conclusión de que el "sentir" humano, el "pensar" humano y los motivos se pueden reducir a un común denominador el "movimiento", Hobbes dice, todo lo que existe es "materia" y todo lo que ocurre es "movimiento". Pues las formas concebidas en la mente del hombre se adquieren total o parcialmente a través de los órganos de los sentidos, ya que se habla de la sucesión de los pensamientos en la cual una imagen sigue a otra en el mismo orden que los objetos, Hobbes se opone al innatismo de Descartes, sostiene que las sensaciones son las fuentes de todo conocimiento; por otra parte, Hobbes proporciona los fundamentos básicos para el movimiento "asociacionista y empirista"⁽²⁷⁾, esto es, la escuela filosófica asociacionista proporciona las bases a la escuela psicológica empirista, por lo tanto, el empirismo sitúa el "origen de la mente en las sensaciones"⁽²⁸⁾, y explica los procesos mentales superiores, memoria, pensamiento, imágenes como el conjunto de impresiones persistentes conservadas por asociaciones.

(27) CHAPLIN, James P. y KRAWIEC, T. S.; Psicología: Sistemas y Teorías. Méx., Ed. Interamericana, p 16.

(28) MARX, M. H. et al; Sistemas y Teorías Psicológicas Contemporáneas. Argentina. E. Paidós, pp 63-65.

En consecuencia, Hobbes ha influido en la educación estableciendo que toda realidad es sólo corporal y la filosofía es una reflexión sobre los cambios de los cuerpos, de lo que se deduce que el alma es materia; por lo tanto, los actos, los pensamientos y emociones se reducen a movimientos provocados por los acontecimientos, hechos; don de los conceptos son signos de las cosas y el razonamiento es un cálculo de los signos con fines prácticos; luego entonces, en el "aprendizaje hay que tomarse cuenta que el maestro sólo comunica al alumno signos"⁽²⁹⁾.

John Locke (1632-1704), nace el 24 de agosto de ---- 1632 en Wrington Somersetshire, su padre fue abogado rural. Locke fue preceptor de griego y filosofía, además, se interesó en los problemas de Etica, Moral, Filosofía, pues al reunirse con sus amigos para discutir problemas sociales, sugirió examinar primero la forma de como la mente adquiere conocimientos, dedicándose por espacio de 17 años al estudio de dichos problemas; además, publicó tratados sobre Educación, Religión, Economía. Durante el siglo XVII, se opone a las ideas innatas planteadas por Descartes y junto a éstas al concepto de aprendizaje --- planteado por la psicología de las facultades, afirmando que "todo conocimiento procede de la experiencia"⁽³⁰⁾.

(29) LARROYO, Francisco; Historia General de la Pedagogía. pp 354-355.

(30) CHAPLIN, James P.; et al. Opus. Cit. p 26.

Locke supone que la mente está vacía y que además, las ideas que posee un individuo, las percibe a través de los sentidos, de lo cual se desprende que el conocimiento proviene de la experiencia; en consecuencia, la experiencia tiene doble sentido, pues una parte del conocimiento se adquiere a través de las sensaciones, producidas por los objetos del mundo externo y otra parte a través de la conciencia u operaciones de la mente; en este caso, se trata de un conocimiento sensible y uno inteligible.

El empirismo inglés utiliza el principio de continuidad, esto es, si dos fenómenos se experimentan cerca-nos es probable que se asocien entre sí. El único principio que agregaron los ingleses es el principio de causalidad (causa-efecto), es decir, que a "toda causa le corresponde un efecto"⁽³¹⁾ esto es, a mayor calentamiento de un líquido mayor evaporación. A mayor aceptación, comprensión, simpatía del maestro hacia sus alumnos, mayor participación del grupo en las tareas de aprendizaje y como consecuencia mayor rendimiento escolar.

Se ha dicho que las sensaciones son la base del conocimiento, pues a través de éstas el espíritu se forma las ideas de las cosas, puesto que todo conocimiento proviene de la experiencia.

(31) GORTARI, Eli De; et al. Principios de Lógica. Méx., (colec. 70), p 111.

Locke concibe al espíritu como un ser vivo en formación y transformación continua, con aptitudes y facultades que se modifican debido a la constitución del hombre; entonces, la "enseñanza debe partir de la observación -- directa de las cosas o experiencia personal"⁽³²⁾; esto es, que el aprendizaje de palabras debe relacionarse con --- las cosas.

James Mill (1773-1836), padre de John Stuart Mill, nació el 6 de abril de 1773 en Northwater Bridge, Escocia, realiza sus estudios en una escuela parroquial, se graduó de maestro en Artes en 1794 en la Universidad; -- profundo conocedor del griego, su contribución a la psicología se da en el "análisis del fenómeno de la mente humana"⁽³³⁾, obra en la que expone de manera sistemática --- los principios de asociación de conformidad con otros asociacionistas como Berkeley, Hume y Hartley. Se dice que James Mill poseía una enorme capacidad o habilidad intelectual, se le considera el científico asociacionista más ilustre, quien consideraba que las sensaciones -- e ideas constituyen el material básico de la mente.

Johann Friedrich Herbert (1776-1841), filósofo --- alemán, se le considera el padre de la Pedagogía Científica. Para este filósofo las partes de la mente son, los presentimientos, las ideas, los conceptos, las nociones,

(32) LARROYO, Francisco; Didáctica General Contemporánea. Méx., Ed. Porrúa, pp 51, 52, 54.

(33) SIGGE, Morris L.; Opus. Cit. p 54.

(estados mentales). Los estados mentales constituyen una realidad mental y adoptan tres formas, impresiones sensoriales, imágenes y los elementos afectivos de placer y dolor; por lo tanto, la mente es un conjunto de estados mentales o estructuras activas, las cuales se asocian con las ideas que ya existen. Herbart es el primero en aportar las bases para el desarrollo de un primer sistema pedagógico del aprendizaje, su pensamiento vinculado a los problemas de la educación le permiten considerar a la moral como el fin supremo de la educación, que hará de los educandos seres buenos.

Para Herbart la finalidad de la educación es la formación del carácter moral, apoyado en las condiciones psicológicas del alma del educando, ya que su pedagogía se fundamenta en la Ética (moral) que indica la meta y la psicología el camino, esto es, los medios o procedimientos aplicados en el acto del aprendizaje.

Que la didáctica como técnica de la instrucción proporciona el estudio del interés (atención, afecto del educando) y de los procedimientos para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La condición esencial que se requiere para que el aprendizaje sea fecundo es que exista interés por parte del educando; siendo el interés la palabra clave de la pedagogía; "el interés en el niño es depositar en su conciencia el gusto e íntimo atractivo de la verdad, de la belleza y del bien, como la fuente de las actividades intelectuales; el interés excluye la violencia, suaviza

el esfuerzo hasta suprimirlo, pues todo se pierde si desde el principio se convierte el estudio en una especie -- de tormento⁽³⁴⁾, el interés propicia la atención y la atención enriquece la experiencia del alumno, proporcionando una mayor atención en la adquisición del conocimiento de las materias que se aprenden; entonces, el proceso de -- enseñanza-aprendizaje requiere de cuatro etapas.

- 1.--Demostrar claramente el conocimiento que se expone du rante la cual el educando observa el objeto de estu-- dio o materia de enseñanza.
- 2.--De la asociación o fase de comprensión de la materia que se expone.
- 3.--De la generalización de los contenidos, que el alum-- no será capaz de generalizar.
- 4.--De la aplicación, el educando será capaz de dar apli-- cabilidad a los contenidos aprendidos, (transferencia del aprendizaje)

(34) LARROYO, Francisco; Ciencia de la Educación, pp 254-260.

1.6 LA PSICOLOGIA EXPERIMENTAL BASE DE LAS TEORIAS DEL APRENDIZAJE.

1.6.1 FISICOS, BIOLOGOS, EMPIRISMO-EMPIRISTAS

El concepto "psicología empírica proviene del griego empirikos⁽³⁵⁾", que significa experiencia; por ello, la psicología empírica es la psicología de lo práctico.

Gustav Theodor Fechner (1801-1887), es considerado el padre de la psicología cuantitativa, Fechner nace el 19 de abril de 1801 en Cross-Sarchen Alemania, realiza estudios de medicina en Leipzig donde obtuvo el título en 1822; posteriormente físico, matemático. En 1850 se inicia en el estudio de los problemas filosóficos como la relación mente-cuerpo, esto lo lleva a profundizar en los estudios de psicología experimental, estética y filosofía. Debido a su entrenamiento en las ciencias naturales, Fechner retoma el problema mente-cuerpo y se ve en la posibilidad de abordarlo a través del "método científico experimental"⁽³⁶⁾, además a Fechner se debe la fundación de la psicología como ciencia. Aclarando que su aportación se da en la relación matemática que establece entre el mundo físico (estímulo) y el mental.

Hermann Ludwig Ferdinand Von Helmholtz (1821-1894)

(35)VARGAS MONTROYA, Samuel; Opus. Cit. pp 126-127.

(36)KELLER, Fred S.; La Definición de Psicología. Méx., Ed. Trillas, pp 11-26.

uno de los ilustres científicos del siglo XIX, nace el 31 de agosto de 1821 en Potsdam, cerca de Berlín Alemania, inicia su vida profesional como médico militar. Entre sus logros están los fundamentos matemáticos para la ley de la conservación de la energía; formula las leyes de la visión cromática o teoría de la percepción, Helmholtz concibe que nuestra experiencia producto de los objetos o eventos del mundo externo, dejan un esquema de sensaciones, debido a la estimulación del mundo físico, así como imágenes derivadas de impresiones exteriores, Helmholtz dice lo que se percibe en un momento dado es la combinación de pasado y presente. Es el primer científico que mide la velocidad de la corriente nerviosa, se le considera como físico, psicólogo, fisiólogo distinguiéndose como el científico más sobresaliente del siglo XIX en los estudios sobre los "problemas sensoriales y de la mente"⁽³⁷⁾, Hermann simpatizó con los planteamientos del empirismo de Hobbes y Locke, él mismo fue un empirista.

John Stuart Mill (1806-1873), nace el 20 de mayo de 1806 en Londres Inglaterra, hijo de James Mill, inicia sus estudios de griego a los tres años, a los cinco inglés y matemática, a los ocho años estudia latín y a los diez cálculo, a los 14 años conoce perfectamente los principios teóricos de la Lógica, Psicología y ciencias Políticas. Le asigna gran importancia al principio de

(37)KELLER, Fred S.; Opus. Cit. pp 27-31.

asociación al explicar las ideas complejas, quien dice que una idea compleja se compone de muchas ideas simples aunque éstas escapan a un análisis cuidadoso, Stuart --- sostiene que "las ideas más simples generan otras más --- complejas", dado que éstas son la suma de las ideas más simples. Debido a esta diferencia entre padre e hijo, a la primera consideración se le llama "mecánica mental" y a la segunda consideración "química mental". Ambos estuvieron de acuerdo en que las unidades mentales eran las sensaciones las cuales se guían por leyes presentes en la asociación. En tal caso, Stuart Mill considera que el objeto de la educación es hacer del educando un "instrumento de dicha para sí mismo y para los demás"⁽³⁸⁾.

(38) LARROYO, Francisco; Ciencia de la Educación. Méx., Ed. Porrúa, p 76.

1.6.2 CONSTITUCION DE LA PSICOLOGIA EN CIENCIA

Wilhelm Wundt (1832-1920), de origen alemán, estudió medicina en la Universidad de Heidelberg, como científico se interesó por la Filosofía, la Fisiología, la Lógica y la Etica, aunque fue psicólogo de profesión, -- Wundt sostiene que la psicología debe ser experimental y su estudio la experiencia. El estructuralismo estudia la estructura de la conciencia a través del análisis introspectivo. Se entiende por introspección la observación controlada de los contenidos de la conciencia, "bajo condiciones experimentales", Wundt considera que la mente y el cuerpo son sistemas paralelos, de esta manera la mente es independiente del cuerpo y puede estudiarse directamente, en este caso, el estudio de los elementos de la conciencia comprenden tres aspectos.

- a) Análisis de los procesos conscientes hasta llegar a sus elementos más simples.
- b) Descubrimiento de las conexiones de esos elementos,
- c) Determinación de las leyes de sus conexiones.

En tal caso, los tres elementos básicos de la conciencia admitidos por la Filosofía empirista inglesa -- son las sensaciones, las imágenes y los sentimientos.

Para la construcción de la psicología científica -- Wundt sintetiza los aspectos planteados por la Antropología, la Astronomía y los estudios experimentales de hipnotismo, estructurándolos en un sólo esquema construye

(39) BOWEN, Edwin G.; Historia de la Psicología Experimental. Méx., Ed. Trillas, pp 139-192.

la ciencia de la psicología, pero también a Wundt se -- debe la fundación del primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig Alemania en 1879, fecha que se aproxima al origen de la psicología experimental, cabe mencionar que Wundt fue un psicofísico en lo concerniente al problema mente-cuerpo. Concibiendo que por un lado están los objetos materiales (mundo físico) y por el otro el mundo de la mente (procesos psíquicos o mentales) en tal caso, define a la psicología como la ciencia de la "experiencia inmediata",⁽⁴⁰⁾ por experiencia inmediata se entiende a los fenómenos mentales como las sensaciones, las percepciones, los sentimientos y las emociones.

El científico experimental debe de analizar los procesos mentales en sus elementos más simples, para determinar las leyes de su conexión, en este caso, la noción de análisis y asociación se han heredado de la Filosofía y Fisiología y forman parte del conocimiento de la psicología experimental.

Edward Bradford Titchener (1867-1927), nace el 11 de enero de 1867 en Chechester Inglaterra, sus primeros estudios los realiza en su tierra natal, posteriormente estudió en Leipzig Alemania como alumno de Wundt, donde obtuvo el doctorado en 1892. Se inicia como profesor auxiliar en la Universidad de Cornell, tradujo importantes textos del alemán al inglés, escribió los libros ori---

(40)Ibidem. pp 243-250, 272-283, 316-334, 338-373.

ginales del estructuralismo que lleven su nombre. Su principal trabajo fue "psicología experimental"⁽⁴¹⁾, el cual se publicó en dos volúmenes de 1901 a 1905 y que posteriormente presentó en la Universidad de Oxford para obtener el título de doctor en ciencias (1906).

Titchener realiza un estudio analítico de la mente humana llevado a cabo por medio de la introspección. Titchener y Wundt aceptan los dos métodos físicos de la ciencia, "el análisis y el control", ambos consideraron que la mente y la conciencia son conceptos útiles a la psicología.

Titchener sistematiza la psicología científica establecida por Wundt, definiendo la conciencia como el conjunto de procesos mentales, pues las unidades básicas de la conciencia son las sensaciones, las imágenes y los afectos, se dice que las sensaciones son los elementos de la percepción; las imágenes los elementos de las ideas y los afectos son los elementos de las emociones.

Según Titchener el fin básico de la Psicología Experimental es el análisis de la estructura de la mente por vía de la introspección o "autoobservación"⁽⁴²⁾, para poder entender los procesos elementales de la conciencia.

(41) CHAPLIN, James P. et al; Opus. Cit. pp 59-60.

(42) WOLMAN, Benjamín B.; Teorías y Sistemas Contemporáneos en Psicología. España. edic. Martínez Roca pp 16-17.

1.6.3 CONCEPCION FUNCIONALISTA DE LA PSICOLOGIA

La psicología funcionalista es otra corriente psicológica cuyo iniciador es William James (1842-1910), filósofo norteamericano, nace en la Ci. de New York, el 11 de enero de 1842, viajó por los E.E.U.U., Francia, Inglaterra, Suiza, Alemania e Italia, a los 19 años ingresó a la Lawrence Scientific-School de la Harvard. Ocupó importantes cargos como instructor en Anatomía y Fisiología; posteriormente se interesa por la Psicología y Filosofía, se le ha considerado un científico pragmático, es decir, un empirista agnóstico defensor del valor práctico como criterio de la verdad.

Dentro de la postura funcionalista los principios de asociación son los principios básicos del aprendizaje ya que en los programas de investigación funcionalista el aprendizaje es un proceso que permite establecer --- "conexiones o asociaciones"⁽⁴³⁾, los investigadores de la --- adaptación retoman los factores que influyen en la naturaleza del proceso, y establecen los factores de la retención y de la transferencia.

El funcionalismo es pues el primer sistema de psicología norteamericana, que estudia la función adaptativa del organismo al medio; además, el funcionalismo como --- escuela formal se inicia en la Universidad de Chicago.

(43) CHAPLIN, James P.; Opus. Cit. pp 55-58.

Harvey A. Carr (1873-1959), nace el 30 de abril de 1873, en una granja de Indiana, sus primeros estudios -- los realiza en una escuela rural, a los 26 años ingresa a la Universidad de Colorado, donde obtuvo la licenciatura en 1902, posteriormente fue ocedo para estudiar en la Universidad de Chicago con Dewey, Angell y Watson, en 1905 le otorgan el doctorado. Carr en sus investigaciones define a la psicología como el "estudio de la actividad mental", y de la adquisición, fijación, retención, organización y evaluación de las experiencias.

Para Harvey los principios de selección son los elementos de la conducta, estos principios son la atención, los motivos y el aprendizaje. La atención es el acto o adaptación sensomotriz, cuya principal función es facilitar la percepción; los motivos son los estímulos persistentes que dirigen la acción y determinan la conducta; el aprendizaje opera en tres formas; como mecanismo adaptativo asociado a otros aspectos de la situación estimulante; como mecanismo de adaptación para la acción; como asociaciones determinadas por la sociedad. En consecuencia, los funcionalistas adoptaron los principios asociacionistas para explicar los procesos de aprendizaje.

Actualmente, el asociacionismo ha extendido su influencia hacia las últimas décadas del siglo XIX, pues -- todavía posee fuerza en la mayor parte de los sistemas de psicología. Posteriormente, los principios del asociacionismo se adecuaron a partir del siglo XX, para la elaboración de las "teorías psicológicas de aprendizaje",⁽⁴⁴⁾

(44) BIGGE, Morris L.; Opus. Cit. p 69.

en consecuencia, en el siglo XX se elaboraron las principales teorías del aprendizaje que son el objeto del presente trabajo.

CAPITULO SEGUNDO

2.-FAMILIA DE TEORIAS ASOCIACIONISTAS

En el desarrollo histórico de las sociedades se ha requerido un cambio continuo en los diferentes órdenes de su vida social, política y cultural, donde el hombre es un ente en constante modificación de su comportamiento, por lo que, las Instituciones sociales, entre ellas la escuela tiene como finalidad esencial propiciar el desarrollo intelectual de las generaciones de niños, adolescentes y adultos, a través del proceso educativo, esto es, mediante el proceso de instrucción continua, que implica la capacitación técnica, formación de docentes, formación de profesionales en las diferentes ramas del saber; tales procesos de instrucción, permiten adecuar el destino del hombre a los requerimientos de la sociedad, es por ello, la insistencia sobre la trascendencia del proceso educativo en la preparación de los diferentes cuadros de profesionales, donde el desarrollo

de la práctica educativa se considera de importancia vital en la transmisión de conocimientos de generación en generación; en consecuencia, se requiere enfatizar la problemática que presenta el ejercicio de la docencia, esto es, los obstáculos que presente el proceso de enseñanza-aprendizaje; haciéndose imprescindible conocer los avances de las teorías del aprendizaje que coadyuven al desarrollo de una práctica educativa adecuada. En el capítulo anterior se aborda el origen y desarrollo de la psicología, explicación de los planteamientos fundamentales de la psicología asociacionista y empirista y el paso de la psicología filosófica hacia la construcción de la psicología experimental; así como el apoyo de la psicología empírica en la construcción de teorías contemporáneas del aprendizaje. En este segundo capítulo se aborda la construcción de la primera familia de teorías y sus aportes a la educación, formación de la psicología objetiva y los neosociacionistas o conductistas modernos.

2.1.-TEORIAS, LEYES Y PRINCIPIOS

¿Qué es una teoría?. Una teoría es una interpretación sistemática de un área del conocimiento, por lo que las teorías del aprendizaje reúnen por lo menos "tres condiciones diferentes pero relacionadas estrechamente"⁽¹⁾.

Primera, una teoría es un enfoque de un área del conocimiento, esto es, una manera de analizar y de hacer investigación sobre el aprendizaje.

Segunda, una teoría del aprendizaje es un intento de reunir una gran cantidad de conocimientos acerca de las leyes del aprendizaje en un espacio relativamente corto.

Tercera, una teoría del aprendizaje es un intento creativo de explicar qué es el aprendizaje, por qué actúa y cómo lo hace.

Los investigadores en el campo de la pedagogía se han preocupado por descubrir leyes científicas del aprendizaje con el apoyo de los métodos experimentales, de lo que se desprende que "una ley es un enunciado acerca de las condiciones bajo las cuales ocurren ciertas cosas"⁽²⁾; algunas leyes son exactas y precisas como las leyes de la física. Ejemplo; el periodo de un péndulo es propor--

(1) HILL, Winfred F.; Teorías Contemporáneas del Aprendizaje. Méx., Ed. Paidós, p 40

(2) Ibidem. pp 32-33, 35-44.

cional a la raíz cuadrada de su longitud; entonces, dentro del campo del aprendizaje, el enunciado, la eliminación de un reforzador produce extinción es una ley cualitativa y se refiere a que si el reforzador es eliminado la extinción de la conducta es factible.

Dentro de la investigación científica del aprendizaje los estudios experimentales son necesarios, pues la mayoría de los estudios psicológicos sobre este proceso son experimentos, de éstos es que se han derivado a su vez los principios que orientan tal proceso, de lo anterior se desprende que un principio "es todo aquello de lo cual procede algo"⁽³⁾, ese todo puede ser un objeto, un conocimiento; lo cual puede constituirse en otros objetos o en nuevos conocimientos.

Entonces, un principio de aprendizaje es una explicación de las condiciones causales descubiertas entre las variables independientes (causa) y la cantidad de aprendizaje logrado (efecto) variable dependiente, pues los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje y en los que se apoya la educación (práctica educativa), se conocen como "principios de aprendizaje"⁽⁴⁾.

(3) MONDES DE OUA, Francisco. Lógica. Méx., Ed. Porrúa, n 99.

(4) HEREDIA ANCONA, Bertha. "La preparación de material didáctico. Una aproximación metodológica al tema". Rev. Perfiles Educativos No. 3, (Oct-Dic. 1983), CISE-UNAM, Méx., 1983, p 18.

2.1.1.-IMPORTANCIA DE LAS TEORIAS DEL APRENDIZAJE

¿Cuál es la razón de la existencia de las teorías del aprendizaje?, las leyes del aprendizaje son básicas en el proceso educativo del niño, del adolescente, del adulto, para la industria, en el área de entrenamiento, aplicación práctica, para el trabajo; además, son esenciales para la comprensión de como el individuo y la sociedad adquieren el conocimiento.

Las teorías del aprendizaje del siglo XX pueden clasificarse de dos maneras, dependiendo de las diferencias encontradas entre sus campos de estudios (metodológicos o de contenidos), por un lado están las teorías asociacionistas o conexionistas; y por el otro, se encuentran las teorías cognoscitivistas.

a) Familia de teorías asociacionistas del condicionamiento estímulo-respuesta, conciben que el aprendizaje puede darse por "condicionamiento con reforzamiento y sin reforzamiento"⁽⁵⁾, cabe mencionar que los primeros asociacionistas se inclinaron por los fenómenos mentales, es decir, por las asociaciones de ideas en la mente; en cambio, los asociacionistas conductistas modernos se han inclinado por el estudio del comportamiento de los cuerpos.

b) Familia de teorías cognoscitivistas-psicología de la gestalt, serán analizadas en el tercer capítulo de este trabajo.

(5) SIGGE, Morris L.; Teorías de Aprendizaje para Maestros, pp 119-120.

En consecuencia, la construcción de teorías contemporáneas del aprendizaje del siglo XX, representan el intento de hacer nuevas reformulaciones que mejoren a las antiguas teorías asociacionistas del aprendizaje, sin embargo, la "influencia de la tradición mente-cuerpo en la psicología se ha heredado del campo de la filosofía y fisiología"⁽⁶⁾ las cuales son imprescindibles en el conocimiento y construcción de las teorías del aprendizaje, de lo anterior, se desprende que las teorías del aprendizaje se han elaborado en función de las posturas psicológicas asociacionistas y empiristas, del condicionamiento fisiológico y de las teorías psicológicas cognoscitivistas.

(6) MARTIN, Edwin G.; Historia de la Psicología Experimental. Méx., Ed. Trillas, p 139.

Con el fin de clarificar los contenidos que se exponen en este trabajo respecto al comportamiento humano y - resulten comprensibles se describen los siguientes conceptos de gran aplicabilidad por las teorías asociacionistas conductistas.

AMBIENTE.-Para el conductista el ambiente de una persona es todo lo físico y social que lo rodea, ejemplo, una silla, un salón de clases, las demás personas.

APRENDIZAJE.-Es cualquier cambio de conducta que se genera en el organismo, como producto de la información adquirida.

