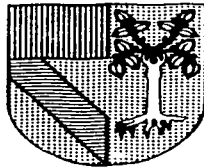


308923
7 A

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

FACULTAD DE PEDAGOGIA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



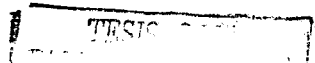
EL PROCESO DE PENSAMIENTO INFANTIL COMO PUNTO DE PARTIDA
PARA EL PROFESOR DE QUINTO AÑO DE PRIMARIA EN LA BÚSQUEDA
DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

TESIS PROFESIONAL
QUE PRESENTA:
MARIA FERNANDA MENDOZA TORRES
PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGIA

DIRECTORA DE TESIS: DRA. ELVIA MARVEYA VILLALOBOS TORRES

MÉXICO, D. F.

2003





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

B.

DEDICATORIA

Agradezco a mi papá Jaime, que me respeto y apoyó para poder llevar a cabo la carrera de Pedagogía, además de ser mi pilar en mi formación intelectual.

A mi mamá Tere, por ser la guía espiritual que me ha orientado y comprometido a ser cada día un mejor ser humano.

A Rafael por darme la oportunidad de llevar la pedagogía en forma integral en el Colegio Pedagógico del Pedregal como responsable académica, y sobre todo por darme el privilegio de llevar a cabo uno de mis más grandes anhelos que era el de ser mamá.

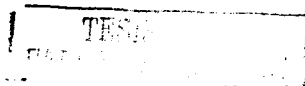
A la Dra. Elvia Marveya Villalobos Torres, por su amistad, cooperación, asistencia y profesionalismo en la dirección de esta tesis.

A la Universidad Panamericana, por su calidad humana y profesional que la diferencia y destaca.

A mis compañeras de trabajo, Cari, Cristi, Ale, Paty y Laura, por permitirme el trabajo interdisciplinario que tanto me ha enriquecido como pedagoga y desde luego por su apoyo para llevar a cabo mi profesión.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

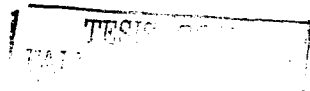
NOMBRE: ma Fernández
meudoza Torres
FECHA: En 29/03
FIRMA: [Firma]



C

INDICE

	PAG.
Introducción	1
CAPITULO I	7
I. La Educación en una puerta	
I.1 Concepto de Pedagogía	8
I.1.1 Objeto Material y Formal de la Pedagogía	13
I.1.1.1 Persona Humana	14
I.1.2 Campos Epistemológicos de la Pedagogía	16
I.2 Concepto de Educación	17
I.2.1 Definición real y etimología	18
I.2.2 Diferentes autores definen la educación	19
I.2.3 Causas de la Educación	22
I.2.4 Educación Formal e Informal	22
I.2.5 Características de la Educación	24
I.2.6 Fines y funciones de la Educación	28
1.3 Concepto del Proceso Enseñanza-Aprendizaje	31
I.3.1 Aprendizaje Significativo	36
I.3.2 Estrategias de Aprendizaje	38
I.3.3 Enseñanza Metacognitiva	40



CAPITULO II	43
II. Desarrollo del pensamiento conceptual en el niño de 11 años	43
II.1 Desarrollo del Niño	43
II.1.1 Teoría de Piaget	44
II.1.1.1 Desarrollo y Aprendizaje	45
II.1.1.2 Fuentes de desarrollo	46
II.1.1.3 Pensamiento de nivel Alto y Bajo	47
II.2 Pensamiento y Aprendizaje	48
II.2.1 Pensamiento y Lenguaje en el Aprendizaje	48
II.2.1.1 Motivación intrínseca y extrínseca en el Aprendizaje	51
II.2.1.2 Los Alcances de la Inteligencia en el Aprendizaje	52
II.2.1.3 Asimilación y acomodación en el Aprendizaje	53
II.3 La Etapas del desarrollo y la variabilidad individual	59
II.3.1 Período del Pensamiento Lógico Concreto (7-11 años)	61
II.3.2 Período del Pensamiento Formal Ilimitado (11-15 años)	62
II.3.3 Características de los niños de 11 años	64
II.3.4 Comienzos del pensamiento científico: Etapa formal	60
II.3.4.1 Diferencia entre Pensamiento Concreto y Pensamiento Formal	62