CONDUCTA.-Es la actividad refleja o instrumental que manifiesta un organismo, como la secreción glandular; o los movimientos externos de caminar, saltar, reír o jugar.

CONTENIDOS.-Son los temas que se cubren durante un curso.

EDUCADOR.- o maestro, es el profesional que moldea la conducta de sus alumnos a través de la preparación de una gran gama de estímulos que promueven las respuestas deseadas; a través del proceso de condicionamiento E-R, utilizando dos procedimientos, el método de sustitución de estímulos del condicionamiento clásico o condicionamiento instrumental; por vía de la sustitución de estímulos (adhesión o contigüidad) el alumno repite los conceptos especí

ficos y posteriormente se les proporciona el estímulo "correcto", al mismo tiempo que se repite la respuesta. En cambio, por el procedimiento del condicionamiento instrumental o modificación de la respuesta por el reforzamiento, los alumnos reciben una recompensa que refuerza la conducta de elaborar bien el concepto; la recompensa se da después de repetirse la respuesta, entonces, la recompensa o reforzamiento aumenta la eficiencia del alumno.

EDUCANDO.- o alumno, es el sujeto biológico que modifica su conducta explícita en función de la información adquirida a través del maestro y su programa de condicionamiento (plan de clases o programa de actividades de aprendizaje, plan de curso o plan de unidades).

EXPERIENCIA.- Es el proceso de condicionamiento a través del cual un organismo humano aprende nuevas respuestas o cambia las antiguas como resultado de los estímulos que llegan a sus órganos sensoriales (sentidos).

INTERACCION.- Comprende los procesos físicos, pues los objetos materiales reaccionan unos con otros, entonces, la interacción entre seres humanos es semejante a la que se produce entre moléculas en un compuesto químico, donde algunas moléculas golpean a otras al chocar; de esta manera el proceso de interacción se considera como cadenas de causas y efectos.

MOTIVACION.- Es una fuerza interna inherente (íntimamente ligada) al individuo, que lo conduce a actuar de determinada manera, movido por necesidades e intereses.

PERCEPCION.- La percepción es similar a la toma de fotografías, ya que los órganos sensoriales leen el ambiente físico de la persona (educando) y registran su lectura en el sistema nervioso.

REFLEXION.- Es la capacidad mental que implica un conjunto generalizado de operaciones con las que se pueden resolver los problemas físicos, sociales y psicológicos.

2.2.-ASOCIACIONISMO PSICOLOGICO DE THORNDIKE

Edward Lee Thorndike (1874-1949), nace en Williamsburg Massachusetts, el 21 de agosto de 1874.

Los experimentos de Thorndike sobre aprendizaje animal "marcan el comienzo del estudio moderno de los procesos del aprendizaje y de la formación de hábitos"⁽⁷⁾ - es decir, de los aspectos prácticos de la psicología educativa; por varios años fue profesor del Colegio de maestros de la Universidad de Columbia; además, se le conoce como el iniciador de la psicología objetiva, por ello, la ley del efecto le permite ser el primer teórico del refuerzo, la cual establece que una recompensa incrementa las probabilidades de que se provoquen determinadas conductas, y en consecuencia apoyado en la tradición empírica de la psicología realiza sus experimentos; sin embargo, ahora sus estudios siguen siendo de importancia en la práctica educativa, debido a sus "observaciones cuidadosas de la conducta animal en condiciones controladas y su interés en el fortalecimiento gradual de los enlaces estímulo-respuesta"⁽⁸⁾, pues combina el funcionalismo con el asociacionismo para los estudios del reforzamiento de la conducta y con ello contribuye a la formación del primer sistema de psicología del aprendizaje

(7) Gage, Henry S.; Los grandes realizaciones en la psicología experimental. México, D.F., pp 50-59.
 (8) Ibidem. pp 75-76.

je contemporáneas durante la primera mitad del siglo XIX, dichos estudios se basan en experimentos realizados con "pollos, gatos, perros, monos"⁽⁹⁾, dentro de estos experimentos los de mayor relevancia son los realizados con gatos, porque describen el aprendizaje por intento (ensayo y error). Mientras que los experimentos realizados con pollos posibilitaron la comprobación de la validez de sus leyes del aprendizaje; tales teorías se consideran de interés para la psicología norteamericana, dada la creencia "tradicional norteamericana de que el carácter y la inteligencia en el individuo se forman con apoyo de la educación y del entrenamiento"⁽¹⁰⁾, pues a través de la ley del efecto explica como ocurre el aprendizaje; siendo este el concepto de mayor trascendencia en la historia de la psicología del aprendizaje. La ley del efecto plantea que una "conexión entre estímulo y respuesta se refuerza cuando va acompañada de un estado de cosas satisfactorias y se debilita si se acompaña de un estado de cosas desagradables"⁽¹¹⁾

Debe mencionarse que Thorndike obtuvo el doctorado en psicología con el tema (inteligencia animal), el cual es un estudio experimental de los procesos asociativos en los animales y que mediante la extrapolación se ha apli-

(9) WOLMAN, Benjamín B.; Teorías y Sistemas Contemporáneos en Psicología, Barcelona España, edic. Martínez, Roca, pp 37-38.

(10) NOBDEY, Vernon J. et al. Vida y Conceptos de los psicólogos más importantes. Méx., Ed. Trillas, pp 156-157.

(11) Ibidem. pp 158-159.

cado satisfactoriamente al campo de la docencia, pues -
validan con exactitud la forma en que el sujeto aprende,
proporcionando los principios a través de los cuales se
aprenden nuevas asociaciones; es decir, los contenidos
que cambian la conducta, en consecuencia, Thorndike elab-
ora algunas leyes y principios sobre el aprendizaje, -
que a continuación observamos en el cuadro anexo.

TEORIA CONEXIONISTA CON REFORZAMIENTO		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
De la <u>pre</u> <u>paración</u>	-	Enuncia las circunstancias en que el organismo aprende; si el ambiente es propicio, el organismo se siente <u>satisfecho</u> , pero si el ambiente es <u>inadecuado</u> , entonces, el organismo rechaza cualquier intento de <u>aprendizaje</u>
Del <u>ejercicio</u>	-	Se refiere al fortalecimiento de las conexiones (E-R) a través de la <u>práctica</u> o el debilitamiento de las conexiones, en este caso, el <u>reforzamiento</u> se define por el aumento en la probabilidad de que se produzca la respuesta
Del <u>efecto</u>	-	Enuncia que cuando se establecen algunas conexiones E-R, que van <u>acompañadas</u> de situaciones satisfactorias entonces la fuerza de la <u>conexión</u> aumenta; pero si la <u>conexión</u> E-R, se <u>acompaña</u> por situaciones desagradables, la fuerza de la <u>conexión</u> disminuye

TEORÍA CONEXIONISTA CON REFORZAMIENTO

LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
-	Respuesta múltiple	Establece que el organismo que se enfrenta a un problema de aprendizaje, trata de hacer una cosa tras otra y cuando alcanza la conducta adecuada sobreviene el éxito; entonces, es posible el aprendizaje, en tal caso, el organismo es capaz de variar sus respuestas de acuerdo a las variantes de la circunstancias experimentales.
-	Disposición	Establece que el aprendizaje se guía por la capacidad de decisión del organismo; esto es, las conductas están determinadas por ajustes de los individuos y guiados por la cultura, entonces, la capacidad de decisión determina en el individuo lo que produce satisfacción o insatisfacción; este principio se relaciona con los niveles de aspiración del individuo.
-	Predominio de los elementos	Enuncia que el educando es capaz de reaccionar de manera compleja ante ciertos elementos predominantes del problema, esta capacidad de captar

TEORIA CONEXIONISTA CON REFORZAMIENTO		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
		Las circunstancias que determinan realmente una situación de aprendizaje se apoya en el análisis y la comprensión
-	Respuesta análoga	La respuesta por semejanza responde a una situación análoga, esto es, las respuestas se explican en función de los aprendizajes anteriores.
-	Desplazamiento asociativo	En este caso, una respuesta puede mantenerse constante a través de una serie de cambios en la situación estimulante y finalmente podrá producirse ante un estímulo totalmente nuevo.

2.3.-PSICOLOGIA OBJETIVA DEL APRENDIZAJE DE WATSON

John Broadus Watson (1878-1958), filósofo, Pedagogo y Psicólogo, nace en una Granja de Greenville en Carolina del Sur, el 9 de Julio de 1878; en 1898 recibe el grado de maestro, dos años más tarde ingresa a la Universidad de Chicago (1900) para estudiar Filosofía y Psicología donde obtuvo el doctorado en 1903; como fundador del movimiento psicológico conductista norteamericano rechaza todos los conceptos que se describen como elementos de la conciencia; las sensaciones, las percepciones, la voluntad, la imaginación, los sentimientos y los pensamientos, así como el método introspectivo utilizado en el análisis de la estructura de la conciencia, y en su lugar propone una teoría psicológica contiguista objetiva, debido a que supone que los eventos E-R, se pueden producir, controlar, observar, registrar y medir; en consecuencia, la conducta es la reacción que manifiesta el organismo; un estímulo es cualquier forma de energía, como las ondas luminosas y el sonido que excita a los órganos sensoriales (ojos y oídos); una respuesta es cualquier reacción de un músculo o de una glándula.

A la cantidad de estímulos que actúan juntos se les denomina "situación" y a la cantidad de respuestas que actúan juntos se les denomina "acto", además, rechaza los conceptos de "recompensa o reforzamiento"⁽¹²⁾, utilizados por Thorndike.

(12) HILL, Winfred F.; Opus. Cit. pp 50-51, 52-53.

Watson es un teórico del condicionamiento sin reforzamiento (contiguista), pues el condicionamiento clásico se basa en el principio de adhesión, el cual significa que se liga un estímulo a una respuesta de tal modo que la reaparición del estímulo permite la reproducción de la respuesta.

En 1913 Watson declara formalmente que la psicología debe estudiar la "conducta" y solamente la conducta⁽¹³⁾, admitiendo que la conducta humana se estudie de manera objetiva, como si se tratase del comportamiento de las máquinas; pues eliminando los conceptos (mente, conciencia y sus elementos), pudo afirmar que la psicología es una ciencia de la conducta; y que la conducta es una reacción objetiva del organismo y el aprendizaje un "condicionamiento clásico"⁽¹⁴⁾, conducta refleja; en consecuencia, el objeto de la psicología conductista es estudiar la conducta manifiesta del organismo (músculos, glándulas), además -- considera que la conducta debe interpretarse en términos fisicoquímicos.

Watson desarrolla algunas leyes y principios de aprendizaje que a continuación se observan en el cuadro anexo.

(13) WOLMAN, Benjamín B.; Opus. Cit. pp 91-95, 97-98.

(14) Ibidem. p 99.

CONDICIONAMIENTO CLASICO POR ADHESION O CONTIGUISTA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
De la frecuencia	-	Establece que cuando se produzca con más frecuencia una respuesta mediante un estímulo dado, tanto más probable resulta que se produzca la respuesta ante ese estímulo
De la novedad	-	Establece que mientras más reciente sea una respuesta provocada por un estímulo determinado tanto más probable resulta que la respuesta se repita.
-	Hábitos motores	A través de los hábitos motores el organismo aprende normas Explícitas de conductas (manifiestas), esto es, destrezas manuales, capacitación o adiestramiento.
-	Hábitos sensoriales	Mediante los hábitos sensoriales el organismo se enfrenta a diferentes reacciones (conductas), como resultado de los estímulos externos.
-	Hábitos de reacción retardada.	Los hábitos de reacción retardada comprenden reacciones complejas retrazadas durante cierto tiempo

2.4 LOS NUEVOS CONDUCTISTAS

¿Quiénes son los nuevos asociacionistas?, son los pedagogos y psicólogos que han seguido los lineamientos del asociacionismo de Thorndike y Watson en el estudio del comportamiento (aprendizaje animal y humano); en consecuencia, los teóricos del condicionamiento E-R, con el afán de dotar a la psicología de un estatus científico similar al de la física, han equiparado (comparado) "estímulo y respuesta en psicología a causa y efecto"⁽¹⁵⁾.

2.4.1 EDWIN RAY GUTHRIE

Guthrie (1886-1959), psicólogo y pedagogo conductista, nace en Lincoln Nebraska, el primero de enero de 1886, asiste a la Universidad de Nebraska donde estudió el bachillerato, la maestría y en la Universidad de Pennsylvania donde obtuvo el doctorado en 1910. Desde 1914 a 1956 fue profesor en la Universidad de Washington.

Guthrie centra su interés en los "hábitos y el desplazamiento asociativo, su única ley del aprendizaje es la de asociación por contigüidad"⁽¹⁶⁾, como consecuencia, rechaza los conceptos de refuerzo y recompensa, por -- ello, evita hacer referencia a los eventos reforzantes suponiendo que el aprendizaje depende de la contigüidad de los estímulos y de las respuestas, es decir,

(15) BIGGE, Morris L.; Opus. Cit. pp 76-87.

(16) HILL, Winfred F.; Opus. Cit. pp 56-65.

que ocurren simultáneamente, por lo tanto, Guthrie es un teórico contiguista o del condicionamiento clásico sin reforzamiento, quien concibe al aprendizaje como un proceso repentino y gradual. A continuación se describe su única ley y algunos principios de aprendizaje, observar el cuadro anexo..

TEORIA CONTIGUISTA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
De la asociación por contigüidad en el tiempo (condicionamiento simultáneo) sin reforzamiento.	-	La única ley de la contigüidad de Guthrie, establece que una combinación de estímulos que han acompañado a un movimiento tiende a ir seguido de ese movimiento; es decir, que todo aprendizaje depende de la contigüidad de los estímulos y de las respuestas; esto es, una combinación de estímulos que se asocian a un movimiento tienden a repetir y prolongar el movimiento (conducta).
	Del condicionamiento clásico -adhesión o contigüidad.	El condicionamiento clásico, por adhesión o contigüidad propicia la ocurrencia de la respuesta al mismo tiempo que el estímulo, durante el entrenamiento, porque el estímulo incondicionado la produce.
	-	El principio de asociación por contigüidad es base fundamental del aprendizaje pues acepta la asociación por contigüidad en el tiempo como la ley general de la psicología del aprendizaje, ya que los estímulos actúan al mismo tiempo que las respuestas; en este caso, el concepto

TEORIA CONTIGUISTA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
		contigüidad significa (simultaneidad), entonces, el condicionamiento por contigüidad establece la posibilidad de reducir todos los principios de aprendizaje a la contigüidad
-	-	El condicionamiento clásico carece de reforzamiento pues se basa en un principio de adhesión, este principio implica ligar un estímulo a una respuesta, es decir, que la reaparición del estímulo hace que se produzca la respuesta.
-	-	Una respuesta en su repetición tiende a provocar otras respuestas similares; entonces, el aprendizaje constituye la ley general del condicionamiento simultáneo por contigüidad o adhesión.
-	-	Un acto es un movimiento (conducta) se dirige hacia resultados finales, entonces el aprendizaje es un proceso de asociaciones que en su repetición propicia nuevos aprendizajes, ya que un hábito requiere para su aprendizaje de un mayor número de asociaciones.

TEORIA CONDUCTISTA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
-	Inhibición conductual	El organismo en ciertos momentos puede dar respuesta inadecuadas, lo cual puede ser el producto de reflejos retrazados o inhibidos.
-	Ruptura de hábitos	Interferencia.-para interferir una conducta se buscan estímulos que evocuen la respuesta indeseable y después se halla el medio para hacer que ocurra otra respuesta junto a los estímulos.
-	-	Fatiga.-para eliminar una conducta se evocan una y otra vez hasta que el individuo esté cansado y deje de evocar la respuesta y en su lugar realizará cualquier otra cosa (actividad o conducta) como producto del cansancio, en este caso, el organismo se bloquea
-	-	Incompatibilidad.-los estímulos que evocan las respuestas indeseables se presentan juntos con otros estímulos que puedan suscitar respuestas diferentes e incompatibles, entonces, los estímulos originales se asocian a las nuevas respuestas y se hace factible la ruptura de los hábitos.

2.4.2 CLARK LEONARD HULL

Clark (1884-1952), psicólogo y pedagogo, nace en Akron Nueva York en 1884, a los 17 años se gradúa de maestro, más tarde estudió psicología obteniendo el doctorado en 1910 en la Universidad de Wisconsin. Además, durante varios años fue profesor de la "Universidad de Yale"⁽¹⁷⁾.

Hull desde 1930 a 1940 desarrolla su teoría de la conducta; esto es, los principios básicos de la conducta, de los cuales se deducen predicciones matemáticas sobre los procesos del comportamiento individual de los organismos en una situación dada y bajo condiciones experimentales. Desarrolla algunos procedimientos que lo conducen al descubrimiento de la verdad científica del aprendizaje, a través de la observación sin control y de la observación sistemática, de la comprobación experimental, por ello, sus hipótesis se enuncian en función de la observación del fenómeno aprendizaje y se valoran a través de la experimentación cuidadosa.

Para Hull la conducta humana "es la acción recíproca entre organismo y ambiente", pues el ambiente proporciona el estímulo y el organismo la respuesta; en consecuencia, los eventos estímulo y respuesta son observables, en este caso, el punto de referencia será la adaptación biológica del organismo al medio ambiente.

(17) HULL, Winfred F.; Teorías Contemporáneas del Aprendizaje. Méx., Edic. Paidós, p 147.

El concepto adaptación resulta adecuado para obtener una visión anticipada de los principios, ya que la "adaptación biológica posibilita la supervivencia del organismo"⁽¹⁸⁾, puesto que la supervivencia debe garantizar al organismo la existencia al eliminar las situaciones de tensiones, producto de la necesidad en que vive el organismo; en este caso, bajo exigencias, necesidades y tensiones el organismo animal o humano emprende su acción adaptativa.

Los hábitos son patrones de conductas reforzadas, por ello, las principales leyes de la conducta en el sistema de Hull, se derivan del condicionamiento clásico de Pavlov e instrumental de Skinner, pues Hull formula dieciseis postulados relacionados con el fenómeno de la conducta; de los cuales el cuarto de estos principios es el que se relaciona con el "reforzamiento y la fuerza del hábito"⁽¹⁹⁾ en consecuencia, se estima que la fuerza del hábito se incrementa cuando el receptor se activa en una continuidad temporal, pues las recompensas, los efectos de la repetición y los gradientes de reforzamiento es parte básica del proceso de aprendizaje y que incrementan la posibilidad de que ocurra satisfactoriamente la conducta; en tal caso, el reforzamiento de hábitos es el resultado de un reforzamiento de las conexiones estímulo-respuesta e implica reducción de necesidades. A continuación observemos el cuadro anexo que contiene los principios de aprendizaje de Hull.

(18)WOLMAN, Benjamín B.; Opus. Cit. pp 128-129.

(19)HILGARD, Ernest R.; et al. Teorías del Aprendizaje, Méx., Ed. Trillas, pp 182-183.

TEORÍA DEL REFORZAMIENTO DE LAS CONEXIONES E-R.		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN
Postulados sobre el condicionamiento o reforzamiento (Clark).	Conexiones no aprendidas (conducta refleja)	.El organismo al nacer posee conexiones receptoras (que reciben) y efectoras (que realizan); esto es, que tienen el poder de emitir respuestas no aprendidas para satisfacer sus necesidades ante los estímulos y presiones del medio y con ello, garantizar su supervivencia; a este tipo de conexiones se les conoce como aprendizaje sensomotor, tanteo que realiza el recién nacido.
-	Recepción del estímulo	Los estímulos breves que entren en contacto con un receptor (órgano sensorial como las células nerviosas o de la visión) propician la iniciación de un impulso aferente; esto es, se realiza la acción o conducta, esta acción estimulante disminuye en función del tiempo.
-	Reforzamiento primario	La actividad efectora (que registra) se encuentra asociada con el impulso aferente (órganos conductores, sistema neuronal) de la estimulación, - crean un incremento de las respuestas

TEORIA DEL REFORZAMIENTO DE LAS CONDUCTAS E-R		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
-	Formación de hábitos	Si el reforzamiento se presenta a intervalos regulares de tiempo, la fuerza del hábito permitirá el incremento del número de respuestas ensayadas
-	Motivación primaria	Resulta de la privación alimenticia, la propician dos factores, la presión que es una función motora (movimiento) creciente y la inanición (debilitamiento) que es una función motora decreciente.
-	Motivación incentiva	Es una reacción potencial motora, o sea la fuerza disponible por el organismo capaz de producir efectos o cambios en el medio o en su misma conducta; este potencial creciente es producido por los alimentos o cualquier otra cantidad de incentivos administrados en forma de reforzamiento.
-	Potencial de reacción	Es un fragmento de conducta aprendida en cualquier etapa del aprendizaje, que mantiene constante las combinaciones experimentales.
-	Dinamismo (estímulo-intensidad)	La magnitud o intensidad de estímulos en una reacción es una función motora creciente.

TEORIA DEL REFORZAMIENTO DE LAS CONEXIONES E-R		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
-	Potencial inhibitorio	Cuando se provoca una reacción en el organismo, se produce un incremento de la presión que inhibe la magnitud del potencial de reacción de la respuesta
-	Generalización del estímulo	En el caso, de estímulos cuantitativos la fuerza del hábito efectiva origina un gradiente de generalización del estímulo a partir de la simple unión de la acción aprendida.
-	Interacción de los estímulos aferentes.	Todos los impulsos aferentes en un momento determinado actúan de manera que el potencial de reacción se establece sobre la estimulación que el organismo recibe del medio mediante el reforzamiento
-	Oscilación de la conducta	El potencial de reacción oscila (periodicidad) de manera que la conducta puede desviarse de su probabilidad de ocurrencia.
-	Potencial de reacción (umbral)	El umbral de reacción se mantiene a una distancia por encima del cero, pero menor que 1, valor absoluto del potencial de reacción.

TEORÍA DEL REFORZAMIENTO DE LAS CONEXIONES E-R		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
-	Potencial, función de la latencia	El potencial de reacción es una función discreta acelerada de la latencia o reacción medible.
-	Potencial, función de la amplitud de reacción.	El potencial de reacción es una función lineal creciente de la amplitud de reacción, de una respuesta dérmica (galvánica).
-	Extinción experimental, función del potencial de reacción.	Los potenciales de reacción adquiridos por medio de reforzamientos masivos constituyen una función creciente del número de reacciones provocadas. Si el reforzamiento se elimina sobreviene la extinción ; quedando constante el trabajo desarrollado en cada operación del proceso.
-	Diferencias individuales	Los valores constantes que presentan las leyes de la conducta, varían de un estado fisiológico a otro estado fisiológico de los diferentes organismos, todo esto constituye el factor de oscilación de la conducta.

2.4.3.-BURRHUS FREDERICK SKINNER

Skinner nace en Susquehanna Pennsylvania el 20 de marzo de 1904, quien se ha interesado por el aprendizaje verbal; por ello, Skinner concibe dos formas de conducta, respondiente y operante.

La conducta respondiente (refleja) se observa al presentar un estímulo a un organismo y éste emite la conducta. En cambio son conductas operantes como escribir una historia, construir una casa, manejar un auto, seleccionar materiales didácticos, dictar una conferencia, se les denomina operante porque el organismo (sujeto) modifica el medio, también se les llama instrumental debido a que el individuo emplea un instrumento para transformar la realidad.

Skinner ha escrito sobre sus trabajos experimentales realizados en laboratorios y sobre sus descubrimientos e implicaciones prácticas encontradas a lo largo de sus investigaciones, a Skinner se le concibe como un psicólogo objetivo, que retoma aspectos fundamentales del conexionismo y del conductismo; en consecuencia, Skinner se interesó de manera especial en los cambios que intervienen entre los estímulos y las respuestas, latencia, umbral, extinción y reforzamiento.

Para el condicionamiento operante el reforzamiento es un principio que cambia la probabilidad de ocurrencia de la respuesta; esto es, el condicionamiento modifica las circunstancias mediante programas de reforzamientos o "moldeamientos de la conducta".⁽²⁰⁾

(20) WOLMAN, Benjamín B.; Opus. Cit. pp 122, 133-145, 156-157.

Por lo tanto, moldear una conducta es establecer ciertos programas de reforzamientos denominados aproximaciones sucesivas; es decir, los programas de reforzamientos son las variaciones en el tiempo y de las circunstancias ambientales que moldean la conducta de manera gradual, hasta alcanzar la conducta deseada, como resultado se obtendrá un organismo condicionado a las circunstancias que prevalecen en el medio social o escolar; en este caso, las contingencias de reforzamiento se refieren a las condiciones bajo las cuales opera el reforzamiento, las cuales pueden disponerse en el laboratorio de acuerdo con un programa deliberado; de reforzamiento continuo, de reforzamiento a intervalos y el reforzamiento de razón.

.Reforzamiento continuo.-consiste en recompensar al organismo cada vez que emita la respuesta adecuada y que si se suspende el reforzamiento la respuesta se extingue.

.Reforzamiento a intervalos.-en este caso, se da la recompensa a intervalos de tiempos aproximados de cinco, diez, quince minutos ..., este reforzamiento se da según la variación y conforme lo requieran las circunstancias previstas en el laboratorio y las necesidades del organismo privado.

.Reforzamiento por razón.- consiste en dar la recompensa después de cada número de respuestas pero sin variar el estímulo ni el tiempo.

Una operante es un conjunto de actos que constitu-

yen la realización de una actividad por el organismo, como caminar, bailar, correr, jugar, levantar la cabeza, accionar una palanca, se le llama operante porque la conducta opera sobre el ambiente; en el proceso de condicionamiento operante la respuesta opera sobre el medio; por lo tanto, el reforzamiento significa las probabilidades de que se repita la respuesta, Skinner concibe que la conducta humana es "producto del reforzamiento operante"⁽²¹⁾, pues define al aprendizaje como la probabilidad de cambiar una respuesta.

En consecuencia, la finalidad de la psicología es alcanzar el grado máximo de predicción y control de la conducta, tal como lo han alcanzado las ciencias física, química y biología; por lo tanto, mediante el condicionamiento operante se fortalece una respuesta por medio del reforzamiento o se debilita por medio de la extinción.

El condicionamiento operante se fundamenta en el principio de retroalimentación o reforzamiento; tales reforzamientos pueden ser positivo (recompensa) y negativo (castigo), por lo tanto, el principio de reforzamiento establece que la reducción o la satisfacción de una necesidad incrementa la probabilidad de que se produzca la respuesta futura o se extinga.

(21) BIGGE, Morris L.; Opus. Cit. pp 147, 149, 154-166.

TEORIA DEL CONDICIONAMIENTO OPERANTE		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
ESTATICAS De la <u>con</u> <u>ducta</u>	Umbral	La intensidad del estímulo debe sobre pasar un cierto valor (umbral) para que se produzca la respuesta, pues el umbral es el valor mínimo de un estímulo para producir una respuesta.
	- Latencia	El intervalo de tiempo (latencia) es el tiempo que transcurre entre el comienzo del estímulo y la producción de la reacción (respuesta, conducta).
	- Intensidad del estímulo	La magnitud de la respuesta es una función de la intensidad del estímulo
	- Post-descarga	La post-descarga puede persistir durante algún tiempo después de la suspensión del estímulo.
	- Suma temporal	La suma temporal.- consiste en que la presentación de un estímulo o su prolongación repetida dentro de ciertos límites posee el mismo efecto que un aumento de la intensidad.
DINAMICAS De la <u>con</u> <u>ducta</u>	Disminución de la intensidad	Después de la respuesta la fuerza de algunos reflejos decaen hasta un valor cero (se restablece el estado pri-

TEORIA DEL CONDICIONAMIENTO OPERANTE

LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
	del reflejo	mitivo tras de la siguiente inactividad.
-	Fatiga del reflejo.	La fuerza de un reflejo disminuye durante su provocación repetida y recobra su valor primitivo tras de cesar la siguiente inactividad.
-	Facilitación del reflejo	La fuerza de un reflejo puede aumentar mediante la presentación de un segundo estímulo que provoque la respuesta.
-	Inhibición del reflejo	La fuerza de un reflejo puede disminuir (inhibición, ruptura) por la presentación de un segundo estímulo desprovisto de toda relación con el condicionamiento.
-	Condicionamiento simultáneo.	La aplicación simultánea de dos estímulos, uno de los cuales es el estímulo reforzante y el otro el estímulo neutro, pueden incrementar la respuesta.

TEORÍA DEL CONDICIONAMIENTO OPERANTE		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN
-	Extinción del reflejo simultáneo	Se provoca el reflejo fortalecido por el condicionamiento simultáneo sin aplicar el estímulo reforzante, entonces, disminuye su fuerza.
-	Condicionamiento reforzante	Si la ocurrencia de una operante va seguida por la aplicación de un estímulo reforzante, resulta incrementada la respuesta.
-	Extinción del estímulo reforzante	Extinción del estímulo reforzante, si en la ocurrencia de una operante se elimina el estímulo reforzante; entonces, la fuerza de la respuesta disminuye.
-	Compatibilidad de la respuesta	Dos o más respuestas son compatibles si no se interfieren entre sí, esto es se podrán producir simultáneamente.
INTERACCIÓN DE LA CONDUCTA	De la prepotencia	Los reflejos pueden ser prepotentes si se superponen y las respuestas son incompatibles, una respuesta puede excluir a la otra (incompatibilidad).
	De la suma algebraica	La provocación simultánea de dos respuestas que utilicen los mismos efectos, pero en dirección opuesta dan lu-

TEORIA DEL CONDICIONAMIENTO OPERANTE		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
		gor a una respuesta cuya magnitud es una resultante algebraica.
-	De la combinación	Dos respuestas que muestren una superposición son provocadas con ciertas modificaciones
-	De la suma especial	Cuando los reflejos poseen la misma forma de respuesta, la respuesta de ambos estímulos combinados tienen una magnitud mayor y una latencia menor.
-	Del encadenamiento	La respuesta de un reflejo puede constituir o producir la provocación del estímulo discriminativo
-	De inducción	Un cambio dinámico en la fuerza de un reflejo puede propiciar una respuesta inducida .
-	De la extinción	En una cadena de reflejos sin reforzamiento la respuesta se extingue si el reflejo se elimina .
-	De la reserva operante	El refuerzo de uno operante crea una reserva sencilla, cuyo volumen es independiente del campo estimulante.

TEORIA DEL CONDICIONAMIENTO OPERANTE		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
-	De la discriminación	En la discriminación de los estímulos simultáneos, un reflejo fortalecido por inducción a partir de los refuerzos de un reflejo, poseedor de un estímulo simultáneo puede extinguirse.

CAPITULO TERCERO

3.- FAMILIA DE TEORIAS COGNOSCITIVISTAS

En este capítulo se abordarán esquemáticamente algunos planteamientos de las teorías cognoscitivistas, -- como el origen del concepto cognición, Tolman, procesos cognoscitivos, Piaget y el proceso de conocimiento, la objetividad del conocimiento, algunos conceptos distintivos de la teoría cognoscitiva, periodos del desarrollo humano. En consecuencia, las teorías cognoscitivistas -- son de "reciente formación ya que en los años 1960 se -- les reconoce su importancia como teorías psicológicas -- del aprendizaje⁽¹⁾, pues sus fundamentos residen en las -- aportaciones de la psicología de la Gestalt, del estructuralismo de Titchener, de los trabajos funcionalistas del siglo XX y las aportaciones del conductismo de Tolman

(1) RUIZ LARRAGUIVEL, Estela; "Reflexiones en Torno a las Teorías del Aprendizaje". Rev. Perfiles Educativos No. 2, Nueva Epoca (Julio-Septiembre 1983), Méx., CISE-UNAM, p 37.

Por lo tanto, el cognoscitivismo de la misma manera que lo hiciera el conductismo, elimina los conceptos de mente y conciencia para compartir el mismo estatus científico.

3.1 ORIGEN DEL CONCEPTO COGNICION

El concepto cognición proviene del latín "cognitio" y significa "conocimiento, concepto, idea, noción"⁽²⁾, pero también se refiere a los procesos psicológicos como son la percepción, las sensaciones, los pensamientos, las imágenes y los recuerdos; por ello, el conocimiento implica la acción de conocer, la cual se realiza en el interior del sujeto y que posibilita el desarrollo de destrezas y habilidades.

(2) GORTARI, Eli De; et al. Principios de Lógica. Méx., (colec. 70), 1971, p 27.

Con el fin de clarificar los contenidos que se exponen en cuanto a las teorías cognoscitivistas del aprendizaje, se describen los siguientes conceptos de gran aplicabilidad dentro de este campo.

AMBIENTE.—Para los teóricos cognoscitivistas el ambiente de una persona es psicológico; esto es, la porción de espacio vital o conceptual que lo rodea; en consecuencia, el ambiente psicológico comprende impresiones del ambiente físico e incluye esperanzas y recuerdos; es decir, lo que esa persona hace con lo que le rodea.

APRENDIZAJE.—Es un proceso de interacciones, que comprenden de la adquisición de "estructuras cognoscitivas"⁽³⁾, lo que implica cambiar el modo de comprender los diversos problemas o situaciones; lo que requiere desarrollar el sentido de las relaciones entre señales y símbolos que sintetizan las ideas (información) que conforman su ambiente psicológico.

CONDUCTA.—Es la expresión motora (producción y transmisión de movimientos) producto de los procesos mediadores como son la percepción, las motivaciones, los sentimientos, las voliciones que se presentan en cada individuo según su experiencia; estos procesos permiten al educando la manipulación de la información de manera objetiva y analítica. En consecuencia, la conducta comprende los

(3) BIGGE, Morris L.; Opus. Cit. pp 28, 94, 99, 103, 139.

cambios del ambiente perceptual del educando.

CONTENIDO.—Es un cuerpo de conocimientos que se identifican con el nombre de materia u objeto de estudio de un curso semanal, mensual, semestral o anual de una carrera.

EDUCADOR.—o Maestro es el profesional que busca la satisfacción y captación de los problemas esenciales que surgen durante el ejercicio docente, es el profesional que siente el llamado del ¿por qué?, ¿cuándo? y ¿cómo? ha de llegar a su labor de indagación; que cuando está frente a sus alumnos siente la responsabilidad de dirigir adecuadamente su proceso de enseñanza-aprendizaje; además, es poseedor de conocimientos científicos basados en la "cultura general y cultura profesional"⁽⁴⁾ ambos conocimientos (general y específico) conforman el perfil de su personalidad como docente; es el sujeto profesional que marca la trayectoria o camino seguro que han de seguir sus alumnos a través de su actividad creadora.

EDUCANDO.—Alumno, hombre o mujer, sujeto del proceso educativo, que posee una "individualidad desbordada", con una visión hacia el futuro, llena de contrariedades, lo que le impide elegir y seleccionar adecuadamente su progreso (éxito) en la vida. Es el sujeto que busca su propia identidad, hacia la madurez social (integración, con

(4) ELIAS DE BALLESTEROS, Emilia. Ciencias de la Educación. Méx., Ed. Patria, pp 208, 277, 293.

una estructura física, psicológica y experiencias vitales que lo diferencian de los otros educandos, que además presenta cambios físicos, psicológicos y sociales producto de su desarrollo e interacción.

EXPERIENCIA.- Comprende la interacción intencional del educando con su ambiente psicológico.

INTERACCION.-Para el educador cognoscitivista la interacción es la relación entre el educando y su ambiente psicológico, en la cual intencionalmente capta el significado de su ambiente para servirse de los objetos que lo rodean.

MOTIVACION.- Es el producto del equilibrio de su espacio vital; por ello, el espacio vital comprende metas y obstáculos para alcanzar los objetivos; entonces, las metas pueden ser positivas (algo que se desea alcanzar), negativas (algo que se desea evitar); en este caso, las tensiones que se evitan eliminan las barreras; por ello, la tendencia a liberar las tensiones y avanzar hacia las metas incluye la superación de los obstáculos que pueden presentarse en el cambio; esto es, lo que se llama "motivación"; sin embargo, la manera particular que adoptan y su intencionalidad son funciones de un campo de fuerza psicológico del individuo.

PERCEPCION.- Es la relación que el educando establece en el momento de percibir los objetos; en este caso, a través de la conducta de búsqueda el educando percibe activamente los aspectos de su ambiente, los cuales le ayudan u obstaculizan su labor, volviéndolo sensible a su campo perceptual. En consecuencia, una estructura cognitiva - significa el mundo que percibe el alumno, los aspectos psicológicos de su mundo personal, físico y social; este mundo incluye a la persona del alumno con todos sus hechos, conceptos, recuerdos y esperanzas.

REFLEXION.- Los teóricos cognoscitivistas interpretan el pensamiento como un proceso de reflexión; esto es, la reflexión se concibe como "vacilaciones, confusiones o retrocesos", que se presentan en el proceso de investigación o de aprendizaje. La reflexión como proceso es un trabajo difícil con muchos momentos de frustración, pero a la vez interesante emocionalmente.

Cuando el alumno reflexiona vuelve sus pensamientos hacia una idea o concepto que supone que existe. Así el aprendizaje a nivel de la memoria es un examen cuidadoso y crítico de una idea, de un concepto supuesto de acuerdo con la evidencia que lo respalda.

En el aprendizaje reflexivo se presenta una situación problemática sobre la cual el alumno centra sus pensamientos y sus investigaciones, examinando los hechos y las generalizaciones (aplicación común) existentes.

3.2.- EDWARD CHACE TOLMAN

Tolman (1886-1951), nace en Massachusetts el 14 de abril de 1886, se gradúa como electroquímico en 1911, posteriormente realiza estudios de Filosofía y Psicología en la Universidad de Harvard obteniendo el doctorado en 1915.

Tolman fue influido por el conductismo de Watson y la psicología de la Gestalt, sus fundamentos teóricos - filosóficos-psicológicos, reconocen que las determinantes son procesos fluctuantes que intervienen entre la causa inicial de la conducta; tales procesos son de naturaleza cognoscitiva y de propósitos; por lo que, Tolman concibe tres factores para la formación de conductas, la capacidad, los ajustes de las conductas anteriores y las determinantes immanentes. Existen pues, "cuatro causas que determinan la conducta,"⁽⁵⁾ éstas son la herencia, el entrenamiento anterior, los estímulos actuales del medio y los estados fisiológicos (funcionamiento orgánico) actuales.

- . Capacidad es la actividad del individuo y constituye el producto de una aptitud innata.
- . Ajuste de la conducta implica una actividad mental que ocurre cuando un individuo se enfrenta a un problema y toma la decisión de resolver el problema de manera satisfactoria.
- . Determinante inmanente es un concepto básico en el sí-

(5)WOLMAN, Benjamín E.; Opus. Cit. pp 164, 172-173, 175.

tema psicológico de Tolmen; pues la determinante de la conducta se refiere a situaciones experimentales, por lo que existen dos determinantes immanentes, los propósitos y las cogniciones.

.Propósito es la necesidad de acercarse al objeto meta con el fin de reducir el estado de tensiones (necesidades fisiológicas), es decir, un propósito es una conducta persistente que permite al educando alcanzar la meta, ejemplo un organismo privado de alimento persiste en alcanzar el alimento y apropiarse de éste en repetidas ocasiones .

.Cogniciones son comportamientos innatos o adquiridos que el organismo aplica ante situaciones problemáticas con el fin de alcanzar su propósito.

Al finalizar el entrenamiento del organismo el medio puede demostrar que el organismo es incapaz de adaptarse a las circunstancias que imperan en la comunidad; esto provoca en el sujeto una desorganización en sus esquemas, lo que requerirá un nuevo aprendizaje. Existen dos clases de cogniciones, disposición medio-fin y las expectativas del signo gestalt.

.Disposición medio-fin, son aptitudes (decisiones) que el sujeto toma al creer que si actúa de cierta manera alcanzará la meta deseada o evitará situaciones desagradables; de lo anterior, se desprende que una capacidad congénita se inicia con una necesidad fisiológica provocada por las experiencias pasadas, entonces, para que el individuo logre sus objetivos debe poseer conocimiento

de los medios, es decir, ideas concretas de la dirección que debe recorrer para alcanzar sus metas.

Para Tolmen el aprendizaje es "formación o perfeccionamiento" de selecc*ión* e invenciones de signos gestálícos; entonces, las leyes del aprendizaje planteadas por Tolmen se dividen en "leyes de la capacidad y leyes del estímulo"⁽⁶⁾ y que a continuación se observan en el cuadro anexo.

(6)Ibidem. pp 176-181

TEORIA CONNOSCITIVA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
De la capacidad	Aprendizaje por condicionamiento	Enuncian los rasgos, capacidades y aptitudes fundamentales, cuya posesión por parte del educando favorecen su aprendizaje.
-	-	Capacidades formales.-medios-fin, un animal tiene que ser capaz de diferenciar determinados signos y formar relaciones con respecto a otros signos.
-	-	Con capacidades dimensionales de medios-fin y las capacidades de discriminación el organismo será capaz de lograr expectativas concretas respecto a las formas específicas de materiales dimensionales espacio-tiempo, esto es, relaciones sociales con respecto a los fines que persigue.
-	Retención	El organismo será capaz de retener las diferencias encontradas entre una y otra prueba, tanto mayor retenga, tanto mejor aprende.
-	Aprendizaje por prueba y error	El aprendizaje por prueba y error es una resolución de problema o un descubrimiento de los caminos que conducen a lograr el objeto deseado; es --

TEORIA COGNOSCITIVA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
		decir, una relación eventual entre la posibilidad de escoger el camino adecuado, en consecuencia, el aprendizaje por prueba y error, resulta favorable para la capacidad de establecer relaciones generales sobre alternativas
	Conciencia e ideación	La capacidad de conciencia o ideación le permite al educando avanzar y retroceder en relación a los elementos de su campo vital y también a la capacidad de ideación; esto es, la capacidad de adaptación a los avances o retrocesos, los cuales son inafectables por los reflejos condicionados.
De la capacidad inventiva	Aprendizaje inventivo	Para el aprendizaje inventivo resulta necesaria la capacidad de obtener nuevos patrones de conductas, dichos patrones son diferentes en los individuos
	Del estímulo	El aprendizaje del reflejo condicionado simple consiste en la adquisición de expectativas y disposiciones signos gestalt.

TEORIA COGNOSCITIVA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
-	De la simultaneidad	La simultaneidad del signo, del significado y de la relación medios-fin deben ser presentados por el ambiente en una especie de forma simultánea que las concrete como una unidad respecta a la experiencia circundante.
-	De la fusibilidad	Se fusionan determinadas características del signo gestáltico, de las relaciones de medios-fin, de los significados, con esto se supone que se hacen mejores selecciones en la formación de figuras, cuando las características de las partes constituyen ciertas relaciones entre si; que cuando tenga otro tipo de relaciones. Algunas figuras se organizan en conjuntos con más facilidad. En el caso del condicionamiento de reflejos fisiológicos sencillos, los estímulos por condicionar como los olores, provocan las secreciones glandulares que se convierten en un signo anunciador del alimento.

TEORIA COGNOSCITIVA		
LEYES	PRINCIPIOS	DESCRIPCION
Naturaleza del material	Aprendizaje inventivo	El aprendizaje inventivo requiere de la extrapolación del contenido a otros elementos nuevos experimentados.
		Es evidente que cuando más frecuente se presenten las secuencias reales del signo, la relación medios-fin y el significado reforzarán el signo gestáltico resultante, siempre que se mantengan constantes los factores restantes.
	Motivación	La motivación tenderá a facilitar la formación de las disposiciones signo-gestáltico a medida en que el significado sea un objeto.
Cualquier situación insistente buena, que acompañe al signo (figura), tiende a facilitar el aprendizaje.		
Forma de presentación	Aprendizaje prueba y error	En el aprendizaje por prueba y error el organismo debe alcanzar la comprensión del campo total, determinadas órdenes y sucesiones, para afirmar alternativas de solución.

3.3.--PROCESOS COGNOSCITIVOS

Los procesos cognoscitivos permiten "adquirir y aplicar el conocimiento"⁽⁷⁾, por ello, el aprendizaje se concibe como una acumulación de información en el cerebro del educando; en tal caso, lo que el educando aprende son estructuras cognoscitivas, en consecuencia el aprendizaje cognoscitivo va ligado al aprendizaje afectivo y psicomotor.

El aprendizaje afectivo proviene de señales que operan en el interior del individuo (apreciaciones, valoraciones) que se pueden identificar como placer o satisfacción, dolor e insatisfacción, tranquilidad o ansiedad.

El aprendizaje afectivo es concomitante (se produce al mismo tiempo) que el aprendizaje cognoscitivo; el aprendizaje psicomotriz comprende el adiestramiento de respuestas musculares mediante la práctica; por lo tanto, el aprendizaje cognoscitivo interviene como elemento importante en la adquisición de destrezas y habilidades motoras, cognoscitivas y afectivas.

(7)D. NOVAK, Joseph; "El Proceso de Aprendizaje y la Efectividad de los Métodos de Enseñanza". Rev. Perfiles Educativos, No. 1 (Julio-Septiembre 1978), CISE-UNAM, pp 15, 16, 21.

3.4.--PIAGET Y EL PROCESO DE CONOCIMIENTO

Jean Piaget (1896-1980), nació en Neuchatel Ginebra el 9 de agosto de 1896, estudió ciencias naturales (Zoología); fue Jefe de trabajo práctico en el Instituto J. J. Rousseau en 1921, sustituyó a su maestro ----- Eduard Claparède como director del Instituto a su muerte y como profesor de psicología en la Universidad de Ginebra y profesor en la Sorbona de París en 1940, y por último participó en la UNESCO.

Piaget realizó trabajos de Psicología Infantil y se inclinó por la corriente de la Escuela Activa, estableciendo que "educar es adaptar el individuo al medio social"⁽⁸⁾

La postura biologista de Piaget sobre la elaboración del conocimiento humano, comprende que se ocupe del área intelectual o cognitiva del individuo; es decir, de los "mecanismos de producción del conocimiento"⁽⁹⁾ tales estudios se centran en las estructuras elementales que se forman durante el desarrollo del individuo y que propician la transformación del conocimiento; cabe señalar que su teoría se aparta del estudio del aprendizaje humano para centrarse en la inteligencia; esto es, en los mecanismos de producción del conocimiento.

(8)LUZURIAGA, Lorenzo; Ideas Pedagógicas del Siglo XX. Argentina. Ed. Losada, 1961. p 118.

(9)PANZA, Margarita; "Una Aproximación a la Epistemología Genética de Jean Piaget". Rev. Perfiles Educativos No. 18, (Octubre-Diciembre 1982), Méx., CISE--UNAM, p 4.

Piaget concibe que el conocimiento adquirido depende de la organización del sujeto y del objeto de conocimiento; es decir, de la interacción entre sujeto-objeto, ya que el objeto se conoce a través de la actividad que el sujeto realiza sobre el objeto con el fin de aproximarse al conocimiento real.

3.4.1 LA OBJETIVIDAD DEL CONOCIMIENTO

Piaget se ocupa del sujeto en desarrollo, pues el "conocimiento es una creación continua"⁽¹⁰⁾, entonces, la objetividad del conocimiento depende de la actividad que el sujeto realice sobre el objeto de conocimiento, ya que la relación entre sujeto y objeto es dinámica; por ello, el proceso del pensamiento constituye un proceso complejo de estructuras sucesivas con niveles bien diferenciados, donde cada nivel comprende un periodo de equilibrio dinámico; en tal caso, el conocimiento se concibe como la interacción entre el sujeto que conoce (sujeto cognoscente) y el objeto de conocimiento (objeto cognoscible); es decir, que el sujeto puede conocer su objeto a través de aproximaciones sucesivas hasta alcanzar el conocimiento.

(10) PANIZZA, Margarita. Opus. Cit. p 5.

3.4.2 ALGUNOS CONCEPTOS DISTINTIVOS DE LA TEORÍA COGNOSCITIVA

Los conceptos que Piaget aporta a la psicología del desarrollo son las "invariantes funcionales y estructurales"⁽¹¹⁾, las invariantes funcionales son procesos cognoscitivos innatos, universales e independientes de la edad; es decir, procesos cognoscitivos inalterables, como son la adaptación, la asimilación y la acomodación. En consecuencia, la acción es productora de conocimientos, pues mediante la acción los objetos se incorporan a los esquemas de acción del sujeto; por lo tanto, un esquema es una representación de las actividades cognoscitivas realizadas, repetidas y aplicadas a nuevas experiencias.

Luego entonces, el esquema es un plan cognoscitivo que contiene los actos que resolverán el problema, de lo que se desprende que los actos pueden variar pero los esquemas (estructuras) permanecen constante (inalterables).

La asimilación es la incorporación de estructuras nuevas a las ya existentes, como producto de la acción que el organismo ejerce sobre los objetos que le rodean; acción que depende de las conductas anteriores, repetidas en situaciones idénticas, con el fin de construir un modelo de acción similar.

La adaptación es el equilibrio entre la acción del

(11) NORDBY, Vernon J.; et al. Vida y Conceptos de los Psicólogos más Importantes. Méx., Ed. Trillas, p 130.

organismo sobre los objetos que lo rodean (medio ambiente), esta acción depende de las conductas anteriores; pues la adaptación es el equilibrio entre la asimilación y la acomodación.

La acomodación es la interacción del organismo con su medio ambiente y (viceversa).

"Las estructuras son procesos cognoscitivos que cambian con la edad⁽¹²⁾, estos procesos funcionales actúan como sistemas de transformación, como totalidad y como autoreguladores; además son imperceptibles ya que su comprensión requiere un esfuerzo de abstracción y reflexión considerable.

(12) PANSA, Margarita. Opus. Cit. p 6.

3.4.3 PERIODOS DEL DESARROLLO HUMANO

El hombre es para Piaget un organismo biológico de terminado por la herencia, cuyas estructuras genéticas son básicas para la elaboración del conocimiento. Piaget parte del concepto de genotipo para la formación de las estructuras cognoscitivas, pues el genotipo es el elemento genético donde se encuentran programadas las estructuras que permiten la formación del conocimiento. Se ha dicho que el desarrollo intelectual es inseparable del afectivo, de hecho existe una "relación concomitante entre el desarrollo afectivo y el desarrollo cognoscitivo"⁽¹³⁾.