CAPITULO III	87
III. El Profesor como Mediador de los Procesos de Pensamiento	87
II.1 Formación Docente	87
III.1.1 Principios de formación	96
III.1.2 Currículo planes y programas	105
III.1.3 Etapas: período sensibilización, período de Aprendizaje de métodos y técnicas pedagógicas	108
III.1.3.1 Aprender a pensar en el aula: Ventajas para el profesor Ventajas para el alumno	109
CAPITULO IV	127
Implicaciones Pedagógicas	129
Conclusiones	132
Bibliografía	

INTRODUCCIÓN

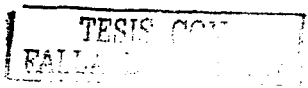
La historia de la reflexión pedagógica ha estado marcada por dos grandes enfoques, que suelen sintetizarse en los términos de un magistrocentrismo tradicional (centrado en el docente) frente un puerocentrismo (centrado en el alumno) progresista. Dentro de tal polarización de planteamientos, el aprendizaje por descubrimiento simboliza una constante del pensamiento pedagógico progresista, que ha otorgado a la actividad investigadora del alumno protagonismo principal del proceso cognoscitivo.

Si bien contraposiciones entre planeamientos magistrocentristas y puerocentristas pueden encontrarse a lo largo de toda la historia de la reflexión educativa; será en el clima de los cambiantes años sesenta cuando cobrara fuerza la defensa del aprendizaje por descubrimiento, como símbolo de una concepción de aprendizaje opuesta y alternativa a la práctica del aprendizaje memorístico tradicional. Importantes razones de tipo sociocultural sustentaron tal florecimiento; no hay que olvidar que los movimientos de innovación educativa e encuentran inmersos n movimientos más amplios de innovación social.

Los avances en la psicología del aprendizaje y otros campos e conocimientos, tales como la cibernética, la teoría e la comunicación, la psicolingüística, cuestionan la capacidad del conductismo para explicar los procesos psíquicos superiores. En la explicación del aprendizaje de enfatizó la necesidad de incluir la intervención de la actividad psíquica en tanto procesadora y estructurante de la información; de tal manera que el aprendizaje se entenderá como proceso de construcción y redescubrimiento personal. Si algo deja patente la investigación psicopedagógica actual es el hecho de la discontinuidad radical entre el sistema de estímulo que el medio ofrece, y los procesos de reelaboración que el sujeto activa.

En el momento histórico actual, los importantes cambios por los que atraviesa el estado de la situación mundial obliga a pensar críticamente sobre cómo adecuar el sistema educativo a las nuevas demandas socioculturales. Una atenta mirada al panorama del mundo escolar recoge el impacto global de hallarse ante una situación de descanto. Muchos docentes lamentan como sus esfuerzos por estimular la actividad y participación de los alumnos por la falta de interés y aburrimiento e las clases, así como por la poca funcionalidad de los aprendizajes realizados, cuya utilidad principal parece ir dirigida a la necesidad de pasar unos exámenes, más que a la adquisición de conocimientos operativos para su vida real.

El vertiginoso ritmo de producción de conocimiento demanda reconceptualizar los objetivos educativos, de manera que concedan prioridad, no tanto a la



acumulación de conocimientos, como a la formación de métodos de raciocinio, estrategias resolutorias y habilidades de aprender a aprender.

Esto llevaría a formar alumnos excelentes; sin embargo se ve la necesidad de reconocer el proceso de enseñanza-aprendizaje, es ante todo una situación particular e comunicación, que articula tres componentes "docente" que tiene la intención de enseñar, pero que recurre a métodos tradicionales bien sea por comodidad, o bien por falta de conocimiento, por otro lado e tiene a "estudiantes" que no todo el tiempo desean aprender, o que recurren a la memoria para intentar hacer propio el conocimiento y por último de "contenido" que unas veces es tan extenso que crea falsas expectativas o bien es tan pobre que parece no estar acorde a las inquietudes de los agentes educativos, es decir el educado y/o educador.