Durante su desarrollo el niño descubre un universo poblado de objetos continuos, de personas independientes que se pueden representar a través de símbolos, signos e imágenes; es decir, que los objetos se pueden clasificar, seriar y medir, ya que al operar el niño sobre los objetos descubre que se puede ordenar el universo, de aquí se parte para la formación de las operaciones intelectuales.

Siendo pues las estructuras procesos cognoscitivos modificables, se conciben cuatro periodos del desarrollo o estructuras diferentes.

(13) PANSZA GONZALEZ, Margarita; Opus. Cit. p 12.

1.-Periodo sensomotor.-En este periodo la conducta del infante es refleja, pues el organismo se encuentra estimulado sensorialmente; como producto de la necesidad de supervivencia, donde existe un predominio de conductas instintivas; es decir, se presentan respuestas motoras autónomas, de lo anterior se desprende que el niño antes de cumplir los dos años de vida ha aprendido a realizar grandes ajustes sensomotores, como una necesidad de organizar su medio ambiente; las características de estas estructuras son las "reacciones circulares"⁽¹⁴⁾

Durante este periodo el niño construye su mundo a través de los sentidos; dicho periodo se ubica desde el nacimiento hasta la aparición del lenguaje; comprende los dos primeros años de vida y se compone de seis estadios.

- . Las reacciones reflejas de cero al 1er. mes,
- . Las reacciones circulares primarias y los primeros hábitos del 1er. mes a los 4 meses,
- . Las reacciones circulares secundarias de los 4 a 8-9 meses,
- . La coordinación de esquemas secundarios de los 8-9 a los 11-12 meses,
- . Las reacciones circulares terciarias (experimentación activa) de los 11-12 a los 18 meses,
- . Paso del acto intelectual sensomotor a las representaciones de los 18 a los 24 meses.

(14) WARD IV, Vernon J.; Opus. Cit. p 132.

Se entiende por reacciones circulares las respuestas adaptativas sensomotoras al repetirse un número de veces la conducta.

2o.-Periodo del pensamiento preoperacional.-durante este periodo el niño adquiere la habilidad de manipular los objetos de su medio ambiente en forma simbólica, es decir representa acciones internas acerca del mundo externo. Las características de estas estructuras cognitivas son el "egocentrismo, la centración y la irreversibilidad"⁽¹⁵⁾, el egocentrismo implica ver el mundo aisladamente pues el niño carece de conciencia respecto a la existencia de otros objetos o seres independientes de su persona

En la centración enfoca su atención en un sólo aspecto o situación del objeto e ignora todas las demás circunstancias.

A través de la irreversibilidad el niño en edad preescolar se le dificulta cambiar la dirección de sus pensamientos (invertir la polaridad o dirección de los objetos o ideas) una vez que ha resuelto el problema. Este periodo se ubica entre los dos y siete años de vida, además comprende dos estadios del desarrollo.

- El pensamiento preconceptual de los 2 a los 4-5 años,
- El pensamiento intuitivo de los 5 a los 7-8 años.

(15)Ibidem. p 133.

3.-Periodo de operaciones concretas.-durante este periodo el niño logra una sistematización simbólica de sus pen-samientos, manipulando y controlando su medio ambiente, aquí los procesos cognoscitivos invariantes asimilación - y acomodación se equilibran. La estructura cognoscitiva - característica es el agrupamiento de objetos, el agrupa- miento consiste en clasificar los objetos. Las habilida- des adquiridas a través de las operaciones concretas le permiten el ordenamiento y reordenamiento de los objetos, hechos o acontecimientos de manera que se hagan más evi- dentes los desplazamientos de los objetos y a la vez rom- pa con su actitud egocéntrica y se oriente hacia un uni- verso más realista.

Este periodo se ubica de los 7-8 a los 11-12 años de vida; en él se distinguen dos estadios del desarrollo . Las operaciones simples de los 7-8 a los 9-10 años, . El completamiento de sistemas de clases y relaciones de los 9-10 a los 11-12 años.

4o.-Periodo de operaciones formales.- El adolescente se- rá capaz de hacer apreciaciones del presente y del futuro y formularse hipótesis, predicciones y resolución de pro- blemas, ya que el pensamiento formal es sinónimo de razo- namiento científico. Su principal estructura cognoscitiva es el agrupamiento ensamblado.

Según Piaget en este periodo se forma el sujeto so- cialmente; esto es, el adolescente en su contexto social con auténticos intereses de reforma social. Se ubica de

los 11-12 años a los 18 años de edad. Durante este periodo se completa el desarrollo de la inteligencia y lo componen dos estadios.

- . Las operaciones combinatorias con un nivel de equilibrio alcanzado de los 14 a los 15 años,
- . Las relaciones interproporcionales que se alcanzan a partir de los 15 a los 18 años.

CAPITULO CUARTO

4.-FUNCION DE LA DIDACTICA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Una de las necesidades vitales de la educación es considerar dentro de este proceso, la formación docente ya que ésta tiene la responsabilidad de formar integralmente al hombre, pues esto significa que el docente posea aparte de los conocimientos relacionados con su área específica, un marco referencial en el ámbito filosófico, psicológico y pedagógico, que lo capacite para encauzar a sus alumnos adecuadamente en su proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello, en este último capítulo se aborda la función de la didáctica en el proceso de aprendizaje, supuestos esenciales que pueden imposibilitar el aprendizaje, algunas alternativas de solución al problema, tendencias de la didáctica, didáctica tradicional, didáctica activa, la didáctica en la tecnología educativa, didáctica crítica, modelos de instrucción, descripción de algunos modelos de instrucción, modelos de conocimiento, modelo didáctico asociacionista, análisis

sis de la función del maestro universitario, bases psicológicas y pedagógicas del docente universitario; lo cual implica un análisis de los aspectos psicológicos de la formación docente.

Hablar de la didáctica como la "teoría del aprendizaje"⁽¹⁾, cuyo fin esencial es la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, es hablar de educación como proceso social orientado hacia ciertos ideales, la cual implica una transformación de la realidad y de las circunstancias, así como el desarrollo de objetivos y propósitos, pues a través de la educación el ser humano -- experimenta cambios y transformaciones en su personalidad; en consecuencia, la educación como proceso social requiere de la didáctica que es una rama de la pedagogía que estudia y proporciona los métodos (procedimientos) adecuados para realizar la tarea docente, de lo -- cual se desprende que la didáctica es la teoría del aprendizaje; en consecuencia, la didáctica "es la ciencia de los principios lógicos que explican las normas conforme a las cuales se rige la sistematización e intencionalidad del aprendizaje"⁽²⁾.

La actividad de docencia (enseñanza, instrucción, -- educación) se presenta a través de dos movimientos simultáneos; enseñar y aprender, entre los cuales existen -- una reciprocidad continua.

(1) LARROYO, Francisco; La Ciencia de la Educación. Méx., Ed. Porrúa, p 50.

(2) LARROYO, Francisco; Didáctica General Contemporánea. Méx., Ed. Porrúa, pp 33, 40.

Para realizar dicha actividad el docente debe capacitarse didácticamente, pues ésta le proporciona los conocimientos básicos sobre los recursos técnicos para conducir a sus alumnos eficientemente en la realización de las tareas de aprendizaje; pues a través de la reflexión del proceso educativo el educando entra en posición de conocimientos, destrezas, habilidades, hábitos, experiencias; por lo tanto, el método didáctico es la organización racional y práctica de los recursos que el profesor emplea en la dirección del aprendizaje hacia resultados previstos; en consecuencia, el "método didáctico"⁽³⁾ se rige por los siguientes principios que se observan en el cuadro anexo.

(3)MATOS, Luiz Alvez De. Compendio de Didáctica General. Argentina. Ed. Kapelusz, pp 72-73.

METODO DIDACTICO	
PRINCIPIOS	DESCRIPCION
De la finalidad	El método didáctico realiza objetivos --- educativos, cuya significación y validez están en función de los objetivos que los alumnos alcanzan.
De la ordenación	El método didáctico ordena los datos de - la materia y de los procedimientos auxi--- lieres para elevar el aprendizaje de los educandos hacia resultados eficientes.
De la adecuación	El método didáctico adecua los contenidos de las materias a la capacidad y limita--- ciones de los alumnos.
De la economía	El método didáctico cumple sus objetivos de manera rápida, fácil y económica, evi--- tando desperdicios de tiempo y esfuerzo, de materiales, tanto de parte del profe--- sor como de los alumnos.
De la concreción	El método didáctico permite una orienta--- ción segura, concreta y definida para que se aprendan y se consoliden eficazmente las destrezas y los hábitos que son funda--- mentales para un aprendizaje eficiente.

4.1 SUPUESTOS ESENCIALES QUE PUEDEN IMPOSIBILITAR EL APRENDIZAJE.

- Un aprendizaje fundado en la incomprensión de objetivos, de contenidos, de alcances y metas crea conflictos serios en la estructura de la personalidad del educando-- reflejándose en frustraciones, inhibiciones e indiferencias y abulia (agotamiento físico y mental).
- Indudablemente que el aprendizaje también se encuentra determinado por estados situacionales agradables y desagradables propiciados por el docente.
- En el aprendizaje escolarizado propiciado a nivel superior influye de manera positiva la participación del educando durante su proceso de enseñanza-aprendizaje.

.Escasa participación;

.Poca trascendencia en el estudio de los contenidos de aprendizaje por parte del alumno;

.Uso excesivo de acordiones durante los exámenes;

.Carencia de hábitos de estudios;

.Contenidos parcializados e incongruentes con la realidad en que vive el educando.

4.1.1 ALGUNAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION AL PROBLEMA

- .Promoción de tareas de aprendizaje que presenten contenidos reales;
- .Elevando el nivel de las relaciones de afectividad, simpatía, aceptación y comprensión de los problemas en que está inmerso el educando como sujeto que vive y participa en un contexto social complejo el cual influye de ma--

nera indirecta en su formación profesional

- . A través de la capacitación del docente en el conocimiento de los diferentes comportamientos de los educandos, este conocimiento le permitirá dirigir el desarrollo de la formación profesional con acierto.
- . Presentando las clases en el salón dentro de un clima de seguridad, confianza y comprensión (amor hacia sí mismo y hacia los demás).
- . El docente debe propiciar la reflexión del educando a través de la autoactividad.
- . Todo aprendizaje debe regirse por el método científico pedagógico para eliminar hasta donde sea posible los criterios subjetivos del docente y promover la creatividad del educando con el apoyo de bases psicológicas y pedagógicas que orienten el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de pedagogía de manera armónica.
- . El educando de pedagogía debe estar cabalmente comprometido con su formación profesional, pues tal compromiso repercute de manera positiva.
- . En la relación docente-alumnos, los esfuerzos cifrados en el alcance de objetivos y metas clases tras clases debe ser el objeto principal de la labor docente en el nivel superior universitario, cuyo esfuerzo resulte en beneficio de la formación profesional del pedagogo de la E. N. E. P. Aragón-UNAM.

4.2.--TENDENCIAS DE LA DIDACTICA

4.2.1.--DIDACTICA TRADICIONAL

A través de su desarrollo histórico la didáctica -- tradicional ha marcado la trayectoria de la práctica educativa producto de las transformaciones sociales planteadas por las demandas de educación para todos los niveles del sistema; demanda de educación para toda la población específicamente de las generaciones de jóvenes, por ello, las transformaciones que se han experimentado en la didáctica se orientan hacia cuatro tendencias.

Primera, la educación tradicional se apoya en una didáctica fundada en las impresiones de imágenes duraderas en la mente del alumno, la cual se sustenta en la filosofía asociacionista y psicología empirista; esta forma particular de enseñar ha perdurado a través del tiempo, dando como resultado frutos óptimos de acuerdo a -- las necesidades de aquellos días, ahora todavía se enseña de este modo en algunas instituciones. En consecuencia, los elementos metodológicos que conforman su ámbito de estudio son "el maestro, el alumno, la materia y el método"⁽⁴⁾.

.El maestro.--personaje principal que ejerce la docencia, única fuente de conocimiento.

(4) CONTRERAS, Elsa y OGALDE, Isabel; Principios de Tecnología Educativa. Méx., edic. Edicol, p 47.

- .El alumno.- sujeto receptor de la información (recibe el saber), cuya función es escuchar, repetir y obedecer,
- .La información (materias), tiene un valor absolutamente repetitivo, lo que implica que el maestro entregue la información y el alumno la reciba y devuelva para comprobar que se han retenido los contenidos,
- .El método.-consiste en presentar la información oralmente (dictado) por el maestro.

En consecuencia, la didáctica tradicional concibe la transmisión de conocimientos por parte del maestro y el aprender que corresponde al educando, esta postura pedagógica consiste en comunicar a los alumnos contenidos (información), pues el profesor es poseedor del conocimiento que transmite a sus alumnos, dentro de esta concepción pedagógica el maestro enseña explicando e interrogando, el alumno aprende la lección del libro de texto con la cual se formulan preguntas y respuestas, entonces la información se imprime en la memoria del educando, dado que la "recepción es la madre de la sabiduría", vista la recepción como la acción de recibir o captar los contenidos de aprendizaje, por ello, aprender significa retener en la memoria lo que se lee en el libro o se escucha en la lectura (clases en el salón).

4.2.2.--DIDACTICA ACTIVA

A través del desarrollo histórico de la práctica educativa la didáctica tradicional es el antecedente para la elaboración de una nueva forma de transmitir conocimientos, este antecedente tiene su consecuente en la educación activa.

La didáctica de la escuela activa fundamenta su acción en la investigación, reflexión y participación del educando en su proceso de aprendizaje, por ello, la didáctica activa postula que el educando se convierta en un ser activo, que adquiera el conocimiento por sí mismo, a través de la actividad reflexiva y participativa, manipulando los objetos investigados y accionados sobre el medio directamente.

A partir del siglo XIX se plantearon algunas reformas didácticas, cuya fundamentación pedagógica y psicológica se presenta a través de la escuela activa "escuela de trabajo"⁽⁵⁾ y que trae consigo grandes repercusiones en el modelo de instrucción en América.

A continuación se mencionan algunas teorías pedagógicas de gran trascendencia en la historia de la educación contemporánea.

(5) BAUTISTA MELO, Blanca Rosa y ESCAMILLA SALAZAR, Jesús. Antología de Didáctica General I. Méx., E.N.E.P. Aragón-UNAM, pp 51-57.

John Dewey (1858-1952), pedagogo, filósofo y psicólogo, nace el 20 de octubre en Burlington en 1858, realiza sus estudios en Escuelas, Colegios y Universidades de su Estado natal, se dedica a la instrucción secundaria, posteriormente realiza el doctorado en la Universidad de --- John Kopkinsy, más tarde fue nombrado instructor de Filosofía en la Universidad de "Michigan"⁽⁶⁾, además fundó la -- escuela funcionalista norteamericana y la corriente pragmática en la teoría del conocimiento, es el más alto representante de la pedagogía contemporánea, su concepción didáctica deriva de la concepción filosófica y psicológica empirista.

Dewey concibe al hombre como un ser activo que participa en el curso de los fenómenos naturales y sociales lo que le permite hacer una distinción de sus relaciones (sujeto-sociedad), ya que en esta interacción el hombre transforma las cosas del medio (físico y social) para --- servirse de ella y así elaborar nuevas leyes que expli --- quen el desarrollo de la sociedad.

Para Dewey el pensamiento y la observación son instrumentos que le permiten al educando adaptar el medio a sus necesidades y como consecuencia resolver sus problemas, pues hacer participativo a un alumno implica dejarle en libertad para que desarrolle sus potencialidades (facultad de pensar y actuar), este postulado se cumple ---- cuando se conduce al educando a construir sus propios --- conocimientos mediante sus acciones personales, enton---

(6) LUZURIAGA, Lorenzo. Ideas Pedagógica del Siglo XX. Argentina. Ed. Losada. p 11

ces, las ideas se transforman en acciones y las acciones forman los pensamientos.

Wilhelm August Lay, pedagogo y psicólogo alemán, su concepción didáctica se funda en la postura filosófica y psicológica de las sensaciones y experiencias; para éste pedagogo el educando reacciona a las percepciones de los estímulos sensoriales que recibe del medio y como consecuencia emite respuestas motrices (musculares), lo que constituye la unidad material de su vida psíquica, entonces, su didáctica postula la impresión de imágenes duraderas en la mente del educando, por ello, la vida psíquica del educando le permite adecuar el medio a sus necesidades, pues los datos que proporcionan los objetos los reciben sus sentidos a través de sus impresiones y observaciones; pues las impresiones proporcionadas por los objetos se ven reforzadas por la manipulación de las cosas, por ello, Lay es partidario del asociacionismo y empirismo psicológico, pues admite que las sensaciones crean imágenes unidas por asociaciones de similitud y contraste.

Eduard Claparede (1873-1940), pedagogo, psicólogo ginebrino, representante de la pedagogía y psicología contemporánea, se ocupa de los problemas de la educación como investigador destaca en los estudios del niño.

Claparede nace en Champel cerca de Ginebra, Suiza, el 24 de marzo de 1873; estudió en Ginebra y en Leipzig Alemania, donde obtuvo el doctorado en ciencias, además

es fundador del Instituto de Pedagogía Infantil, su objeto fue "demostrar que la educación debe responder a las necesidades del educando⁽⁷⁾", pues el medio debe contener -- los elementos que posibiliten la búsqueda de acciones concretas, manipulando los instrumentos y materiales físicos adecuados para la instrucción.

Claparede coincide con Dewey en la función que cumple el pensamiento al servicio de la acción; definiéndolo como instrumento de acción adaptativa; entonces, la didáctica basada en la actividad de investigación es el procedimiento que permite al educando reconstruir su realidad; esta realidad es comprensible al entendimiento del alumno cuando han asimilado e interiorizado los contenidos observados y manipulados. En esta didáctica la investigación ocupa el lugar que en la didáctica tradicional ha ocupado las impresiones de imágenes.

Georg Kerschensteiner(1854-1932), nace en Munich -- Alemania el 24 de Julio de 1854, estudió en la Escuela -- Normal de Freising donde fue nombrado maestro de escuela rural, Kerschensteiner fundó la Escuela de Trabajo o Escuela Activa, desde 1877 a 1881 realiza el doctorado en ciencias en la Universidad de Munich, fue profesor de física y matemáticas en varios colegios de segunda enseñanza, además director del Instituto de Munich durante 25 años, los cuales le permitieron establecer reformas educativas y que le dieron reconocimiento mundial, además ocu-

(7)LUZURIAGA, Lorenzo. Opus. Cit. p 88.

pó cargos en el Parlamento Alemán.

Kerschensteiner introduce a las escuelas actividades manuales. Su concepción didáctica sustenta que en la escuela "el alumno debe aprender a través de su actividad y experiencia⁽⁸⁾", pues mediante la observación el alumno se enfrenta a preguntas e interrogantes cuyas hipótesis de trabajo le permiten dar soluciones tentativas al problema, esto fortalece los fines de su educación y con ello, la adquisición de conocimientos; según este postulado didáctico, primero el alumno debe adquirir por sí mismo los conocimientos nuevos; segundo, verificar sus resultados, dentro de esta tendencia didáctica el alumno aprende a realizar esfuerzos sostenidos, pues aprendiendo a controlarse el hombre puede disciplinarse y orientar su conducta según los valores de su cultura y dentro de estos valores está el ideal de perfección, que es el ideal básico de la educación. De las anteriores concepciones didácticas se deduce la siguiente ley, todo educando debe ejecutar actividades de aprendizaje concretas como trabajos manuales o experimentos que lo lleven a la adquisición de conocimientos por sí mismo, esto elimina la posibilidad de que lo reciba totalmente preparado por el maestro. En consecuencia, la experimentación como método, apoyada en la observación como técnica son actividades que permiten manipular los eventos (causas-efectos), pues a través de esta actividad de experimentación o manipulación de los objetos, el alumno elabora sus conceptos

(8) HANS, Aebli. Una Didáctica Fundada en la Psicología de Jean Piaget. Argentina. Ed. Kapelusz, pp 30-40, 62, 66.

estableciendo correlaciones significativas entre la actividad práctica y las operaciones mentales, pues cuando el alumno elabora y comprueba su propia enseñanza por abstracta que ésta resulte satisfice las exigencias de la escuela activa, ya que la actividad práctica es el procedimiento externo que permite al alumno ejecutar materialmente sus operaciones mentales.

4.2.3 LA DIDACTICA EN LA TECNOLOGIA EDUCATIVA

En pleno siglo XX surge con la revolución científico-tecnológica en el campo de la electrónica, la radio, la televisión, la computación y las ciencias de la comunicación una didáctica fundada en la aplicación de los avances logrados y los instrumentos descubiertos; esta nueva forma de enseñar se denomina tecnología educativa, es decir, la tecnología al servicio de la educación cuyo fin primordial es la aplicación de instrumentos al campo de la educación contemporánea, lo que trae consigo la modificación del proceso educativo tradicional y con ello, el mismo proceso de aprendizaje.

Entre las instituciones destinadas a modificar el comportamiento de los individuos, se encuentra la escuela, la más sobresaliente en nuestros días, por ello, los estudiantes del nivel superior universitario que han terminado sus estudios pueden realizar tareas complejas, debido a que la universidad les ha permitido aumentar su acervo cultural, por ello, la tecnología es el medio que utilizan las instituciones educativas superiores para llevar a cabo la tarea de docencia.

Los componentes de la tecnología son las "energías, técnicas y herramientas con que trabaja el hombre"⁽⁹⁾, en este caso, la materia es la energía en forma de calor, de sonido, de luz, de fuerza mecánica (fuerza motriz),

(9) ARREDONDO, Victor; et al. Técnicas Instruccionales Aplicadas a la Educación Superior. Méx., Ed. Trillas. 1979, pp 58-60.

que se emplea para mover las máquinas o para realizar diferentes clases de trabajos. El tractor es una herramienta de trabajo que se emplea para cambiar la tracción animal cuando se ara, por ello, casi todas las tecnologías son una combinación de herramientas, técnicas y energías.

Cuando se habla de tecnología de la instrucción las personas piensan de inmediato en máquinas, por ello, los proyectores, monitores de televisión y las computadoras son herramientas o instrumentos que se emplean para proyectar información (como centros de aprendizajes), aunque se les coloque en un sólo montón a estas herramientas, se les divide en tres clases; las centradas en el estímulo, en las respuestas y en lo cibernético.

.Las herramientas centradas en el estímulo permiten acelerar el aprendizaje operando como centros de cargas de información, como son los proyectores de cuerpos opacos, los audiocassettes, los videocassttes, los proyectores de transparencias que transmiten luz y sonido, tales herramientas son de gran aplicación en las instituciones educativas superiores.

.El empleo de herramientas centradas en las respuestas tienen poca trascendencia y son aquellas que registran, graban y manipulan las respuestas que presentan los alumnos, estas herramientas son los audiocassettes (grabadoras).

La tecnología educativa en la enseñanza universitaria, para el tecnólogo educativo, enseñar significa presentar información, enseñar es un arte, enseñar significa

cambiar a la gente; "en la educación superior el punto de vista usual y causal; es que instruir significa presentar información",⁽¹⁰⁾ este modo particular de enseñar ha sido una tecnología presente en la educación superior desde que se crearon las universidades.

En las universidades medievales existieron dos formas de impartir instrucción, las conferencias y la discusión, la primera consiste en que el instructor (maestro) leyera a los alumnos un libro; además, gran parte de las universidades regularon la rapidez o lentitud de las lecturas o conferencias con el fin de que los estudiantes tomaran sus notas correctamente, las conferencias fueron impartidas por un maestro o doctor y su repetición estuvo a cargo del estudiante más notable; cuyo objeto fue recuperar las notas incompletas de algunos alumnos.

En consecuencia, la tecnología educativa es pues una estrategia científica para abordar el quehacer educativo de manera sistemática e interdisciplinaria, cuya aplicación ofrece alternativas de solución a las deficiencias de la educación; esto es, según Roberto M. Gagné, la tecnología educativa es el conjunto de conocimientos técnicos aplicados al desarrollo y a la conducción de la educación en forma sistemática, basada en la investigación. Pero también, postura de la Agencia Norteamericana para el Desarrollo Internacional, la tecnología educativa es la forma sistemática de planificar, implementar y evaluar el proceso de desarrollo del aprendizaje y de la instrucción.

(10) ARREDONDO, Victor; et al. Opus. Cit. pp 61-62.

4.2.4 DIDACTICA CRITICA

A mediados del siglo XX surge una pedagogía que en forma radical cuestiona los postulados de la escuela tradicional, de la escuela activa y de la tecnología educativa; y se pronuncia por la reflexión de la práctica educativa entre maestros y alumnos para la toma de decisiones en el ámbito pedagógico, lo que implica criticar radicalmente a la escuela, a su método, a su relación, revelando lo que permanece oculto y que condiciona su actuación, su concepción del mundo, del hombre y su ideología; por ello, retoma los conceptos que han sido cautelosamente evadidos, tales como autoritarismo, lo ideológico y el poder; declarando abiertamente que el problema básico de la educación es de carácter político.