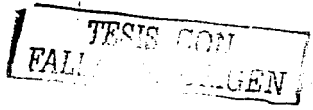
Existe la inquietud de todos los humanistas por conocer con certeza cómo la estructura mental procesa los conocimientos y propicia el desarrollo personal, además se pretende dar un enfoque en el que se conciba al alumno como un ser activo, creativo, pensante, capaz de descubrir y transformar su pensamiento, lo anterior tiene sus raíces en el método socrático y más recientemente en las investigaciones y aportaciones de la epistemología genética, creada por Jean Piaget.

Para Jean Piaget el aprendizaje es un proceso de transformación más que de acumulación de conocimientos. El educando es un ser activo que procesa y asimila la información y el profesor es una suscitador, un guía de este proceso dialéctico ene l cual se plantea un problema, se confronta, se observa, analiza y sintetiza el conocimiento, lo que lleva a la transformación de los pensamientos y creencias del discente.

Para provocar este proceso dialéctico de transformación, el docente debe conocer el desarrollo del alumno, cuáles son sus características, sus intereses y sus posibilidades. De comprensión, debe tener en cuenta que el nuevo material de aprendizaje, al cual se enfrenta el alumno, sólo provocará la transformación de su pensamiento si logra movilizar los esquemas ya existentes en el pensamiento el alumno.

Desde esta perspectiva la importancia de la actividad docente se centra más en el pensamiento, capacidades e intereses del educando, que en la actividad del profesor y en la transmisión de las diversas disciplinas científicas.

El presente trabajo busca ofrecer una respuesta propositiva ante las diversas necesidades que existen en la educación básica. La tesis alude a una orientación para los profesores e quinto año de primaria fundamentada en el



aprendizaje significativo, que sirva como criterio general para el desarrollo de la labor docente en este ámbito en concreto.

El aprendizaje significativo debe existir en el aula, de manera que cada educando logre modificar sus estructuras con cada nuevo conocimiento, sin olvidar que es la educación la que lleva al hombre al descubrimiento de la verdad, que lo perfecciona y lo hace mejor persona. Gracias a la educabilidad el hombre aspira a la verdad y además busca vivir conforme a ella.

La principal preocupación del educador debe radicar en el perfeccionamiento de cada uno de sus educandos. Llevándolos a que el aprendizaje al ser significativo, lo han vida, coadyuvando así a sus desarrollo integral, porque al aprendizaje no se puede caer en un terreno meramente cognoscitivo, que es uno consciente de que la historia de la humanidad, es en cierto modo la historia de los esfuerzos educativos para crear tipos de hombres y de vida adecuados a las aspiraciones y necesidades de cada pueblo, se pretende mediante este trabajo de investigación coadyuvar un poco en la tarea del docente, al tiempo que busca ofrecer una respuesta propositiva ante las diversas necesidades que existen en la educación de quinto año de primaria de nuestro país, se eligió 5º. Año, ya que el niño en esta etapa se aproxima al pensamiento concreto.

El enfoque que se utilizará para el desarrollo de este trabajo será el de la Psicología genética de Jean Piaget. La importancia de esta línea de investigación radica en el énfasis que hace sobre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento como factores inherentes a un sistema social dinámica que evoluciona que reclama una actualización en las estrategias para educar, que estén verdaderamente acordes la realidad que viven los alumnos entre los once y doce años.

Las fuentes consultadas para la argumentación de esta tesis pueden catalogarse en dos rubros: uno hace referencia a la bibliografía básica en la que evidentemente se sabía la totalidad de la obra consultada de la Teoría psicogenética pero accesible a la vasta obra de Jean Piaget. El otro bloque alude a la bibliografía complementaria en la que se encuentran libros de diversos autores que se pueden catalogar de manera muy general en los siguientes tópicos: educación, pedagogía, procesos enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, es necesario aclarar que el desarrollo de este trabajo responde a la siguiente lógica: primero tratar de conceptualizar nociones fundamentales que todo educador de educación básica debe precisar en algún momento de su labor docente, tales como qué es la educación que implica el concepto de pedagogía y detenerse a reflexionar sobre el aprendizaje significativo, además de formular algunas implicaciones pedagógicas que signifiquen un progreso para la educación en el quinto año de primaria.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

La lógica antes mencionada justifica y premia la estructura de esta tesis que consiste en la presente introducción, cuatro capítulos, tres de ellos sirven como fundamentación teórica para elaboración de la derivación práctica que consiste en un taller que lleva como nombre "El profesor como promotor de aprendizaje significativo".