Esta tendencia didáctica supone que la madurez psicológica y el progreso social del hombre consiste en su pleno ejercicio de su poder que le pertenece, de su trabajo, por ello, las instituciones son creaciones del hombre, en cuyo poder de creación está el germen de su transformación; esta tendencia se pronuncia en contra de los postulados mecanicistas de la educación; los cuales le quitan al hombre la posibilidad de transformar sus instituciones de trabajo.

En este caso, la formación didáctica resulta base esencial para transformar la labor docente, pero puede resultar insuficiente si en la formación del docente se deja a un lado el cuestionamiento permanente de la escuela, su organización, sus finalidades implícita y explícita

ta, su currículum y formas de relación; por ello, la didáctica crítica sugiere que el maestro y los alumnos reconozcan las contradicciones y conflictos como factores de cambios para buscar a partir de ellos, caminos de superación y transformación de la escuela, pues los alumnos por su sensibilidad perciben más claramente los conflictos y contradicciones de la institución, porque sobre de ellos recae directamente sus consecuencias, estos "conflictos y contradicciones están presentes en todo los procesos de la vida escolar y de la sociedad"⁽¹¹⁾, maestros y alumnos están inmersos dentro de este proceso aunque no sean conscientes de su existencia.

El análisis crítico sobre el poder de la institución formal, revela que ésta es un centro de contradicciones psicológicas, económicas y políticas; este análisis resalta el poder que le corresponde a profesores y alumnos y los lleva al cuestionamiento de la autoridad que les corresponde y los enfrenta al autoritarismo pedagógico.

Dicho análisis muestra las concepciones y acciones docentes, las interacciones que se promueven en el aula, la forma de transmitir el conocimiento, los procesos de institucionalización; y permite tomar conciencia de las contradicciones en las que los profesores se involucran; orientar la acción docente de esta manera es contribuir al proceso de transformación de la escuela formal, activa y de la tecnología educativa. Tres problemas que enfrenta

(11) PANSZA GONZALEZ, Margarita; et al. Fundamentación de la Didáctica. Méx., Ed. Garnika, pp 62, 73, 74.

el profesor.

- .La concepción de docente, de aprendizaje, de enseñanza y de sus determinaciones prácticas;
- .Las relaciones interpersonales que se suscitan en el aula;
- .La transmisión de contenidos culturales y la selección de metodología educativa.

El profesor reduce la problemática educativa a los -- acontecimientos del aula y se olvida que la escuela es una institución, donde en el transcurso de las clases se encuentran actos, roles, contenidos, normas instituidas y definidas previa e independientemente de los sujetos concretos que en ella interactúan y que la determinan.

Los profesores son profesionistas que se dedican a la docencia apoyados en la preparación y conocimientos propios de su especialidad y su acercamiento a los grupos de alumnos se derivan del sentido común; sin embargo, ante las - exigencias institucionales buscan su formación didáctica en instituciones especializadas, cuyas concepciones, la - mayoría de las veces son transmitidas dogmáticamente, si-- tuación que obedece a la necesidad sentida de contar con instrumentos técnicos que resuelvan sus problemas metodoló gicos, de estos cursos el profesor obtiene técnicas o pro-- cedimientos, supuestamente eficaces para el logro del apren dizaje, pero generalmente sin profundizar ni cuestionar las concepciones sobre el hombre, el mundo y el conocimiento implicado en las técnicas o procedimientos aplicados.

La ideología (falsa conciencia) que encierran las con-- cepciones intuitivas del maestro y las concepciones transmi das en esos cursos, acerca del proceso educativo, regulan

su práctica docente.

El dogmatismo al que se hace referencia como un obstáculo al conocimiento está fuertemente arraigado y se -- refuerza permanentemente a través del conjunto de lo instituido. Lapasade uno de los principales exponentes de la Pedagogía Institucional, afirma que "la escuela es una -- institución social regida por normas referentes a las o--- bligaciones escolares, los horarios, el empleo del tiem-- po"⁽¹²⁾, en consecuencia, la intervención pedagógica del do-- cente sobre los educandos se sitúa dentro del marco insti-- tucional: aula, escuela, facultad, pasantía o práctica.

Lo instituido es el conjunto de institucionalizacio-- nes que norman la vida de la escuela y de la sociedad. Sin embargo, como la acción educativa es un proceso diná-- mico, por ello, hay que considerar lo instituido, esto es, el ingrediente dialéctico del proceso que consolidan las nuevas producciones sociales.

El aprendizaje se reduce al aula, constituyéndose en un proceso mecánico, que consiste en memorizaciones de nociones, conceptos, principios incluidos en los procedimientos preestablecidos en los programas a cumplir y que se deben reproducir en la clase, en los exámenes.

Entonces tal acción docente se centra en los conte-- nidos que consiste en escribir en el pizarrón, dictar, explicar, exponer, repartir fotocopias; demostrar y pro-- mover actividades que propicien la retención memorística y su verificación, tales como copiar, responder a cues-- tiones, repetir, imitar, exponer oralmente lo entendido

(12)Ibidem. pp 76, 79-83.

o por escrito, apoyándose en la utilización de técnicas para fijar o evocar los contenidos; quedando entonces, el proceso de conocimiento reducido a la aprehensión de los objetos a través de los sentidos que perciben -- la realidad de manera mecánica, cuya realidad es inmutable y fragmentada.

4.3 MODELOS DE INSTRUCCION

Según Emilia Elías de Ballesteros la instrucción es una construcción interior y se refiere a la inteligencia, es decir, a una parte de la formación del hombre.

Una primera finalidad de la instrucción es que sirve de medio a la educación intelectual, cuyo fin formal es el "desarrollo de algunos aspectos vitales de la organización biopsíquica del hombre"⁽¹³⁾

Una segunda finalidad de la instrucción es la adquisición de conocimientos para el desarrollo intelectual y formación integral del hombre, esto es, el fin material de la instrucción.

Diferenciación entre los conceptos educación e instrucción. En cuanto a la formación del individuo, la educación implica la organización biopsíquica total del hombre, en este caso, la educación se propone la incorporación total del hombre a la cultura, en todas sus manifestaciones de manera que éste se convierta en un medio de transformación y mejoramiento de todo lo heredado por las generaciones anteriores; entonces, la diferencia entre educación e instrucción resulta evidente, ya que la educación actúa sobre el hombre a lo largo de toda su vida, pues se encuentra sujeto a la influencia de la acción educativa a través del medio ambiente que lo rodea o a través de las instituciones educativas; en cambio la instrucción se refiere a algunos aspectos de la organización biopsíquica; básicamente a los elementos sistemáticos de la cultura, además, la instrucción es un instrumento para

(13) ELIAS DE BALLESTEROS, Emilia; Ciencias de la Educación. Méx., Ed. Patria, pp 50-57, 408.

la adquisición de conocimientos sistemáticos y actúa sobre las generaciones jóvenes por su mayor aptitud y flexibilidad para la adquisición de conocimientos, así como la urgente necesidad de prepararse para la vida, la instrucción en su aspecto concreto es realizada por las personas capacitadas, que poseen el dominio de la didáctica, en consecuencia, la instrucción se enuncia como un proceso social humano, consistente en la transformación y elaboración de ideas, desarrolladas en forma de trabajo activo, cuyo objeto es lograr que el educando aprenda, asimile, elabore, adapte lo aprendido a sus propias necesidades, aprovechando y aplicando los beneficios de lo aprendido para su bienestar y el de la sociedad.

Concretando los tres conceptos; cultura, educación e instrucción, se obtiene que.

- .La cultura tiene como finalidad la creación, promoción y transformación de todo los aspectos y actividades de la vida del hombre,
- .La educación aspira a exaltar y dirigir el desarrollo humano para hacer del hombre un ser más activo (práctico) en su labor de creatividad,
- .La instrucción es un instrumento al servicio de la educación para la formación intelectual o profesional (docencia), en consecuencia, la cultura, la educación y la instrucción son procesos sociales humanos; esto es, acciones prácticas realizadas y recibidas por el hombre, cuya influencia y aprovechamiento se hace por el hombre y para el hombre; es decir, que dichos procesos sociales se realizan por la sociedad y para la sociedad.

4.3.1.--DESCRIPCION DE ALGUNOS MODELOS DE INSTRUCCION

Como se sabe la tecnología educativa proporciona recursos para planificar la educación desde los sistemas nacionales, las currículas, los cursos, las unidades de trabajo, los módulos o lecciones; por ello, los tecnólogos educacionales elaboran modelos para el diseño de la instrucción con el fin de obtener óptimos resultados en el alcance de metas y objetivos de aprendizaje.

En consecuencia, un modelo de instrucción "es en cierta forma la representación ideal de un proceso⁽¹⁴⁾, lo que permite adaptarse a las necesidades y problemas que configuran una situación real de aprendizaje.

Clifton Chadwick señala que todo modelo educativo de base tecnológica posee las siguientes ventajas.

- .Hace más perceptible el proceso de enseñanza-aprendizaje;
- .Aumenta la especialización laboral del personal docente;
- .Mejora la medición y evaluación de los resultados del proceso;
- .Hace fines más objetivos y aclara las metas e intenciones de la educación.

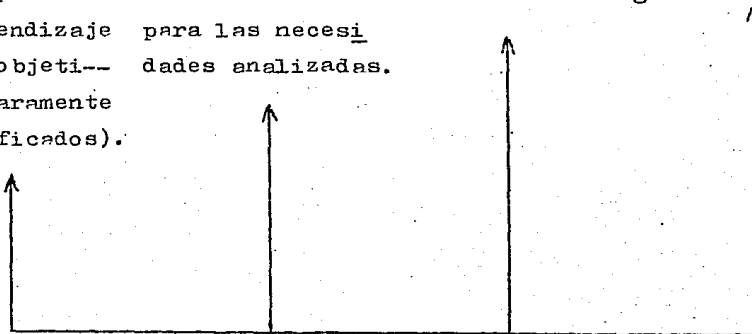
Por ello, el maestro es quien administra, organiza, coordina el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que deja de ser el personaje central en la aplicación de la instrucción y la única fuente de información; el educando se constituye en el ente dinámico que interactúa con los materiales y con sus experiencias. A continuación se presenta el modelo de Chadwick, observar el diagrama anexo.

(14) CONTRERAS, Elsa y OGALDE, Isabel. Principios de Tecnología Educativa. Méx., edic. Edicol, pp 8, 48-52.

MODELO DE INSTRUCCION DE CLIFTON CHADWICK

DIAGRAMA NO. 1

<p>Diagnóstico de la conducta de ingreso del alumno (conocimientos, habilidades, actitudes y pautas de aprendizaje según objetivos claramente especificados).</p>	<p>Selección por el alumno, el profesor o ambos, de los objetivos y experiencias educacionales que son adecuados para las necesidades analizadas.</p>	<p>Participación del alumno en las experiencias educacionales que se han escogido.</p>	<p>Evaluación o apreciación de cómo domina el alumno los objetivos escogidos.</p>
---	---	--	---



Primera etapa.-Diagnóstico de conocimientos de ingreso de los alumnos y de la manera en que estos aprenden; consiste en aplicar instrumentos relacionados con los objetivos y que miden habilidades y conocimientos generales (pruebas, reactivos, cuestiones), estos tests se diseñan para medir conocimientos memorizados y destrezas relacionadas con el conocimiento, las aptitudes, los deseos y los motivos de los alumnos; pues la información que se obtiene mediante el diagnóstico permite construir las bases para la toma de decisiones acerca del aprendizaje y su mejor participación en el ambiente educacional.

Segunda etapa.-Es la relación de experiencias de aprendizaje educacional de los alumnos.

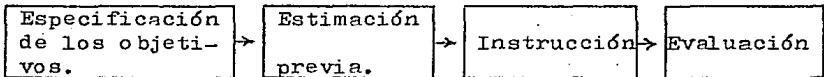
Tercera etapa.-Es la participación en las actividades escolares; esta participación puede ser individual, en grupos pequeños o grandes, a través de medios convencionales como, los profesores, libros, televisión, instrucción programada, diapositivas o una combinación de todos los medios.

Cuarta etapa.-Es la evaluación del alumno, pues cuando se termina una actividad se verifica el dominio de los objetivos; sin la formulación de preguntas caprichosas o sorpresivas ni materiales extraños.

Si los objetivos de una unidad exige que el alumno sea capaz de repetir oralmente los contenidos; la evaluación debe permitir la recitación; si se exige la demostración de una habilidad; la evaluación se fundamentará en tal demostración. El propósito de la evaluación instruccional es ayudar a la formación del alumno y proporcionar a los profesores y diseñadores de programas la información pertinente de la actuación de los estudiantes.

Popham, el modelo instruccional de Popham fue publicado en 1970, es sumamente sencillo y permite aplicar la sistematización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un modelo de instrucción atiende la cuestión del comportamiento observable que el alumno manifiesta al término de la instrucción; en consecuencia el modelo de instrucción de Popham "es un esquema que consta de cuatro operaciones⁽¹⁵⁾, las cuales son comprensibles.

MODELO DE INSTRUCCION DE POPHAM
DIAGRAMA NO. 2



Primera operación.—especificación de objetivos, es el primer paso del modelo de Popham, comprende los objetivos de la instrucción, los cuales se especifican en términos de conductas precisas que presentan los estudiantes al concluir sus experiencias de aprendizaje.

Segunda operación.—estimación previa, es el segundo paso del modelo de Popham, se refiere a que el profesor identifique la conducta inicial de los alumnos, pues la estimación previa detecta en el alumno si posee el repertorio de conductas que el maestro desea producir para evitar así desperdicios de tiempo, enseñando lo que se conoce.

(15) GAGO HUGUET, Antonio; Modelos de Sistematización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Méx., Ed. Trillas, pp. 26,27, 35-39, 42-44, 49, 51, 54.

Tercera operación.- es la instrucción, una vez realizada la estimación previa y ajustado los objetivos; el profesor procede a organizar e instrumentar las experiencias de aprendizaje que conduzcan a los alumnos a lograr los objetivos.

Cuarta operación.-es evaluar el grado en que los aprendices han alcanzado los objetivos, el punto clave de esta evaluación, es que se refiere a la adecuación de las decisiones tomadas por el maestro; esto es, si los planes del profesor fueron acertados y si la manera en que se ejecutaron fue la correcta.

Los objetivos no logrados se consideran como reflejo de la inadecuación del proceso de instrucción, lo que significa que cuando los alumnos fallan al intentar alcanzar las metas establecidas los procedimientos escogidos fueron ejecutados de manera inadecuada.

Anderson y Faust.--estos autores presentaron su modelo en 1970, año en que Popham y Baker publicaron su modelo, resulta una notoria coincidencia que al organizar las operaciones y enunciar los principios de sistematización, ambos modelos resultan idénticos y sólo se distinguen porque el esquema de Anderson y Faust presenta una subdivisión en ciertas fases que en el modelo de Popham aparecen generalizadas.

El modelo de instrucción de Anderson y Faust, plantean los siguientes pasos.

- I.--El esquema de Anderson y Faust coincide con el de Popham y Baker en cuanto se refiere a las metas.
- II.--Este punto plantea la especificación de objetivos.
- III.--Implica indentificar la conducta inicial de los alumnos, conocimientos, habilidades y aptitudes de los alumnos antes de iniciar la enseñanza, lo que permite conocer el repertorio conductual de los estudiantes al iniciar la materia de estudio y hacer ajustes en los objetivos originales establecidos en la planeación de actividades de aprendizaje.
- IV.--Considera el acto de evaluar y las habilidades del profesor para planear y seleccionar experiencias de aprendizaje significativo para instrumentarlas y para realizarlas; pues en la sistematización del proceso es indispensable evaluar todos los componentes del sistema.
- V.--Predisposición de los alumnos para el proceso de instrucción.

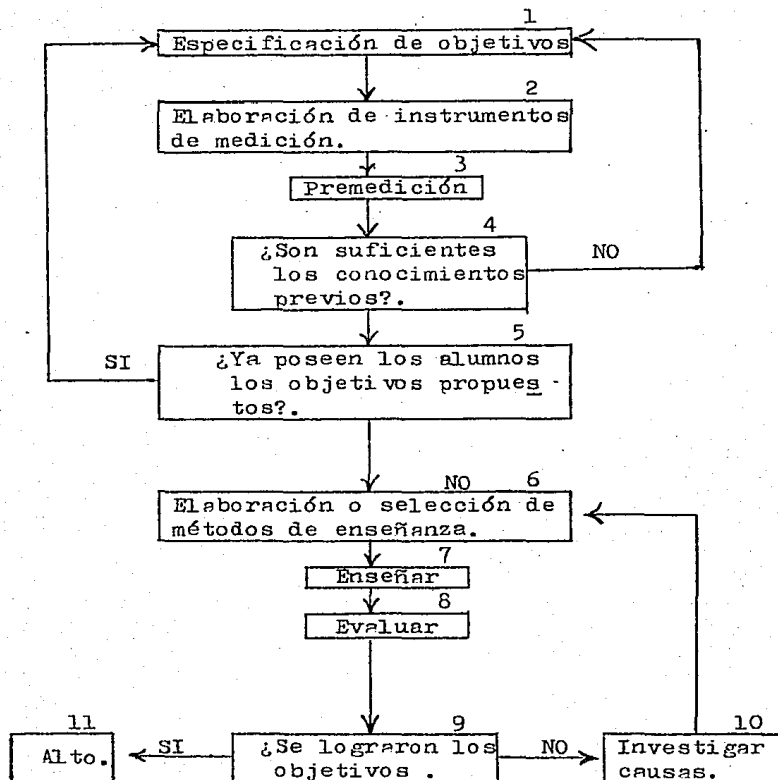
VI.-Establece la relación del modelo de Popham con el modelo de Anderson y Faust.

1) Sin embargo, en la evaluación final Popham recomienda incrementar los objetivos en el caso de que se hayan alcanzado las metas propuestas; en cambio Anderson y Faust sólo recomiendan concluir la secuencia de aprendizaje. En caso de no lograrse los objetivos ; ambos recomiendan el bloque de la instrucción.

2) Anderson y Faust incluyen más esquemas; como la elaboración de instrumentos de medición y la selección de métodos de enseñanza, lo que permite de antemano seleccionar los medios de evaluación.

En consecuencia, el paso final es la evaluación, pues tanto Popham y Baker como Anderson y Faust dirigen la retroalimentación o autocorrección hacia la fase de instrucción cuando los resultados esperados se fallaron .
Observar el diagrama anexo.

DIAGRAMA NO. 3



Bela H. Banathy, publica su modelo en 1968 al referirse a la sistematización de la instrucción, hizo las siguientes consideraciones.

I.-Definir claramente el propósito del sistema y la formulación de los resultados que se esperan para determinar los criterios de evaluación que revelen evidentemente el comportamiento esperado en los educandos.

II.-El examen de los elementos aprendidos.

III.-Considerar alternativas e identificar lo que se quiere lograr; ¿qué hacer?, ¿cómo?, ¿por qué?, ¿cuándo? y ¿dónde?.

IV.-La dotación de recursos para el sistema y la medición de los productos para precisar el grado de los resultados esperados y evaluar los ajustes para asegurar el logro de propósitos y optimizar los productos del sistema. En consecuencia, al sistema se le define como un organismo deliberadamente planeado, constituido por elementos que interactúan y que funcionan de manera integrada con el fin de alcanzar propósitos(objetivos).

Un sistema educativo es un sistema creado por el hombre, en donde se habla de propósitos y objetivos predefinidos.

Banathy traslada estas estrategias al dominio de la educación.

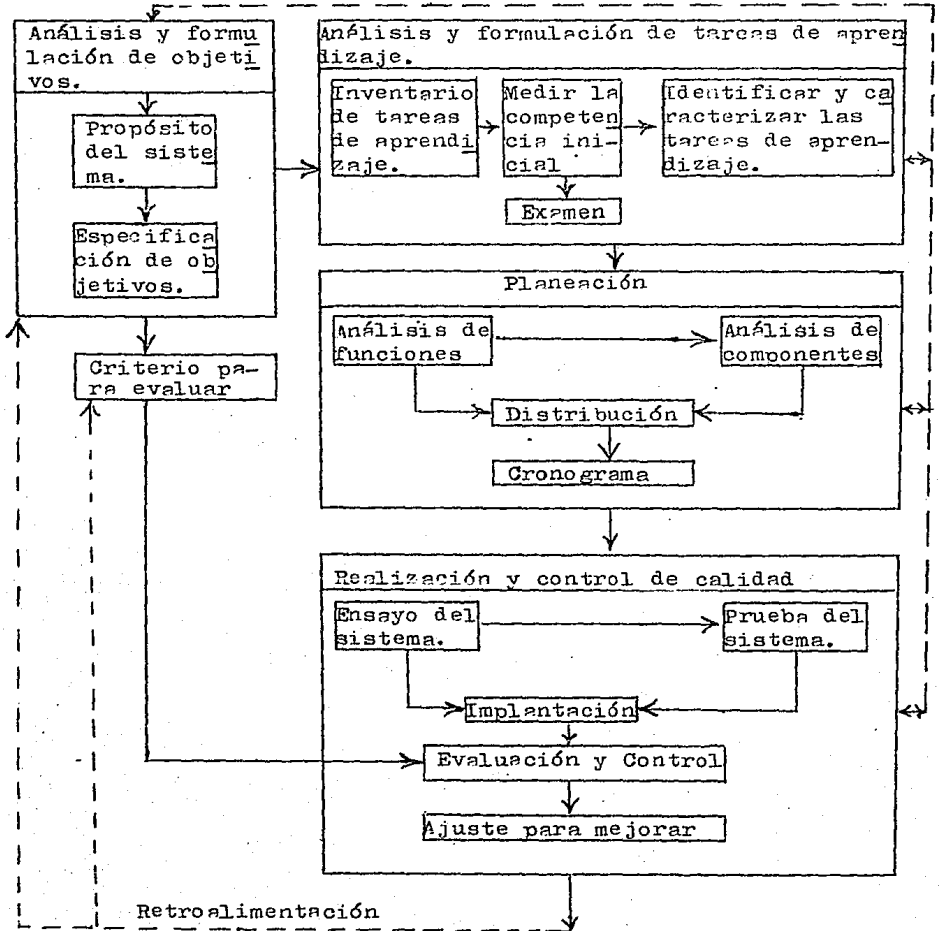
1.-Formular objetivos de aprendizaje, estableciendo lo que el aprendiz debe hacer, donde aproveche sus experiencias.

2.-Elaboración de pruebas para medir el grado en que el estudiante ha logrado los objetivos.

- 3.-Examinar las capacidades iniciales del alumno.
- 4.-Seleccionar los contenidos y experiencias de aprendizaje.
- 5.-Implementar el sistema y repetir la información a -- partir de la medición y evaluación del funcionamiento del sistema.

Banathy dice que en la educación centrada en la -- instrucción el profesor es la principal fuente de información, el actor principal y los alumnos su audiencia. En un sistema educativo el propósito fundamental es establecer el núcleo del sistema (propósitos, objetivos); por ello, las tareas de aprendizaje describen las conductas que manifiestan los alumnos como productos de su paso por el sistema de instrucción; el aprendizaje implica la discriminación, la comprensión y el uso de conceptos, resolución de problemas y la selección de alternativas para la toma de decisiones. Observar el diagrama anexo.

MODELO INSTRUCCIONAL DE BANATHY
DIAGRAMA NO. 4



Childs propone en su modelo algunos pasos que facilitan al educador el trazo de objetivos para cualquier secuencia de instrucción desde la más simple, por ejemplo una lección, hasta la más compleja; un sistema educativo.

Childs inicia su modelo con el conocimiento de los objetivos educacionales de una sociedad. Considera que un "modelo de planeación instruccional"⁽¹⁶⁾, para que sea eficiente requiere de un mínimo de dos programadores, ya que un sólo individuo tiende a pasar por alto algunos aspectos significativos de las conductas que deben ser aprendidas.