A continuación se reseñan cada una de estas partes por separado:

El primer capítulo se conceptualizan algunos principios generales, como son las educación, pedagogía, sus campos epistemológicos, lo que implica el proceso de enseñanza-aprendizaje y por último el concepto de aprendizaje significativo, lo que permite dar un claro enfoque constructivista al tratamiento de desarrollo del niño.

En el segundo, se delinearé la Psicología genética de Jean Piaget, lo que implica el estudio de las etapas de desarrollo del niño, tocando aspectos tales de pensamiento y aprendizaje, haciendo especial énfasis en el sujeto de estudio que está en una etapa de transición entre el período de operaciones concretas I de operaciones formales.

En el tercero, se expondrá el papel del profesor como agente de cambios, intentando sensibilizarlo y de manera somera se describen métodos y técnicas pedagógicas.

Finalmente se delinearán algunas conclusiones generales y se sugerirán alternativas de investigación para enriquecer la tesis que se postula en este trabajo.

El trabajo en la epistemología y Psicología Genética de Jean Piaget, representan alternativas reales y concretas para el logro de aprendizajes significativos. Es la intención de la autora que esta tesis sea de utilidad a los profesores de quinto año de primaria, a quienes en más de un sentido está dedicada, ya que en la educación básica existen profesionales interesados en cómo potenciar el aprendizaje de los alumnos, pero carecen de metodología.

Para los estudiosos de la pedagogía, esta tesis quiere ser una muestra de que es factible acercar nuestro campo de conocimiento al terreno e la práctica educativa apoyándonos en las aportaciones de otras disciplinas, en este caso el de la psicología genética. Pretende ser una muestra de cómo la teoría puede iluminar la comprensión de problemáticas prácticas específicas, lo que implica una respuesta viable y útil a los problemas con lo que tropieza diariamente el educador.



CAPITULO 1 LA EDUCACION

La educación ha tenido y seguirá teniendo un papel primordial en el desarrollo de cualquier sociedad y por tanto de su cultura, en todas las épocas se ha valido de la educación para alcanzar mejores niveles de vida, lo cual implica desde luego una mejora paulatina pero constante.

La historia de la educación ha existido en todos los tiempos, desde los pueblos más antiguos (como sería el pueblo chino, egipcio, griego, indú, romano, etc.) han tenido todos ellos una forma de educación con instituciones y maestros adecuados. Pero no sólo estos pueblos históricos, sino también los primitivos han practicado la educación de un modo menos formal por la participación de los jóvenes en las tareas familiares y por la acción de los sacerdotes, magos o adivinos. La historia de la humanidad, es en cierto modo la historia de los esfuerzos educativos para crear tipos de hombres y de vida adecuados a las aspiraciones y necesidades de cada pueblo.

Por lo que se puede dar como definición aplicable a cualquier época y en cualquier circunstancia, que educar es coadyuvar a una persona o grupo de personas al logro de metas valiosas.

El término "coadyuvar", implicaría el trabajo compartido codo con codo. Esto es importante; es primordial que exista consentimiento y voluntad del que se educa (educando) y desde luego de quien educa (educador). Y "el logro de metas valiosas" está dando el carácter fundamental del término, pues al educar se hace referencia a la mejora o perfeccionamiento que la persona obtiene en todos los ámbitos de su vida, pues, las metas las planean desde la niñez temprana, pasando por la adolescencia, la adultez e incluso la vejez; en cualquier etapa de la vida la persona puede y debe mejorar con respecto al estado actual que esté viviendo.



Para estudiar el proceso del pensamiento infantil como una ayuda al profesor de primaria es necesario retomar primeramente el concepto de pedagogía, su definición etimológica, de esta ciencia y algunos conceptos que se han ido formando en el mundo pedagógico, sus objetos de estudio; así como dar a conocer los campos epistemológicos que abarca esta ciencia.