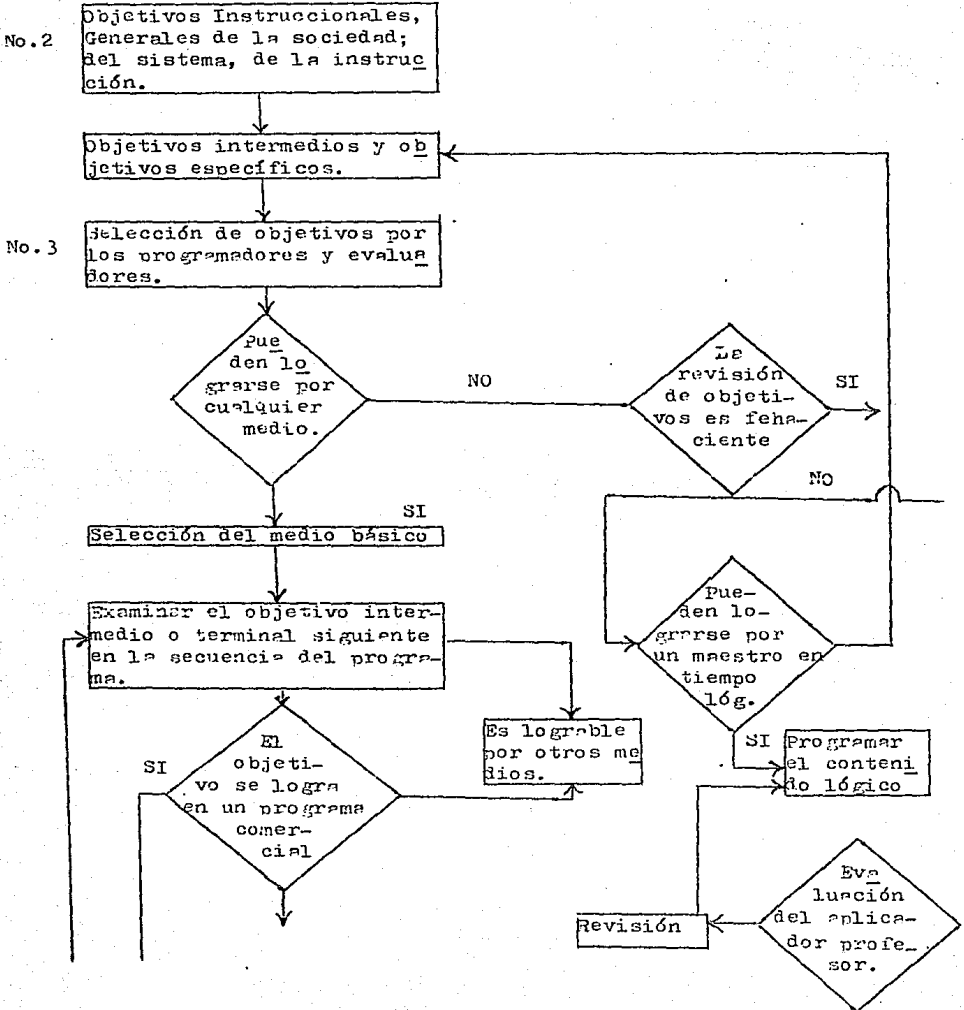
Childs dice que el primer componente de especificación del comportamiento es indicar la conducta observable del alumno.

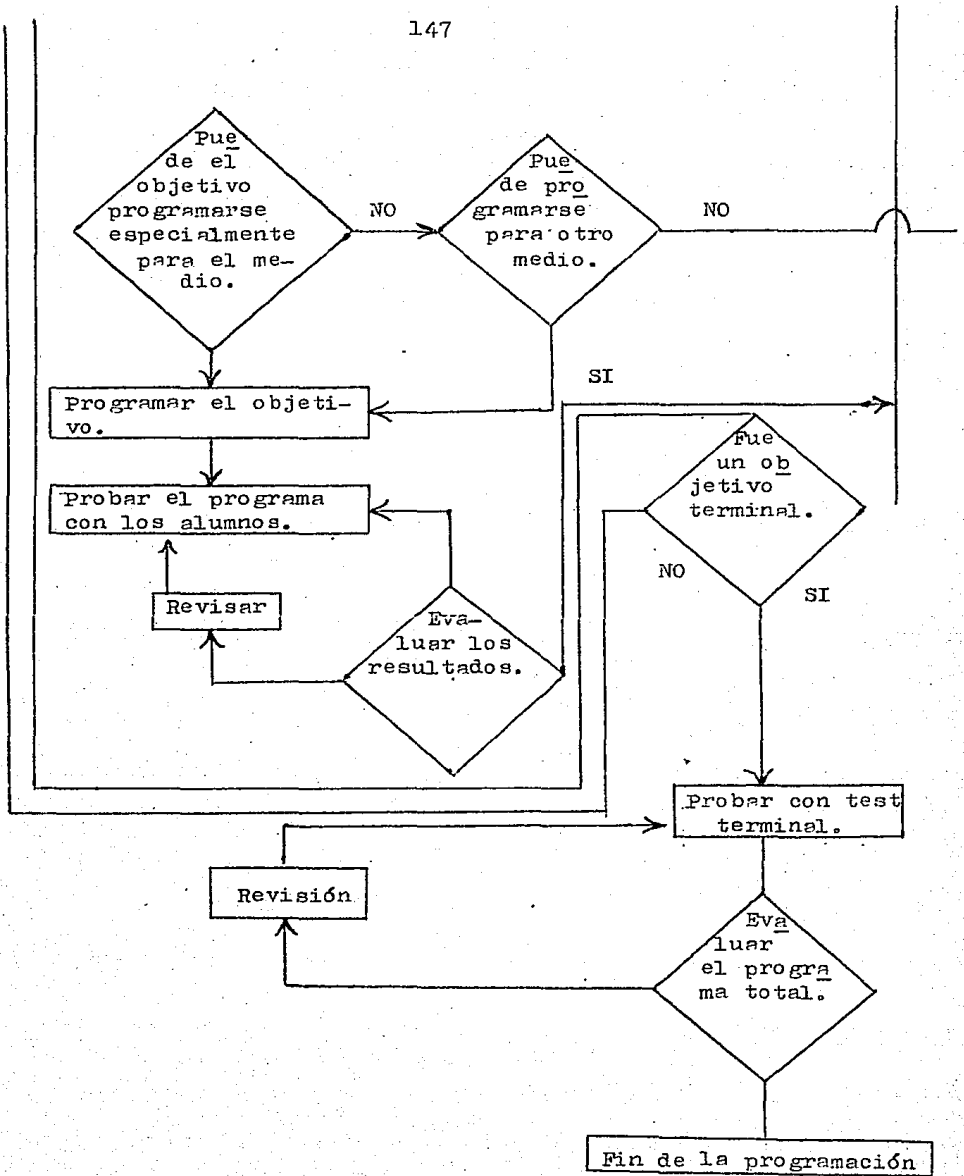
El segundo componente de la especificación conductual es el señalamiento de las condiciones bajo las cuales se deben observar las conductas.

El tercer componente de un objetivo conductual es señalar el nivel de ejecución de las conductas observables. Observemos el diagrama anexo.

(16) CONTRERAS, Elsa y OGALDE, Isabel. Opus. Cit. pp 58-60, 67-79.

MODELO DE INSTRUCCION DE CHILDS
 DIAGRAMA NO. 5





Walter Dick y Lou Garey presentaron un modelo de -- instrucción en 1978; el cual se sustenta en las teorías -- conductistas del aprendizaje y en el enfoque de sistemas, dicho modelo puede usarse en cualquier nivel de instruc-- ción.

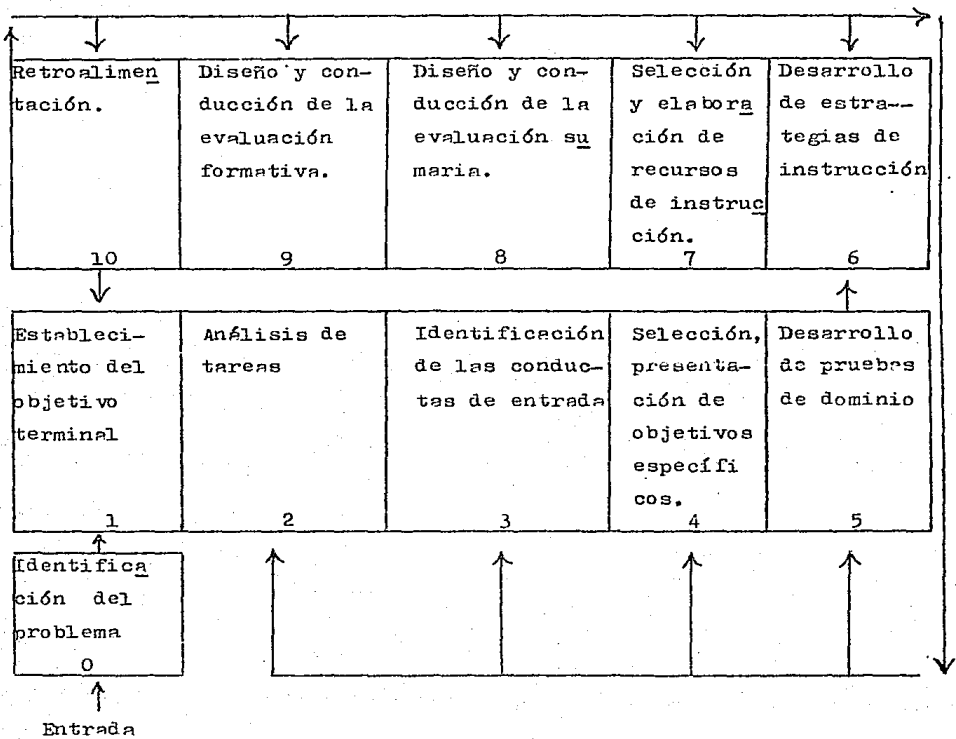
Pasos del modelo de Dick.

- I.--Identificar el problema y establecer objetivos terminales.
- II.--Analizar tareas de aprendizaje.
- III.--Identificación de la conducta de entrada.
- IV.--Seleccionar y presentar los objetivos específicos del comportamiento observable, para cada una de las ta---reas identificadas.
- V.--Desarrollo de pruebas de dominio, en base a criterios preestablecidos de acuerdo con los objetivos específi--cos.
- VI.--Desarrollo de estrategias de instrucción y señalamientos de las secuencias adecuadas.
- VII.--Seleccionar y elaborar los recursos de instrucción, medios y formas variadas.
- VIII.--Diseño y conducción de la evaluación formativa.
- XI.--Diseño y conducción de la evaluación sumaria.
- X.--Retroalimentación (revisión del proceso).

La revisión y modificación del proceso son necesa--rios para el funcionamiento del sistema. Observemos el --diagrama anexo.

MODELO DE DICK PARA EL DISEÑO DE LA INSTRUCCION

DIAGRAMA NO. 6



4.3.2.--MODELOS DE CONOCIMIENTO

Existe una parte de la filosofía que estudia el origen y naturaleza del conocimiento, la cual se llama epistemología o teoría del conocimiento válido, cuyo estudio implica el desarrollo del proceso de conocimiento; este proceso comprende la relación "sujeto cognoscente y el -- objeto de conocimiento"⁽¹⁷⁾, lo que da como producto el conocimiento, entonces, tal proceso se compone de tres elementos sujeto, objeto y el conocimiento, por lo tanto, existen tres modelos de conocimiento, los cuales se observan en el cuadro anexo.

(17)SCHAFF, Adam. Historia y Verdad. Méx., Ed. Grijalbo.
pp 81-83.

PROCESOS DE CONOCIMIENTO	
MODELOS DE CONOCIMIENTO	DESCRIPCION
Mecanicista	<p>Se entiende por procesos de conocimiento a la relación entre sujeto y objeto de conocimiento, cuyo resultado es el conocimiento.</p> <p>Según Adam Schaff el primer modelo de conocimiento se fundamenta en la teoría del reflejo, la cual supone que el objeto de conocimiento actúa sobre el aparato perceptivo del sujeto; por ello, el producto de esta relación mecánica es el conocimiento, el cual es un reflejo o copia fiel del objeto.</p> <p>Este modelo se encuentra presente en la historia del pensamiento filosófico antiguo, cuya influencia se hace sentir en todos los dominios del pensamiento; por ello, se le concibe como un modelo clásico, tanto por su influencia como por su extensa historia, desde la antigüedad hasta el moderno sensualismo-empirismo, además este modelo sostiene que un juicio es verdadero cuando lo que enuncia concuerda con su objeto.</p>

PROCESOS DE CONOCIMIENTO	
MODELOS DE CONOCIMIENTO	DESCRIPCION
Activista-Idealista.	En este segundo modelo de conocimiento-- la actividad se centra en el sujeto al-- que se le atribuye la función de creador de la realidad, la actividad sujeto-obje to se separa destacando la actividad del sujeto sobre el objeto. En este modelo el objeto de conocimiento es producto del sujeto.
Interaccionista	El tercer modelo de conocimiento propone una teoría modificada del reflejo; una - relación cognoscitiva en la cual el suje to y el objeto mantienen su existencia objetiva y que en esta interacción se -- produce el conocimiento, esto es, a tra vés de la interacción continua (prácti ca social).

4.3.3 MODELO DIDACTICO ASOCIACIONISTA

Se ha dicho que la psicología asociacionista auxilia a la didáctica a deducir del conocimiento psicológico del educando los procesos de formación intelectual, de lo cual se deduce que todo el quehacer de la didáctica tradicional consiste en la formación de impresiones duraderas en el espíritu del educando, las cuales ofrecen los elementos sensibles a su percepción y observación, esto es, la didáctica tradicional se apoya en la psicología de las impresiones de imágenes.

Tomando en consideración la segunda división que se hace de la enseñanza, "enseñar es un arte"⁽¹⁸⁾, implica una visión de lo que es la instrucción en el nivel superior universitario. El instructor (maestro) es un artista carismático (providencial) de la enseñanza, por ello, enseñar es cuestión de estilo personal y depende de la sensibilidad mostrada ante los alumnos como un don de saber dramatizar la materia, por ello, el proceso de instrucción es imposible reducirlo a una actitud docente fría e indiferente, como lo plantea el primer modelo clásico de conocimiento basado en la teoría del reflejo, donde el objeto actúa sobre el aparato perceptivo del sujeto de manera pasiva, sin embargo, hoy el docente universitario como un artista de la instrucción enseña ejemplificando y motivando a sus alumnos a través de su contacto personal, quienes observan el entusiasmo del profesor y la

(18) ARREDONDO, Victor; et al. Opus. Cit. p 63.

forma en que aborda la materia, en este caso, el docente proporciona un modelo motivante que impulsa al educando a dar el mejor esfuerzo (como personalidad providencial el docente conduce al estudiante hacia la materia dramatizada), convirtiendo el salón de clases en un teatro, el tema adquiere interés gracias al buen humor que se genera en el salón de clases (hay confianza, seguridad, comprensión, libertad, autonomía en dicha actividad).

4.3.3.1.--ANALISIS DE LA FUNCION DEL MAESTRO UNIVERSITARIO

La función del maestro universitario consiste en transmitir y promover la cultura a través de las generaciones de educandos; para llevar a cabo tal labor de conducción, se apoya en la dosificación y ejecución de los contenidos programados, así como la evaluación --- (interpretación) del aprendizaje alcanzado por los alumnos. Además, se contempla dentro de esta transmisión de conocimientos la capacitación profesional de tales generaciones para hacer frente a la vida; en consecuencia, la transmisión de conocimientos requiere de la -- planeación (previsión) de los contenidos que se quieren enseñar.

Para correlacionar lo teórico con lo práctico se emplea la observación directa (simple) de la práctica educativa en las aulas de la carrera de Pedagogía, en los primeros, segundos, terceros y cuartos años del -- turno vespertino.

En consecuencia, "observar es examinar detenidamente algo"⁽¹⁹⁾, como se presenta la planeación, conducción y evaluación de la práctica educativa universitaria, por ello, el procedimiento de observación simple permite obtener información objetiva, esto es, recoger la -- información que muestran los aspectos más relevantes de la práctica educativa; cuyos procedimientos son simplemente los sentidos y los instrumentos las tarjetas de

(19) GENTENO AVILA, Javier; Metodología y Técnicas en el Proceso de la Investigación. Méx., edic. Contraste. pp 114,115, 116.

trabajo, las libretas, cuadernos de notas, a la anterior técnica se le complementa con la técnica del muestreo no probabilístico (procedimiento seguido para obtener una muestra sin usar la probabilidad, sin que las unidades seleccionadas sean resultado del azar).

Se aplicó una encuesta al 10% de la población de estudiantes de la carrera de Pedagogía, tal técnica --- permite recoger y procesar los datos de manera rápida sin pérdida de tiempo, bajo costo de los recursos materiales e instrumentos aplicados.

Según datos de la Secretaría Técnica de la Coordinación de Pedagogía, la población de estudiantes del turno vespertino es aproximadamente de 450 alumnos distribuidos en los diferentes grupos de la siguiente manera.

NIVELES	GRUPOS	PROMEDIO A X G	SUBTOTAL ALUMS.	MUESTRA A X AÑOS	%
1er. año	1	50			
"	2	50	150	15	10
"	3	50			
2o. año	1	40			
"	2	40	120	12	10
"	3	40			
3er. año	1	30			
"	2	30	90	9	10
"	3	30			
4o. año	1	30			
"	2	30	90	9	10
"	3	30			
			450	45	10

A continuación se presenta el instrumento aplicado, análisis y procesamiento de los cuestionamientos y la concentración de los datos, resultados.

E N C U E S T A

Del siguiente cuestionamiento, subraya un inciso, según estime conveniente.

- 1.-El proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por.
 - A) Método científico pedagógico
 - B) Método lógico
 - C) Método de investigación experimental
- 2.-Problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.
 - A) Actitud indiferente del docente
 - B) El autoritarismo
 - C) Ausencia de canales de comunicación
 - D) Deficiente preparación profesional
 - E) Escasa preparación pedagógica
- 3.-En la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por la presentación de.
 - A) Plan anual o de curso
 - B) Plan de unidad didáctica
 - C) Carta descriptiva
 - D) Plan de clases o de lección
- 4.-En la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje el docente universitario, utiliza.
 - A) Método, (s), ¿cuál? (es) _____
 - B) Técnicas, ¿cuáles? _____
 - C) Recursos, ¿cuáles? _____

- 5.-El docente universitario evalúa el proceso de aprendizaje con.
- A) Pruebas de ensayo
 - B) Pruebas objetivas
 - C) Trabajos de investigación
 - D) Ensayos
 - E) Otros _____
- 6.-El docente universitario delega toda su responsabilidad en sus alumnos. SI _____ NO _____
- 7.-Los alumnos exponen la clase. SI _____ NO _____
- 8.-El docente universitario realiza evaluaciones.
- A) Continuas
 - B) Al final del curso
 - C) Otras _____
- 9.-El profesor propicia la participación de.
- A) Todo el grupo
 - B) De algunos elementos del grupo
 - C) En ninguno
- 10.-La postura psicológica del docente universitario es.
- A) Conductista
 - B) Cognoscitivista
 - C) Psicoanalista
 - D) Imperceptible

Análisis de cada uno de los cuestionamientos.

Primer Año.

1) El proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por.

	T. A	%
A) Método científico pedagógico	12	80.
B) Método lógico	2	13.3
C) Método de Investigación experimental	1	6.7
Total	15	100.0

2) Problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.

	T. A	%
A) Actitud indiferente del docente	2	13.3
B) El autoritarismo	1	6.7
C) Ausencia de canales de comunic	2	13.3
D) Deficiente preparación profes.	5	33.4
E) Escasa preparación pedagógica	5	33.3
Total	15	100.0

3) En la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por la presentación de.

	T. A	%
A) Plan anual o de curso	4	26.6
B) Plan de U. didáctica	1	6.7
C) Carta descriptiva	1	6.7
D) Plan de clases	9	60.
Total	15	100.0

4) En la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje el docente universitario, utiliza.

- A) Método.-Desconocen los alumnos el método que emplea el profesor; argumentando, que son varios.
- B) Técnicas.-Argumentan los alumnos que son cuestionarios, debates, dinámicas, lecturas de textos y resúmenes.

C) Recursos.--Bibliográficos, hemerográficos y material de apoyo.

5) El docente universitario evalúa el proceso de aprendizaje con.

- A) Pruebas de ensayo
B) Pruebas objetivas
C) Trabajos de invest.
D) Ensayos

	T. A	%
	4	26.7
	2	13.3
	7	46.7
	2	13.3
Total	15	100.0

6) El docente universitario delega toda su responsabilidad en su alumnos.

- A) SI
NO

	T. A	%
	7	46.7
	8	53.3
Total	15	100.0

7) Los alumnos exponen la clase.

- A) SI
NO

	T. A.	%
	11	73.3
	4	26.7
Total	15	100.0

8) El docente universitario realiza evaluaciones.

- A) Continuas
B) Al final del curso
C) Otros

	T. A	%
	7	46.7
	7	46.7
	1	6.6
Total	15	100.0

9) El profesor propicia la participación de .

- A) Todo el grupo
 B) De algunos elementos del grupo
 C) En ninguno.

T.	A.	%
10		66.7
5		33.3
-		-
Total	15	100.0

10) La postura psicológica del docente universitario es.

- A) Conductista
 B) Cognoscitivista
 C) Psicoanalista
 D) Imperceptible

Total

T.	A.	%
5		33.4
1		6.6
3		20.
6		40.
Total	15	100.0

Análisis de cada uno de los cuestionamientos.

Segundo Año.

1) EL proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por.

	T. A.	%
A) Método científico pedagógico	9	75.
B) Método lógico	-	-
C) Método de inves. experiment.	3	25.
Total	12	100.0

2) Problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.

	T. A.	%
A) Actitud indiferente del docente	1	8.3
B) EL autoritarismo	1	8.3
C) Ausencia de canales de comunic	-	-
D) Deficiente preparación profes.	4	33.4
E) Escasa preparación pedagógica	6	50.
Total	12	100.0

3) En la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por la presentación de.

	T. A.	%
A) Plan anual o de curso	2	16.7
B) Plan de Unidad didáct	-	-
C) Carta descriptiva	-	-
D) Plan de clases	10	83.3
Total	12	100.0

4) En la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje el docente universitario, utiliza.

A) Método.- En esta pregunta, escasos alumnos argumentaron que ningún método.

B) Técnicas.- Lluvias de ideas y expositivas.

C) Recursos.- Pizarrón y gis, material fotocopiado.

5) El docente universitario evalúa el proceso de aprendizaje con.

- A) Pruebas de ensayo
 B) Pruebas objetivas
 C) Trabajos de investigación
 D) Ensayos

T. A.	%
5	41.7
1	8.3
5	41.7
1	8.3
Total	12 100.0

6) El docente universitario delega toda su responsabilidad en sus alumnos.

- A) SI
 NO
 Total

T. A.	%
7	58.3
5	41.7
Total	12 100.0

7) Los alumnos exponen la clase.

- A) SI
 NO
 Total

T. A.	%
9	75
3	25
Total	12 100.

8) El docente universitario realiza evaluaciones.

- A) Continuas
 B) Al final del curso
 C) Otros
 Total

T. A.	%
6	50.
3	25.
3	25.
Total	12 100.

9) El profesor propicia la participación de.

- A) Todo el grupo
 B) De algunos elementos del grupo
 C) En ninguno
 Total

T. A.	%
8	66.7
3	25.
1	8.3
Total	12 100.0

10) La postura psicológica del docente universitario es.

- A) Conductista
- B) Cognoscitivista
- C) Psicoanalista
- D) Imperceptible

Total

T. A.	%
3	25.
2	16.7
1	8.3
6	50.
12	100.0

Análisis de cada uno de los cuestionamientos.

Tercer Año.

1) El proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por.

- A) Método científico pedagógico
B) Método lógico
C) Método de inves. experimental

Total

T.	A.	%
7		77.8
1		11.1
1		11.1
9		100.0

2) Problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.

- A) Actitud indiferente del docente
B) El autoritarismo
C) Ausencia de canales de comunic.
D) Deficiente preparación profes.
E) Escasa preparación pedagógica

Total

T.	A.	%
1		11.1
1		11.1
1		11.1
1		11.1
5		55.6
9		100.0

3) En la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por la presentación de.

- A) Plan anual o de curso
B) Plan de unidad didáctica
C) Carta descriptiva
D) Plan de clases o lección

Total

T.	A.	%
4		44.5
2		22.2
3		33.3
-		-
9		100.0

4) En la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje el docente universitario, utiliza.

- A) Método. -- Esta pregunta escasos alumnos la contestaron.
-- No se diferencia el método, sólo en algunos casos.

Lo que demuestra desconocimiento del método empleado por el profesor.

B) Técnicas.-Dinámicas; asamblea, conferencia, corrillos, expositivas, phillips 6-6, participativa, mesa redonda.

C) Recursos.-Los alumnos argumentan; aparatos audiovisuales, exposiciones por los alumnos la mayoría de las veces, casi siempre pizarrón y gis, láminas, materiales bibliográficos, pláticas, proyecciones.

5) El docente universitario evalúa el proceso de aprendizaje con

	T. A.	%
A) Pruebas de ensayo	3	33.3
B) Pruebas objetivas	1	11.1
C) Trabajos de invest.	4	44.5
D) Ensayos	1	11.1
Total	9	100.0

6) El docente universitario delega toda su responsabilidad en sus alumnos

	T. A.	%
A) SI	2	22.2
NO	7	77.8
Total	9	100.0

7) Los alumnos exponen la clase.

	T. A.	%
A) SI	8	88.9
NO	1	11.1
Total	9	100.0

8) El docente universitario realiza evaluaciones.

	T. A.	%
A) Continuas	6	66.7
B) Al final del curso	3	33.3
C) Otros	-	-
Total	9	100.0

9) El profesor propicia la participación de.

- A) Todo el grupo
- B) De algunos elementos del grupo
- C) En ninguno

T. A.	%
5	55.6
4	44.4
-	-
Total	9 100.0

10) La postura psicológica del docente universitario es.

- A) Conductista
- B) Cognoscitivista
- C) Psicoanalista
- D) Imperceptible

Total

T. A.	%
3	33.3
1	11.1
1	11.1
4	44.5
Total	9 100.0

análisis de cada uno de los cuestionamientos.