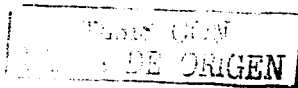
Y no se puede aislar, entonces el concepto de educación y especialmente lo que se refiere a la educación formal e informal para así poder referirse, ubicar la educación primaria. Además de considerar los principales criterios con los que se clasifica la educación; en uno de ellos se encuentra la escuela primaria y por ende el quinto de año al cual se dirige esta investigación.

Por último se darán los criterios para entender el proceso de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo en la primaria, y del cual se desprende el aprendizaje significativo, que es el que especialmente nos interesa y es objeto de esta investigación.

Todo lo anterior tiene como intención el dar unidad de criterio el lector y el expositor.

1.1 Concepto de Pedagogía

La pedagogía se remonta al comienzo mismo de la filosofía occidental, ésta tuvo que recorrer además un largo camino hasta constituirse como ciencia. Vale recordar que la pedagogía nació en forma natural hace mucho tiempo, pues en el pueblo griego el pedagogo era aquel que tenía por encargo el llevar y recoger al niño a la institución donde se impartía la enseñanza. Y éste en el camino le preguntaba al muchacho o niño cómo iba en sus estudios, qué adelantos había vivenciado, con lo cual lo alentaba y motivaba a seguir por ese camino de mejora.



Pero si tuviese algún problema, él fungiría como orientador que le ayudaba a pensar para encontrar la mejor solución ante determinado problema o bien obstáculo que el alumno presentará en el aprendizaje.

Con el paso del tiempo la labor de la pedagogía se fue constituyendo como ciencia formal, continuación se presentan algunas definiciones que esclarecerán qué se entiende hoy en día por pedagogía.

"La pedagogía es esencialmente la ciencia del espíritu de la cultura, que estudia al ser de la educación, sus leyes y normas, así como la aplicación de éstas a la vida individual y social".¹

Como se mencionó anteriormente la pedagogía es "... una ciencia descriptiva, histórica, pues no hace sino explicar lo que está implícito en la realidad educativa presente o pasada".² Se afirma que la pedagogía es una ciencia descriptiva; estudia la educación tal como se presenta en la vida individual y social, como parte de la realidad humana, de tal forma que contesta a la pregunta ¿qué es la educación?, y es una ciencia histórica; finalmente la pedagogía estudia la educación como producto histórico humano, perteneciente al mundo de la cultura y contesta a la pregunta ¿cómo se ha formado la educación?

Ahora bien, la pedagogía no es únicamente considerada como ciencia, sino también como arte, es decir que su carácter no es eminentemente científico, sino que se espera un sello personal por así decirlo de parte del educador. Es de gran importancia el conocer a esta ciencia en su parte artística, pues en ocasiones no se valora esta tarea como algo trascendente en la persona, pero además implica una entrega personal, y con personal se refiere al toque que cada agente pueda aportar a su tarea educativa.

¹ LUZURIAGA, Lorenzo., Pedagogía., p. 13

² GARCÍA HOZ, Victor., Principios de Pedagogía Sistemática., p. 49



Pedagogía como arte

En un principio la pedagogía se realizaba como un hacer personal del maestro, sin reglas ni normas fijas y a partir de la capacidad, gracia y habilidad que tuviera el maestro para transmitir conocimientos se realizaba el acto educativo, más tarde surgen reglas que se transmitían entre los maestros. "Nacieron los Hermandades o Cofradías de maestros y se habló del arte de enseñar. De este modo la educación tuvo y aún tiene el carácter de una acción personal y directa en suma, artística."³

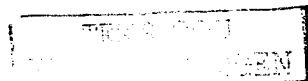
Es claro que el educador y el artista poseen condiciones Personales, que dan estilo a su acción y a su obra, pero la diferencia radica en que el artista trabaja con un material inerte y el educador lo hace con personas, esto es un ser vivo, espiritual: niño, adolescente, joven, adulto o anciano.

Por lo que el artista "...prevé todas las contingencias de su obra, y en circunstancias normales la llevará totalmente a cabo, el educador aunque tenga un plan fijo, no puede estar seguro del resultado de su labor debido a las contingencias de la vida y nunca verá acabada su obra..."⁴

Dicha obra requiere en definitiva de conocimientos teóricos y científicos, pero además, está implícita la capacidad de improvisar, de responder a situaciones nuevas, de interpretar la realidad, de que se procure, tener una presencia agradable, buenos modales y provocar de tal forma interés y entusiasmo en los educandos, es así como tener algo de artista y tomar una actitud positiva repercutirá en los fines que pretende la educación.

³ LUZURIAGA, Lorenzo., *op.cit.*, p. 14

⁴ cfr., *ibidem.*, p. 15



Pedagogía como ciencia:

A medida que la cultura ha evolucionado, la educación es más compleja lo que implicó que se formará un sistema, es decir que la pedagogía se convirtiera en ciencia.

La pedagogía como toda ciencia está formado por un objeto propio. Esta ciencia tiene como objeto particular, la educación, asimismo tiene una metodología propia para resolver los problemas que se dan en la realidad educativa, éstos métodos son: observación, experimentación, comprensión, interpretación.

Pero por mucho tiempo se ha discutido el valor científico de la pedagogía; se cuestiona si es una ciencia práctica o aplicada, pero vienen las aplicaciones, y de aquí se desprende la realidad educativa, individual o de un modo desinteresado, especulativo. Después vienen las aplicaciones, y de aquí se desprende la práctica educativa".⁵

"Aunque pueda decirse que las derivaciones prácticas son ajenas a la ciencia misma, es lo cierto que la pedagogía tiende a verificar sus ideas en la práctica, y en ella encuentra su justificación: no se investiga en pedagogía solamente por el gusto de saber como se realiza el hecho de la educación, sino para valorarlo y poder descubrir las normas que han de dirigir".⁶

El papel científico de la pedagogía estará pues en aportar normas que mejoren y faciliten el proceso enseñanza-aprendizaje, y es así que el pedagogo como maestro de maestros, pueda orientar para que en la escuela el alumno tenga las suficientes herramientas para lograr aprendizajes significativos, esto es que no olvide lo aprendido

⁵ *ibidem*, p. 20

⁶ *ibidem*, p. 52



una vez que se haya presentado un examen, o en el mejor de los casos al término del curso escolar, sino que esté lo suficientemente motivado y capacitado para descubrir el aprendizajes valiosos para el presente y para el futuro.

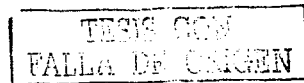
Hasta ahora se ha aclarado el por qué del carácter científico de la pedagogía, pero no se ha mencionado que dentro de la división de las ciencias (de la naturaleza y de espíritu) la pedagogía pertenece a las ciencias del espíritu y en este mismo sentido se le puede considerar como una ciencia cultural.

La discusión sobre el valor de la pedagogía como ciencia no es ociosa, pues de ella depende la justificación de la acción educativa autónoma. Si la educación se realiza en vista o sobre el fundamento de la pedagogía como ciencia, se eliminará de aquella la intervención de elementos o factores interesados en fines particulares o parciales como son los partidos políticos, las confesiones religiosas o las clases sociales. Si por el contrario, la educación no tiene una fundamentación científica, estará expuesta a los vientos de todas las ideologías, que lo único que realmente debe importar es procurarle al educando la educación integral.

Aunque ha sido motivo de grandes discusiones el valor de la pedagogía como ciencia, esto de alguna manera ha dado lugar a que se presenten valiosas justificaciones de la acción educativa autónoma, que enriquecen de alguna manera el conocimiento que se tiene de la pedagogía.

En suma la pedagogía es una ciencia del espíritu o de la cultura, con carácter autónomo, aunque tenga relación con las demás ciencias.

He aquí la importancia de formar profesionistas dedicados a la docencia con esté criterio, que partiendo de las aptitudes y habilidades que se poseen, se pongan al



servicio del educando, quien debe a su vez responsabilizarse cada vez más de su aprendizaje, mediante la solución de problemas que se le presenten.