Cuarto Año.

1) El proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por

- A) Método científico pedagógico
B) Método lógico
C) Método de inves. experimental

T. A.	%
7	77.8
2	22.2
-	-
Total	9 100.0

2) Problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.

- A) Actitud indiferente del docente
B) El autoritarismo
C) Ausencia de canales de comunic.
D) Deficiente preparación profes.
E) Escasa preparación pedagógica

T. A.	%
1	11.1
-	-
-	-
5	55.6
3	33.3
Total	9 100.0

3) En la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por la presentación de.

- A) Plan anual o de curso
B) Plan de unidad didáctica
C) Carta descriptiva
D) Plan de clases o de lección

T. A.	%
5	55.6
-	-
3	33.3
1	11.1
Total	9 100.0

4) En la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje el docente universitario, utiliza.

A) Método.- En esta pregunta escasos alumnos argumentaron los conceptos de experimental, deductivo-inductivo, científico. Lo que refleja desconocimiento del método empleado por el profesor.

B) Técnicas.- Los alumnos argumentaron los siguientes conceptos; dinámicas de grupos, corrilos, deba-

te, exposición por parte de los alumnos, lluvia de ideas, mesa redonda, phillips 6-6, regillas.

C) Recursos.- Los alumnos argumentaron los siguientes conceptos; audiovisuales, aula, escasamente, exposiciones por parte de los grupos, láminas, pizarrón y gis, proyectores.

5) El docente universitario evalúa el proceso de aprendizaje con.

	T.A.	%
A) Pruebas de ensayo	5	55.6
B) Pruebas objetivas	2	22.2
C) Trabajos de invest.	1	11.1
D) Ensayos	1	11.1
Total	9	100.0

6) El docente universitario delega toda su responsabilidad en sus alumnos.

	T.A.	%
A) SI	3	33.3
NO	6	66.7
Total	9	100.0

7) Los alumnos exponen la clase.

	T. A.	%
A) SI	7	77.8
NO	2	22.2
Total	9	100.0

8) El docente universitario realiza evaluaciones.

	T. A.	%
A) Continuas	5	55.6
B) Al final del curso	2	22.2
C) Otros	2	22.2
Total	9	100.0

9) El profesor propicia la participación de.

- A) Todo el grupo
 B) De algunos elementos del grupo
 C) En ninguno

T. A.	%
2	22.2
6	66.7
1	11.1
Total	100.0

Total

10) La postura psicológica del docente universitario es.

- A) Conductista
 B) Cognoscitivista
 C) Psicoanalista
 D) Imperceptible

T. A.	%
5	55.6
2	22.2
-	-
2	22.2
Total	100.0

Total

CONCENTRACION DE DATOS				
CUESTIONAMIENTOS	NIVEL LICENCIATURA			
	1er. AÑO	2o. AÑO	3er. AÑO	4o. AÑO
	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.
-El proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por				
.Método científico pedagógico	80.0	75.0	77.8	77.8
.Método lógico	13.3	-	11.1	22.2
.Método de inv. experimental	6.7	25.0	11.1	-
-Problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior				
.Actitud indiferente del docente	13.3	8.3	11.1	11.1
.El autoritarismo	6.7	8.3	11.1	-
.Ausencia de canales de comunic.	13.3	-	11.1	-
.Deficiente preparación profes.	33.4	33.4	11.1	55.6
.Escasa preparación pedagógica	33.3	50.0	55.6	33.3
-En la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por la presentación de.				
.Plan anual o de curso	26.6	16.7	44.5	55.6
.Plan de unidad didáctica	6.7	-	22.2	-
.Carta descriptiva	6.7	-	33.3	33.3
.Plan de clases o de lección	60.0	83.3	-	11.1
-En la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje el docente				

CONCENTRACION DE DATOS				
CUESTIONAMIENTOS	NIVEL LICENCIATURA			
	1er. AÑO	2o. AÑO	3er. AÑO	4o. AÑO
	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.
universitario, utiliza.	-	-	-	-
. Método.-se desconoce	-	-	-	-
. Técnicas.	-	-	-	-
Dinámicas grupales:				
Corrillos	-	-	+	+
De la asamblea	-	-	-	+
De la conferencia	-	+	-	-
Del debate	+	-	-	+
Exposición por parte de los alumnos	+	+	+	+
Lecturas de textos y resúmenes	+	+	+	+
Lluvia de ideas	-	+	-	+
Mesa redonda	-	-	+	+
Phillips 6-6	-	-	+	+
Regillas	-	-	-	+
Recursos.				
Aula	-	-	-	+
Aparatos audiovisuales	-	-	+	+
Bibliográficos	+	-	+	-
Escasamente	-	-	-	+
Exposiciones por parte de los alumnos la mayoría de las veces	+	-	-	-
Hemográficos	-	-	+	+
Láminas	-	-	+	+

CONCENTRACION DE DATOS				
GUESTIONAMIENTOS	NIVEL LICENCIATURA			
	1er. AÑO	2o. AÑO	3er. AÑO	4o. AÑO
	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.
Material fotocopiado	+	+	-	-
Pizarrón y gis casi siempre	+	+	+	+
Pláticas	-	-	+	-
Proyecciones	-	-	+	+
-El docente universitario evalúa el proceso de aprendizaje con.				
.Pruebas de ensayo	26.7	41.7	33.3	55.6
.Pruebas objetivas	13.3	8.3	11.1	22.2
.Trabajos de investigación	46.7	41.7	44.5	11.1
.Ensayos	13.3	8.3	11.1	11.1
-El docente universitario delega toda su responsabilidad en sus alumnos.				
SI	46.7	58.3	22.2	33.3
NO	53.3	41.7	77.8	66.7
-Los alumnos exponen la clase				
SI	73.3	75.0	88.9	77.8
NO	26.7	25.0	11.1	22.2
-El docente universitario realiza evaluaciones.				
.Continuas	46.7	50.0	66.7	55.6
.Al final del curso	46.7	25.0	33.3	22.2
.Otros (exposiciones por equipo)	6.6	25.0	-	22.2

CONCENTRACION DE DATOS				
CUESTIONAMIENTOS	NIVEL LICENCIATURA			
	1er. AÑO	2o. AÑO	3er. AÑO	4o. AÑO
	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.	% ALUMS.
-El profesor propicia la participación de.				
.Todo el grupo	66.7	66.7	55.6	22.2
.De algunos elementos del grupo	33.3	25.0	44.4	66.7
.En ninguno	-	8.3	-	11.1
-La postura psicológica del docente universitario es.				
.Conductista	33.4	25.0	33.3	55.6
.Cognoscitivista	6.6	16.7	11.1	22.2
.Psicoanalista	20.0	8.3	11.1	-
.Imperceptible	40.0	50.0	44.5	22.2

Continuación del cuadro de concentración de datos

NO. DE CUESTIO NAMIENTOS	SUBTOTALES	% DEFINITIVO DE ALUMNOS
(1)	77.7	78
	11.6	12
	10.7	10
(2)	10.95	11
	6.525	7
	6.1	6
	33.375	33
	43.05	43
(3)	35.85	36
	7.225	7
	18.325	18
	38.6	39
(4)	Abierta	Abierta
(5)	39.325	39
	13.725	14
	36.	36
	10.950	11
(6)	40.125	40
	59.875	60
(7)	78.75	79
	21.25	21
(8)	54.75	55
	31.8	32
	13.45	13
(9)	52.8	53
	42.35	42
	4.85	5
(10)	36.825	37
	14.15	14
	9.85	10
	39.175	39

Resultados

1.-El 78% de los alumnos afirman que el proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por el método científico pedagógico.

El 12%, por el método lógico y

Un 10%, por el método de investigación experimental.

2.-El 11% de los alumnos afirman que los problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior se debe a la actitud indiferente del docente.

El 7%, al autoritarismo.

El 6%, a la ausencia de canales de comunicación.

Un 33%, a la deficiente preparación profesional.

Un 43%, a la escasa preparación pedagógica.

3.-El 36% de los alumnos afirman que en la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por la presentación del plan anual o de curso.

El 7%, por la presentación del plan de unidad didáctica y

Un 18%, por la presentación de cartas descriptivas.

El 39%, por la presentación del plan de clases.

4.-Este cuestionamiento fue de la forma abierta; sin embargo, en cuanto al método empleado por el profesor, argumentan los alumnos que son varios, se descó

noce; este desconocimiento del método puede obedecer a la ambigüedad de los conceptos, pues el concepto método también significa, procedimiento (técnica y recursos).

En cuanto a las técnicas, las que se emplean con mayor frecuencia son.

-Los corrillos, el debate.

-Las exposiciones por parte de los alumnos (+)

-Las lecturas de textos y resúmenes (+)

-Lluvias de ideas, mesa redonda, phillips 6-6,

Las demás técnicas sólo se aplican en algunos casos.

En cuanto a los recursos, los que se emplean con mayor frecuencia son.

. Aparatos audiovisuales.

. Exposiciones por parte de los alumnos la mayoría de las veces.

. Hemerográficos, láminas, material fotocopiado.

. Pizarrón y gis casi siempre (+)

5.-El 39% de los alumnos afirman que el docente universitario evalúa el proceso de aprendizaje con pruebas de ensayo.

El 14%, con pruebas objetivas y

Un 36%, con trabajos de investigación.

El 11%, con ensayos.

6.-El 40% de los alumnos afirman que el docente universitario delega toda su responsabilidad en sus alumnos.

El 60%, no delega toda su responsabilidad.

7.-El 79% de los alumnos afirman que ellos exponen la clase.

El 21%, no exponen la clase

8.-El 55% de los alumnos afirman que el docente universitario realiza evaluaciones continuas.

El 32%, al final del curso.

Un 13%, otras (exposiciones).

9.-El 53% de los alumnos afirman que el profesor propicia la participación de todo el grupo.

Un 42%, en algunos elementos del grupo.

El 5%, en ninguno.

10.-El 37% de los alumnos afirman que la postura psicológica del docente universitario es conductista.

El 14%, cognoscitivista.

El 10%, psicoanalista.

Un 39%, la postura psicológica es imperceptible.

La planeación de la práctica educativa se concreta a una sucesión de actividades de previsión y programación de las labores, partiendo de lo general se va particularizando progresivamente hasta llegar a los últimos pormenores concretos sobre los datos informativos que se deben enseñar, los medios auxiliares que se empleen, las actividades y trabajos que los alumnos ejecutan y los cuestionamientos que se formulan en los exámenes finales y la selección de los criterios para su evaluación.

Los modelos instruccionales como estrategias de aprendizaje posibilitan la eficiente progresión del aprendizaje, pues la práctica educativa universitaria se auxilia de técnicas, recursos materiales, humanos e instrumentos de proyección de información, los cuales funcionan como centros de información, como los aparatos de televisión, proyectores de cuerpos opacos, proyectores de transparencias, por ello, la educación superior se basa en los modelos instruccionales lo cual implica el aprendizaje de principios y conceptos aportados por la psicología empirista conductista, la cual enfatiza en la objetividad del conocimiento alcanzado en el trabajo de observación de la conducta.

Los modelos de instrucción constituyen una estrategia para el proceso de planeación de la práctica educativa y la especialización del personal docente.

La conducción de la práctica educativa implica la motivación del aprendizaje a través del empleo de técnicas, recursos y procedimientos de estimulación para des-

pertar el interés en los alumnos por el estudio, consiguiendo por esta vía captar su atención e incitarlos al esfuerzo para aprender la materia y efectúe con provecho todos sus trabajos programados.

En consecuencia, motivar el aprendizaje es hacer irrumpir en el psiquismo de los alumnos la fuente de -- energía interior y encauzar esta energía para que los lleve a aprender con entusiasmo y satisfacción.

La evaluación del proceso de aprendizaje consiste en las apreciaciones o juicios que hace el docente de los acontecimientos que se presentan en el grupo, de sus experiencias, esto es, de la interacción sujeto-objeto de conocimiento.

Crítica.--Se considera que la función del docente universitario más que de planeación es de ejecución e interpretación de los contenidos planteados en los programas, así como su evaluación. En esa ejecución e interpretación y evaluación le corresponde la dosificación de los recursos materiales, humanos y teóricos disponibles; pues la función de planear le corresponde al departamento de planeación de la institución y al docente sólo le toca interpretar el proceso; pues si el docente se concretara a la planeación, el tiempo no le alcanzaría para abordar y exponer los contenidos programados. En consecuencia, la planeación es la actividad anterior a la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.4.-BASES PSICOLOGICAS Y PEDAGOGICAS DEL DOCENTE UNIVER SITARIO

Una de las preocupaciones fundamentales de la Universidad Nacional Autónoma de México (E.N.E.P. Aragón) es la formación de profesionales capaces de desempeñar tareas que tiendan al desarrollo del país en todos sus aspectos, por ello, la UNAM, es la "institución representativa de la educación superior en nuestro país",⁽²⁰⁾ cuyos objetivos son.

- .Impartir educación superior para la formación de profesionales investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad.
- .Organizar y realizar investigaciones acerca de las condiciones y problemas nacionales.
- .Extender los beneficios de la cultura a toda la sociedad dentro y fuera del ámbito nacional.

En base a mis experiencias como estudiante de la carrera de Lic. en Pedagogía, se puede decir, que en la tarea que realiza el docente universitario de hoy se sabe cuanto depende la didáctica del auxilio de la psicología, debido a que le proporciona conocimientos sobre el comportamiento del educando durante su proceso de formación, además, nos familiariza con las fuerzas psíquicas del niño, del adolescente y del adulto, es decir, nos proporciona las bases psicológicas para una enseñanza fecunda, pues al proporcionar los métodos de investigación científica sobre el comportamiento humano y del aprendizaje, así co-

(20) ARIAS GONZALEZ, Norma Josefina; et al. Técnicas Básicas de Estudios. Curso Introductorio (material de apoyo), Méx., E.N.E.P. Aragón-UNAM, 1981, pp 1-4.

mo del mundo escolar; el docente universitario se encuentra preparado para hacer frente al problema de docencia, entonces, la didáctica se concibe como la doctrina de los principios pedagógicos que sustentan la buena enseñanza y presenta indicaciones para su estructuración, cuya observación es indispensable para obtener efectos óptimos en la formación cultural del docente, entonces el sujeto es formado cuando ha asimilado los valores culturales (aptitudes y conocimientos que prevalecen en los adultos).

Hablando pedagógicamente se dice que existen tres formas de educar "la crianza, la disciplina y la instrucción"; ⁽²¹⁾ pues a través de la experiencia y observación se sabe que la crianza acostumbra a los cuidados físicos, a la limpieza, a soportar las inclemencias del tiempo; que la disciplina acostumbra a la obediencia, a la cortesía y al dominio de sí mismo; y la instrucción acostumbra a la observación inteligente, a pensar, a querer con intensidad y a la búsqueda de la expresión perfecta.

En consecuencia, el fenómeno biológico más simple es la acción, pues toda acción es un proceso fisiológico que presenta un elemento inicial, el estímulo; un intermediario, la elaboración del estímulo; y un final, el movimiento o inhibición del movimiento.

(21)LAY, Wilhelm August. Manual de Pedagogía. Argentina. Ed. Losada, pp 15-50, 129-131, 134-137.

El fin biológico de la acción es la adaptación o acomodación a las circunstancias existentes, a los estímulos del medio ambiente y a los del propio cuerpo, con la adaptación se aumentan los beneficios corporales, espirituales y se impiden los prejuicios, entonces el concepto acomodación se refiere a los órganos y a sus actividades y el concepto adaptación se refiere a la modificación de las circunstancias, a las condiciones de las acciones. La acción desde el punto de vista psicológico consiste en el acto impulsivo (energía) y la volitiva (voluntad). Toda acción consta de los siguientes elementos.

- 1) Las impresiones o percepciones (intuición u observación); la observación es una percepción que se realiza con atención voluntaria, hacia ciertos fines o valores.
- 2) La elaboración intelectual o espiritual; como las percepciones y el pensamiento en su más amplio sentido, son acciones interiorizadas.
- 3) La expresión (acción exterior), el miembro último de la acción es una acomodación del espíritu y cuerpo que se corresponden de manera perfecta; primero, las circunstancias presentes, observación; segundo, a las experiencias anteriores (elaboración espiritual), en este caso, las acciones representan serie de acciones particulares, éstas le permiten al educando adueñarse de las circunstancias y fomentar con ellas el progreso de la cultura para su propio bienestar y el de la comunidad.

La práctica se concibe como el medio fundamental de la educación, por ello, la costumbre es acción que surge por el ejercicio constante y consciente; cuando se invita a un alumno a repetir una acción volitiva en circunstancias determinadas, la elaboración espiritual se observa cada vez más y se sintetiza en un sentimiento de lo justo, que se manifiesta en el trato social - (tacto para tratar al educando), en la situación moral, científica y filosófica como una inspiración.

La destreza tiene relación inmediata con la costumbre, por ello, se habla de destrezas en el hablar, leer, escribir, dibujar, modelar, tocar, coser. Una simple observación muestra que la destreza nace con el ejercicio intencional de una acción volitiva, cuyo fin es un movimiento complejo.

La práctica, la costumbre y la destreza son acciones automáticas, acciones que se realizan de manera automática con mayor o menor conciencia de ellas, se hace por la ejecución de ejercicios de acciones volitivas y es la esencia de las costumbres y destrezas. La práctica es la repetición de una acción, de una actividad, en tal caso, la práctica significa hacer, pues los medios fundamentales de la educación tienen como base hacer, en la cual la actividad queda impresa en la memoria del educando y las vías nerviosas que utilizan se hacen más viables.

Un primer aspecto de la acción pedagógica comprende el conocimiento de las leyes del desarrollo corporal

del niño, del joven, de la naturaleza funcional del organismo humano, de su anatomía y de su fisiología, además, el pedagogo debe conocer los problemas que atañen a la herencia y personalidad del educando. Un segundo aspecto del problema es conocer las ciencias auxiliares de la pedagogía como la psicología, dado que el hombre se encuentra ubicado en el medio físico por su cuerpo y en el medio social por su psique, por ello, la psicología proporciona el "conocimiento de los mecanismos psíquicos"⁽²²⁾, en este caso, la educación es el proceso social que permite al educando reconstruir o reorganizar sus experiencias, en tal caso, la educación comprende la formación del carácter y de la personalidad del profesional.

La pedagogía actual exige del maestro mucho más de lo que puede lograrse con una buena preparación seguida de una buena práctica, dado que le ha sido confiado la interpretación de los principios que rigen el proceso educativo, pues interpretar significa asumir responsabilidades, esto es, "dar vida, realidad, sentido, forma, color, matiz a esos principios según sea su visión, su comprensión y su criterio personal"⁽²³⁾, para esto se requiere a parte de inteligencia, preparación pedagógica, psicológica y filosófica.

El maestro a lo largo de su preparación profesional se familiariza con los principios didácticos, pues a través de estos principios logra nutrirse y comprender

(22) LARROYO, Francisco. La Ciencia de la Educación. Méx., Ed. Porrúa, pp. 36-39, 53-54, 77-83, 126.

(23) MIREILLE GARCIA, Franca De. El Maestro en la Nueva Educación. Habana, Cuba. Ed. Ucar. p 7.

la esencia del ejercicio docente, entonces, la observación, la paciencia, el sentido común, el buen humor y sobre todo la comprensión, la imaginación, la sensibilidad y el sentido de oportunidad, juegan un papel importante para una buena labor docente, en el nivel superior universitario.

- .La comprensión le permite al docente acercarse al conocimiento del carácter y temperamento del educando, de sus sentimientos y de sus alcances y limitaciones.
- .La comprensión del maestro hacia el educando ha de interpretarse acertadamente, pues se requiere que el docente comprenda las relaciones existentes entre cada estímulo y la reacción producida en el educando. En el orden intelectual debe de conocerse la naturaleza de su inteligencia, capacidad y aptitudes positivas.
- .La imaginación del docente debe propiciar un buen ambiente para que se establezca el contacto intelectual y emocional entre docente y educando.

En consecuencia, la imaginación permite al docente la planeación del trabajo escolar.

- .La sensibilidad del docente debe dar al aprendizaje la dirección adecuada, dando oportunidad a los alumnos para que participen sin coaccionarlos, este sentido de oportunidad es el resultado de los tres factores antes mencionados; personalidad, imaginación y sensibilidad, pues la personalidad facilita al docente la rápida decisión para utilizar con precisión su imaginación y aplicar aquellos recursos oportunamente; los espec--

tos mencionados forman las bases psicológicas y pedagógicas del docente.

Como una forma de dar por terminado la presente investigación, se concibe que el análisis de la estructura y dinámica del aprendizaje es tarea imprescindible del docente universitario, por ello, formar docentes para la educación superior implica preparar hombres capaces de enfrentar los retos que demanda la práctica educativa contemporánea universitaria. En esta práctica educativa debe entenderse al aprendizaje como la producción de conocimientos, donde la investigación como procedimiento didáctico debe permitir a docentes y educandos reconstruir su realidad social, pues este modelo -- "conjuga los principios de aprender descubriendo, aprender expresándose y aprender interactuando socialmente"⁽²⁴⁾, este modelo aplicado a la producción de conocimientos se justifica en el modelo interaccionista de Adam Schaff el cual postula que el conocimiento es el producto de la interacción entre sujeto-objeto, en una reciprocidad -- continua, por ello, enseñar significa entre sus múltiples fasetas modificar comportamientos a través de la formación de disposiciones en el individuo, cuya tarea convierte al docente en un ingeniero conductual, pues los cambios que presentan los alumnos son el resultado del aprendizaje alcanzado en sus tres áreas.

(24) BARABTARLO, Anita y THEESZ, Margarita. "La metodología participativa en la formación de profesores". Revista Perfiles Educativos No. 27 y 28, (Enero-Junio 1985), Méx., CISE-UNAM, pp 75-76.

- . Area cognoscitiva.-comportamientos que se refieren a los procesos mentales o intelectuales de los alumnos.
- . Area afectiva.-comportamientos que se refieren a las actitudes, sentimientos y valores (apreciaciones) de los alumnos.
- . Area psicomotriz.-comportamientos que se refieren a habilidades neuromusculares o físicas e incluyen diferentes grados de destrezas físicas.

CONCLUSIONES

El desarrollo histórico de la psicología obedece a dos -- razones fundamentales; por un lado está la psicología como disciplina que estudia las funciones del alma a través del método introspectivo y por el otro, está la construcción de la ciencia del comportamiento. Este desarrollo -- comprende la evolución de la psicología filosófica hacia la psicología experimental, la cual estudia la conducta animal y sus logros se extrapolan al estudio del aprendizaje humano.

Sócrates centra su interés en el estudio de la personalidad humana, en su esencia moral; su psicología está subordinada a la Etica y la educación es una autoactividad cuyo objeto es conducir al educando hacia su propia reflexión. El aprendizaje es un esfuerzo personal para la adquisición de la virtud.

La primera teoría biotipológica data de 400 años a. C., considera al cuerpo constituido por sustancias como la sangre, la bilis amarilla, la bilis negra y el flema. La tipología constitucional se apoya en los caracteres biológicos y fisiológicos del organismo.

Platón, el individuo está constituido por alma y cuerpo. La enseñanza mentalista concibe que el ser humano es racional y la educación es un proceso de adiestramiento de la mente.

Son facultades básicas de la mente; el conocimiento, los

sentimientos, la voluntad. La facultad de conocimiento deriva de la percepción, imaginación, memoria y razonamiento. Y la formación superior es una capacitación para la conducción del alma.

Aristóteles, la psicología es una parte de la física y el alma una forma de la materia. El aprendizaje es un proceso activo que transforma los datos externos de los sentidos en conocimientos; por ello, el intelecto activo concentra los conocimientos alcanzados y los vuelve explícitos en nosotros, como formas inteligibles determinadas.

Tres factores de la educación humana, son la disposición natural, los medios para aprender y la práctica para afirmar lo asimilado. El conocimiento se realiza a través de la presentación del objeto, memorización de lo percibido y aplicación de lo memorizado.

La decadencia del pensamiento griego comprende la fusión de la filosofía griega y hebrea, donde la fe impera sobre la razón y la preocupación fundamental es el destino del alma después de la muerte.

Filón de Alejandría, filósofo griego considera que las impresiones ponen en juego tres elementos; el objeto, la sensibilidad y la inteligencia.

Plotino filósofo griego es el representante del neoplatonismo, última expresión del pensamiento greco-romano.

Plotino centra al hombre en su realidad concreta, proponiéndole un camino puramente contemplativo, su filosofía engloba tres juicios; el Uno, el Logos y el Alma Universal.

La psicología de San Agustín está ligada a su teología, filosofía y moral. Su pedagogía parte de la situación conflictiva en que vive el hombre, el cual es voluntad para decidir, pues su finalidad es gozarse en Dios, ya que los demás objetivos del hombre son un valor de uso. El aprendizaje son signos de los objetos, los cuales se adquieren por contemplación inmediata de la verdad, y el órgano de todo aprendizaje es el maestro interior el cual se apoya en los signos como medios de comunicación. San Agustín enuncia cuatro causas de fracaso pedagógico; escasa capacidad del maestro, repetición fastidiosa de contenidos, reducida inteligencia del educando, poca imitación del modelo en el momento de enseñar.

Edad Media, es el periodo comprendido desde la caída del imperio romano, siglo I de nuestra era hasta el siglo XIV, durante este periodo el conocimiento filosófico y científico se subordina a la teología. La psicología se encuentra unida a la búsqueda de la salvación del alma a través de la redención, purificación y arrepentimiento; pues el conocimiento cristiano se basa en la conversión espiritual apoyado en la plenitud del Padre.

Santo Tomás de Aquino, el conocimiento en el educando está contenido potencialmente, pero al maestro le corresponde actualizarlo. La educación habitúa al educando a aplicar toda su energía intelectual. La educación comprende el cultivo del cuerpo y el aprendizaje la asimilación de las ideas cristianas.

Edad Moderna, comprende el renacer de las ciencias y el retorno hacia el pensamiento clásico, cuyo centro de a --

tracción es el hombre, su pensamiento presenta cambios en el campo filosófico y científico.

Francis Bacon, elabora el método inductivo propio de las ciencias naturales, para aplicar el entendimiento de manera sistemática en la adquisición del conocimiento. Todo conocimiento debe partir de la observación de la naturaleza y de la experimentación. Tres fracasos pedagógicos; -- una enseñanza saturada de supersticiones, contenciosas -- discusiones escolásticas, una excesiva verbalización. La ciencia es el medio para descubrir la verdad y la pedagogía es el conocimiento propicio para la transformación del espíritu ingenioso. El aprendizaje es un proceso gradual que va de lo concreto y particular a lo general y abstracto. La observación y la experimentación son procesos importantes para la enseñanza.

Descartes, admite que la mente y el cuerpo son sustancias diferentes. La mente su esencia son los pensamientos, cuya actividad se ubica en el cerebro y la esencia de la materia es la extensión, anchura, espesor y volumen de lo cual se desprende que el cuerpo es una sustancia claramente objetiva, mecánica en su accionar. La educación comprende la valoración, clasificación y ordenamiento de las ideas, sirviéndose de lo conocido para arribar a lo desconocido.

En el siglo XVIII, el alma es semejante a la conciencia, la cual permite conocer lo que ocurre fuera y dentro de nuestra alma. Ahora la conciencia es un proceso mental -- que permite al individuo percatarse de sus movimientos -- ínnnentes; movimientos que permanecen dentro del indivi-

duo que los produce, a través de la conciencia se sabe -- que se piensa, intelecto; que se siente, sentimientos de afectividad; que se quiere, voluntad.

El asociacionismo es la primera escuela de psicología, -- que descubre leyes físicas basándose en los acontecimientos observables. El aprendizaje es un proceso de asociaciones de ideas y comprende cuatro etapas; demostración clara del conocimiento que se expone, de asociación, de generalización y aplicación.

Los empiristas sitúan el origen de la mente en las sensaciones y explican los procesos superiores como la memoria, el pensamiento, las imágenes como el conjunto de impresiones persistentes, conservadas por asociaciones. La enseñanza parte de la observación directa de las cosas, de la experimentación personal.

El funcionalismo es el primer sistema de psicología empirista norteamericana que estudia la función de adaptación del organismo al medio y define a la psicología como el estudio de la actividad mental.

Del asociacionismo y empirismo surgen las teorías del -- aprendizaje del siglo XX.

Una teoría es una interpretación sistemática de un área del conocimiento, un enunciado acerca de las condiciones bajo las cuales ocurren los eventos estímulos-respuestas. Un principio de aprendizaje es una explicación de las -- condiciones causales descubiertas entre variables independientes y variables dependientes.

Thorndike inicia los estudios experimentales modernos sobre los problemas de aprendizaje y formación de hábitos; estableciendo que una recompensa aumenta la probabilidad de ocurrencia de la respuesta. La ley de la preparación establece que las circunstancias en las que aprende un organismo propicia o neutraliza su aprendizaje. La ley del ejercicio, establece que la práctica aumenta las conexiones estímulo-respuesta. La ley del efecto, postula que una conexión estímulo-respuesta, se refuerza cuando se acompaña de un estado de cosas agradables y se debilita si se acompaña de un estado de cosas desagradables.

El conductismo es una teoría psicológica objetiva, cuya finalidad es producir, controlar, registrar, observar y medir la conducta. Watson rechaza los conceptos de recompensa y reforzamiento. El aprendizaje es un condicionamiento clásico que se da por simple adhesión o contigüidad del estímulo con la respuesta.

Guthrie, parte del principio del condicionamiento por asociación, cuya única ley establece que una combinación de estímulos que acompañan a un movimiento al repetirse el estímulo se repite el movimiento. Guthrie, rechaza los conceptos de reforzamiento y recompensa, pues el aprendizaje depende de la contigüidad de los estímulos y de las respuestas. Guthrie y Watson son teóricos contiguistas o del condicionamiento clásico o sin reforzamiento.

Hull, la conducta humana es la reacción recíproca entre organismo y ambiente; el ambiente proporciona el estímulo y el organismo la respuesta; los estímulos y las respuestas son eventos observables y básicos para la adap-

tación biológica del organismo al medio.

Skinner, la conducta respondiente se observa al presentar un estímulo a un organismo y este emite la respuesta. Una conducta operante o instrumental, es un conjunto de actos que constituyen la realización de actividades por el organismo, como caminar, bailar, cocer, jugar, levantar la cabeza, accionar una palanca, se les llama operante porque el organismo emplea un instrumento para modificar el medio. El aprendizaje es la probabilidad de cambiar una respuesta y la finalidad de la psicología es alcanzar el grado máximo de predicción y control de la conducta, tal como lo han alcanzado las ciencias física, química y biología.

Las teorías cognoscitivas del aprendizaje son de reciente formación, cuyos fundamentos provienen de las aportaciones de la psicología de la Gestalt, del estructuralismo de Titchener, de los trabajos funcionalistas del siglo XX, de las aportaciones del conductismo de Tolman. Las cogniciones son comportamientos innatos o adquiridos que el organismo aplica ante situaciones problemáticas con el fin de alcanzar su propósito. Los procesos cognoscitivos permiten adquirir y aplicar el conocimiento. El aprendizaje es una acumulación de información en el cerebro del educando. El aprendizaje afectivo se produce al mismo tiempo que el aprendizaje cognoscitivo. El aprendizaje psicomotor comprende el adiestramiento de respuestas musculares. El aprendizaje cognoscitivo interviene en la adquisición de destrezas y habilidades motoras, cognoscitivas y afectivas.

La postura biológica de Piaget sobre la elaboración del conocimiento le permite ocuparse del área intelectual del individuo, de los mecanismos de producción del conocimiento. El hombre es un organismo biológico determinado por la herencia, cuyas estructuras genéticas permiten la elaboración del conocimiento ya que el genotipo es el elemento genético donde se encuentran programadas las estructuras.

Durante su desarrollo el niño descubre un universo poblado de objetos continuos, de personas independientes que se pueden representar a través de símbolos, signos e imágenes.

La didáctica es la teoría del aprendizaje cuyo fin es la dirección del aprendizaje. La educación es un proceso social orientado hacia ciertos ideales que implican transformaciones de la realidad y el desarrollo de objetivos. A través de la educación el alumno experimenta cambios en su personalidad. La educación tradicional se apoya en una didáctica fundada en la impresión de imágenes duraderas en la mente del alumno y se sustenta en la filosofía y psicología asociacionista y empirista. Esta postura pedagógica concibe al docente poseedor del conocimiento que transmite a sus alumnos explicando e interrogando.

La postura didáctica de la escuela activa se fundamenta en la filosofía y psicología asociacionista y empirista. Son consignas de esta escuela, hacer participativo a los

educandos en su proceso de enseñanza-aprendizaje, al ejecutar materialmente sus operaciones mentales y desarrollar sus facultades de pensar y actuar con libertad, sus ideas se transforman en acciones concretas y estas acciones forman sus pensamientos.

La tecnología educativa es un conjunto de conocimientos técnicos aplicados al desarrollo y conducción del proceso educativo en forma sistemática apoyándose en la investigación; esta forma sistemática de planificar, implementar y evaluar el proceso de desarrollo del aprendizaje y de la instrucción es una estrategia científica.

La didáctica crítica se pronuncia por la reflexión de la práctica educativa entre maestros y alumnos para la toma de decisiones. Declara que el problema de la educación es de carácter político. Desecha los postulados mecanicistas de la educación, los cuales quitan al hombre la posibilidad de transformar sus instituciones. Sugiere que maestros y alumnos reconozcan las contradicciones y conflictos del sistema como factores de cambios para buscar a partir de ellos, caminos de superación y transformación de la escuela. La institución formal es un centro de contradicciones psicológicas, económicas y políticas. Los profesores son profesionales dedicados a la docencia; apoyados en la preparación y conocimiento de su especialidad cuyo acercamiento a los alumnos lo hace a través del sentido común.

La instrucción es una construcción interior, se refiere a la inteligencia y sirve de medio en la adquisición de

conocimientos sistemáticos. Un modelo de instrucción es la representación ideal de un proceso el cual puede adaptarse a las necesidades del sistema.

La epistemología es la teoría del conocimiento. El proceso de conocimiento comprende tres elementos; sujeto, objeto y el conocimiento. Tres modelos de conocimientos; mecanicista, activista-idealista e interaccionista.

El proceso de instrucción es imposible reducirlo a una actitud docente fría e indiferente, como lo plantea el primer modelo clásico de conocimiento basado en la teoría del reflejo, donde el objeto actúa sobre el aparato perceptivo del sujeto de manera pasiva.

La función del maestro universitario encuaneto a la planeación, conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se presenta a través del siguiente cuestionamiento aplicado a los alumnos de la carrera de Pedagogía en los primeros, segundos, terceros y cuartos años del turno vespertino.

- .El proceso de enseñanza-aprendizaje se rige por el método científico pedagógico (78%), por el método lógico (12%), por el método de investigación experimental (10%).
- .Los problemas que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior son la actitud indiferente del docente (11%), el autoritarismo (7%), la ausencia de canales de comunicación (6%), la deficiente preparación profesional (33%), y la escasa preparación pedagógica (43%).

- .En la planeación de los contenidos de aprendizaje el docente universitario destaca por presentar plan de curso (36%), plan de unidad didáctica (7%), cartas descriptivas (18%), plan de clases (39%).
- .El método que utiliza en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje el docente universitario se desconoce; este desconocimiento puede obedecer a la ambigüedad de los conceptos; pues el concepto método también significa procedimiento, técnica y recursos.
- .-En cuanto a las técnicas empleadas con mayor frecuencia son los corrillos, el debate, la conferencia, las exposiciones por parte de los alumnos (+), las lecturas de textos y resúmenes (+), lluvias de ideas, mesa redonda, phillips 6-6, regillas.
- .-En cuanto a los recursos empleados con mayor frecuencia son los aparatos audiovisuales, bibliográficos, exposiciones por parte de los alumnos la mayoría de las veces, hemerográficos, láminas, material fotocopiado, pizarrón y gis casi siempre (+).
- .El docente universitario evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje con pruebas de ensayo (39%), con pruebas objetivas (14%), con trabajos (36%), con ensayos (11%).
- .El docente universitario delega toda su responsabilidad en sus alumnos (40%), no delega toda su responsabilidad en sus alumnos (60%).
- .Los alumnos exponen la clase (79%), no exponen la clase (21%).
- .El docente universitario realiza evaluaciones continuas

(55%), al final del curso (32%); otras, con exposiciones (13%).

.El profesor propicia la participación de todo el grupo (53%), en algunos elementos del grupo (42%), en ninguno (5%).

.La postura psicológica del docente universitario es conductista (37%), cognoscitivista (14%), psicoanalista (10%), imperceptible (39%).

La planeación de la práctica educativa consiste en actividades de previsión y programación de las labores, partiendo de lo general se particulariza hasta llegar a los datos concretos que se deben enseñar, de los medios auxiliares que se emplean, de las actividades y trabajos que los alumnos ejecutarán y de los cuestionamientos que se formulan en los exámenes finales y de la selección de los criterios para su evaluación.

Los modelos instruccionales son estrategias que posibilitan la eficiente progresión del aprendizaje, pues la práctica educativa universitaria se auxilia de técnicas, recursos materiales y humanos, lo que permite el aprendizaje de principios y conceptos aportados por la psicología empirista conductista, la cual enfatiza en la objetividad del conocimiento alcanzado en la observación del comportamiento.

La conducción de la práctica educativa comprende la motivación del aprendizaje a través del empleo de técnicas, recursos y procedimientos para despertar el interés en los alumnos por el estudio.

Motivar el aprendizaje es hacer irrumpir en el psiquismo de los alumnos la fuente de energía interior y encauzar esta energía para aprender con entusiasmo y satisfacción.

La evaluación del proceso de aprendizaje consiste en las apreciaciones o juicios que el docente hace de los acontecimientos que se presentan en el grupo, de sus experiencias; esto es, de la interacción sujeto-objeto de conocimiento.

Prácticamente, la función del docente universitario es la ejecución, interpretación y evaluación de los contenidos programados, pues sólo le corresponde dosificar los recursos materiales, humanos y teóricos disponibles. La función de planear le corresponde al departamento de planeación educativa de la institución; por ello, la planeación de la práctica educativa es la actividad anterior a la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje. La práctica es la repetición de una acción, de una actividad y significa hacer, pues los medios fundamentales de la educación tienen como base hacer, cuya actividad queda impresa en la memoria del educando y las vías nerviosas utilizadas se hacen más viables. La acción pedagógica comprende el conocimiento de las leyes del desarrollo corporal del niño, del joven, de la naturaleza funcional del organismo, de su anatomía y fisiología. La pedagogía actual le confía al maestro la interpretación de los principios que rigen el proceso educativo, basándose en su visión, comprensión y criterio personal. Formar

docentes para la educación superior es preparar hombres capaces de enfrentar los retos que demanda la práctica educativa contemporánea universitaria. Enseñar es modificar comportamientos a través de la formación de disposiciones en el individuo , cuya tarea convierte al docente en un ingeniero conductual; por lo tanto, los cambios que presentan los alumnos son el resultado del aprendizaje logrado en sus tres áreas; cognoscitiva, afectiva y psicomotriz.

BIBLIOGRAFIA

- . ABBAGNANO, N. y BISALBERCHI, A.; Historia de la Pedagogía, Méx., Ed. F. C. E., 1984, 709 pp.
- . ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION; Programa Nacional de Capacitación del Magisterio, 2o. Grado, Didáctica Espacial, Méx., Edit. S.E.P., 1979, 266 pp.
- . ARREDONDO GALVAN, Martiniano; "El concepto de calidad de la educación superior". Revista Perfiles Educativos, No. 19 , Nueva Epoca, (Enero-Marzo 1983), Méx., CISE-UNAM, 1983, 64 pp.
- . ARREDONDO, Victor; et al. Técnicas Instruccionales Aplicadas a La Educación Superior. Méx., Ed. Trillas, 1979, 227 pp .
- . BARABARLO, Anita ; THEESZ, Margarita. "La investigación participativa en la docencia. Dos estudios de casos". Revista Perfiles Educativos No. 2, Nueva Epoca, (Julio-Septiembre 1983), Méx., CISE-UNAM, 1983, 64 pp
- . BARABARLO, Anita; THEESZ, Margarita. "La metodología participativa en la formación de profesores". Revista Perfiles Educativos No. 27 y 28, (Enero-Junio 1985), Méx., CISE-UNAM, 1985, 64 pp.

- . BAENA PAZ, Guillermina; Instrumentos de Investigación. Méx., Edit. Mexicanos Unidos, 1983, 134 pp.
- . BAUTISTA MELO, Blanca Rosa y ESCAMILLA SALAZAR, Jesús; Antología de Didáctica General I. Méx., E.N.E.P. Aragón-UNAM, 1985, 226 pp.
- . BIGGE, Morris L.; HUNT, M. P.; Bases Psicológicas de la Educación. Méx., Ed. Trillas, 1975, 735 pp.
- . BIGGE, Morris L.; Teorías de Aprendizaje para Maestros. Méx., Ed. Trillas, 1983, 414 pp.
- . BROM, Juan; Esbozo de Historia Universal. Méx., Ed. Grjalbo, 1979, 275 pp.
- . CENTENO AVILA, Javier; Metodología y Técnicas en el Proceso de la Investigación. Méx., edic. Contreras. 1980, 138 pp.
- . CERNA, Manuel M.; Análisis y Aplicación de los Programas de Educación Primaria. Méx., Edit. S. E. P., 1964, 178 pp.
- . COMENIO, Juan Amos; Didáctica Magna. Méx., Ed. Porrúa, 1971, 198 pp.
- . COMISION DE TEXTOS GRATUITOS; Libro para el Maestro, Primer Grado. Méx., Edit. S. E. P., 1982, 360 pp.

- .CRONBACH, Lee Joseph; Sociología Educativa. Méx., Ed. Carlos Cesarman, 1965, 690 pp.
- .CONTRERAS, Elsa; OGALDE, Isabel. Principios de Tecnología Educativa. Méx., Ed. Edicol, 1986, 87 pp.
- .CHAPLIN, James P. et al. Psicología: Sistemas y Teorías. Méx., Ed. Interamericana, 1978, 534 pp.
- .D. NAVOK, Joseph; "El proceso de aprendizaje y la efectividad de los métodos de enseñanza". Revista Perfiles Educativos, No. 1, (Julio-Septiembre 1978), Méx., CISE-UNAM, 1978, 64 pp.
- .ELIAS DE BALLESTEROS, Emilia; Ciencias de la Educación. Méx., Ed. Patria, 1983, 437 pp.
- .ERICH, Krahler; Historia Universal del Hombre. Méx., Ed. F. C. E., 1973, 608 pp.
- .FOLLETO; Metodología para Primer Grado en la Lecto-Escritura. Méx., Ed. S. E. P., 1982, 60 pp.
- .GAGO HUGUET, Antonio; Modelos de Sistematización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Méx., Ed. Trillas, 1986, 80 pp.
- .GAGNE, Robert. M.; Las Condiciones de Aprendizaje. Madrid España. Ed. Aguilar, 1971, 273 pp.

- . GATNE, Robert M.; Principios Básicos del Aprendizaje sobre la Instrucción. Argentina. Ed. Paidós, 1980, 264 pp.
- . GILAN GIRAL, M^o. Isabel; "La organización del conocimiento social y sus implicaciones en el diseño curricular" Revista Perfiles Educativos No. 19, (Enero-Marzo 1983), Méx., IISE-UNAM, 1983, 64 pp.
- . GARCIA MORENO, A.; Nociones Preliminares de Filosofía. Méx., Edit. Mexicanos Unidos, 1984, 320 pp.
- . GARCIA PELAYO, Ramón y BROSS; Diccionario. Méx., edit. Harousse, 1983, 836 pp.
- . GORTARI, Eli De; et al. Principios de Lógica. Méx., (colec. 70), 1971, 159 pp.
- . GIARDO G., Ricardo M.; Psicología. Argentina. Ed. Giordia, 1964,
- . HANS, Aegli; Una Didáctica Fundada en la Psicología de Jean Piaget. Argentina. Ed. Kapelusz, 1979, 189 pp.
- . HEIDBREDER, Edna; Psicologías del Siglo XX. Argentina. Ed. Paidós, 1976, 550 pp.
- . HESSEN, Johannes; Teoría del Conocimiento. Méx., Edit. Mexicanos Unidos, 1980, 183 pp.

- .HEREDIA ANCOJA, Bertha; "La preparación de material didáctico. Una aproximación metodológica al tema". Revisión de Perfiles Educativos No. 3, (Octubre-Diciembre 1983), Méx., CISE-UNAM, 1983, 64 pp.
- .HILGARD, Ernest R.; et al. Teorías del Aprendizaje. Méx., Ed. Trillas, 1983, 718 pp.
- .HILL, Winfred F.; Teorías Contemporáneas del Aprendizaje. Méx., edic. Paidós, 1983, 264 pp.
- .HUMPHREY, George; Psicología del Pensamiento. Méx., Ed. Trillas, 1978, 344 pp.
- .KELLER, Fred S.; La Definición de Psicología. Méx., Ed. Trillas, 1982, 158 pp.
- .KLUWMEIER, Herbert; et al. Psicología Educativa. Méx., Ed. Harla, 1979, 527 pp.
- .LANGAN, Frank A.; Fundamentos de Aprendizaje y Motivación. Méx., Ed. Trillas, 1976, 278 pp.
- .LARROYO, Francisco; La Ciencia de la Educación. Méx., Ed. Porrúa, 1982, 614 pp.
- .LARROYO, Francisco; Didáctica General Contemporánea, Méx., Ed. Porrúa, 1970, 350 pp.

- .LARROVO, Francisco; Historia General de la Pedagogía. Méx., Ed. Porrúa, 1970, 796 pp.
- .LAY, Wilhelm August; Manual de Pedagogía. Argentina. Ed. Losada, 1957, 181 pp.
- .LAY, Wilhelm August; Pedagogía Experimental. Barcelona España, Ed. Labor, 1935, 205 pp.
- .LUZURIAGA, Lorenzo; Ideas Pedagógicas del Siglo XX. Argentina. Ed. Losada, 1961, 236 pp.
- .MALLARÉ, José y CUTO; Educación Activa. Barcelona España. Ed. Labor, 1935, 223 pp.
- .MARK, M. H.; et al. Sistemas y Teorías Psicológicas Contemporáneas. Argentina. Ed. Paidós, 1980, 494 pp.
- .MATOS, Luiz Alvez De; Compendio de Didáctica General. Argentina. Ed. Kapelusz, 1982, 335 pp.
- .MENDIETA ALATORRE, Angeles; Tesis Profesionales. Méx., Ed. Porrúa, 1983, 306 pp.
- .MIRELLE GARCÍA, Franca De; El Maestro en la Nueva Educación. Habana Cuba, Ed. Ucar García y Cía., 1941, 204 pp.

- .MONTES DE OCA, Francisco; Lógica. Méx., Ed. Porrúa, 1968, 220 pp.
- .MUELLER, Fernand-Lucien; Historia de la Psicología: De la antigüedad hasta nuestros días. Méx., Ed. F. C. E., 1980, 576 pp.
- .NERICI, Imideo G.; Hacia una Didáctica General Dinámica. Argentina. Ed. Kapelusz, 1979, 541 pp.
- .NORDBY, Vernon J.; et al. Vida y Conceptos de los psicólogos más importantes. Méx., Ed. Trillas, 1979, 177 pp.
- .NUTESA; Diccionario de Ciencias de la Educación. Méx., Edit. Santillana, 1983, 744 pp.
- .OPTIMO; Gramática y Diccionario de Sinónimos, (t. I y II), Argentina. Ed. Cardón, 1974, 571 pp.
- .PANSZA GONZALEZ, Margarita; "Ensayo sobre el proceso de creación". Revista Perfiles Educativos No. 32, (Abril-Junio 1986), Méx., CISE-UNAM, 1986, 64 pp.
- .PANSZA GONZALEZ, Margarita; et al. Fundamentación de la Didáctica. Méx., Ed. Garnika, (t. I), 1986, 228 pp.
- .PANSZA GONZALEZ, Margarita; "Una aproximación a la epistemología genética de Jean Piaget". Revista Perfiles Educativos No. 18, (Octubre-Diciembre 1982), Méx., CISE-UNAM, 1982, 64 pp.

- . BENSUACION OLIVERA, José Angel; "La formación del magisterio en México". Revista Perfiles Educativos No. 3, Nueva Época, (Octubre-Diciembre 1982), Méx., CISE-UNAM, 1983, 64 pp.
- . BIERRE, James L.; Los Procesos de Enseñar y Aprender. Argentina. Ed. Paidós, 1971, 120 pp.
- . BIZ LIZARRIBEL, Estela; "reflexiones entorno a las teorías del aprendizaje". Revista Perfiles Educativos No. 2, (Julio-Septiembre 1983), Méx., CISE-UNAM, 1983, 51 pp.
- . SCHAPP, Adam; Historia y Verdad, Méx., Ed. Trilobito, 1981, 382 pp.
- . KORN, Theodore A.; psicología. Méx., Ed. Esfinge, 1956, 203 pp.
- . FROEMER, Kerf; Principios de Didáctica Moderna. Argentina, Ed. Kapelusz, 1984.
- . VARGAS MOENOVIA, Samuel; Problema de psicología. Méx., Ed. Bienes, 1960.
- . WETZELL, I., Smith; et al. Mémo se aprende el comportamiento. Argentina. Ed. Paidós, 1973, 232 pp.

- .BENNER, wolff; Introducción a la Psicología. Méx., Ed. R. C. E., 1979, 389 pp.
- .WHITTAKER, O. James; Psicología. Méx., Ed. Interamericana, 1978, 816 pp.
- .WOLMAN, Benjamín B.; Teorías y Sistemas Contemporáneos en Psicología. Barcelona España, edic. Martínez Roca, 1981, 712 pp.
- .KIRBY, Ramón; Introducción a la Historia de la Filosofía. Méx., Edit. UNAM, 1983, 501 pp.