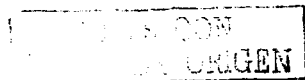
Es entonces claro que el papel que juega el educador hoy día es el ser facilitador del aprendizaje, logrando así no sólo la información sino la formación de alumnos verdaderamente comprometidos en este proceso de perfeccionamiento personal. De tal forma que "... una actitud activa de parte del educando libera al profesor de la función de informador, quedando éste en libertad para dedicar más tiempo a su función fundamental de consejero".⁷

I.1.1 Objeto Material y Formal de la Pedagogía

El objeto material de esta ciencia es la educación y el objeto formal es la persona a la cual se dirige esta educación.

Ahora bien teniendo claro que el objeto material de la pedagogía es la educación, tema que se tratará más adelante y con mayor detenimiento, es conveniente aclarar que el objeto formal de la educación, es la persona, esto es, por quien el acto educativo encuentra su razón de ser.

⁷ BALABANIAN, Norman., Enseñanza programada en la educación activa., p. 13



La persona humana está compuesta por aspectos biológicos, psicológicos, sociológicos y desde ésta tres perspectivas se puede encarar el análisis de la educación.

I. 1. 1.1 Persona Humana

Pero antes de ahondar en los aspectos biopsicológicos, es conveniente definir el término de persona humana. Según Boecio en su obra "De duabus naturis" dice que "... la persona es una substancia individual de naturaleza racional. Aunque lo universal y lo particular se halla en todos los géneros, sin embargo, el individuo (individuum) se halla de un modo especial en el género de *substancias*, porque se individua por sí misma. Pero de manera todavía más especial y perfecta se halla lo particular e *individual en las substancias racionales*, que son dueñas de sus actos y no se limitan a obras impulsadas o impuestas, sino que se impulsan e imponen a sí mismas y las acciones están en los singulares. En cuanto al término *naturaleza* se refiere a la diferencia específica o esencia específica".⁸

Ahora bien, la persona humana está compuesta de materia y forma, siendo la materia el cuerpo y la forma el alma humana, que es lo que viene a diferenciarla de cualquier otra especie "...como los cuerpos naturales básicamente son substancias, y todo cuerpo que tiene vida es un cuerpo natural, es preciso que todo cuerpo que tiene vida sea substancia. Además como es ente natural en acto, es necesario que sea substancia compuesta (hilemorfismo) de forma tal que la materia del cuerpo vivo es aquello que se compara a la vida como la potencia al acto, mientras que el alma es el acto por el que el cuerpo vive".⁹

⁸ cfr., KRAMSKY, Carlos., *Antropología Filosófica Tomista.*, p. 477-478

⁹ *ibidem.*, p. 89



Al afirmar que un cuerpo tiene vida, se afirman dos cosas decisivas: que es un cuerpo y que tiene vida, y no puede afirmarse que el cuerpo sea el alma. Por alma se entiende algo por lo que vive aquello que tiene vida.

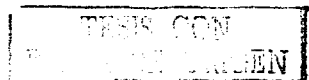
Aspecto Biopsicosocial

"Desde el punto de vista sociológico la educación es el proceso que realiza la conservación y transmisión de la cultura a fin de asegurar continuidad, Cuya intención es transmitir valores y formas de comportamiento social de comprobada eficacia en la vida dentro de una sociedad.

Y desde el punto de vista biopsicológico la educación lleva al individuo a realizar su personalidad, teniendo presente sus posibilidades intrínsecas, de tal manera que actualiza las virtualidades del individuo, en un trabajo que: consiste en extraer desde adentro del propio individuo lo que hereditariamente trae consigo".¹⁰

Independientemente de estos tres aspectos; la persona humana posee ciertas características que les son propias, y esto es la inteligencia y la voluntad, por ello son mejor conocidas como las características específicamente humanas, que se detallan a continuación en uno de los campos epistemológicos.

¹⁰ NERICCI, Imideo., Hacia una didáctica general dinámica., p. 19



1.1.2 Campos epistemológicos de la Pedagogía

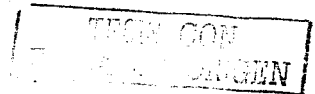
Dentro de la pedagogía existen tres campos epistemológicos, que son el Ontológico, Mesológico y el Teleológico.

El campo Ontológico se refiere como su raíz lo indica al ser (ontos = ser), esto es primordial; la educación siempre debe partir de una realidad para actuar, y es claro entonces que parta del ser con todas sus características propias, sólo así se puede alcanzar el deber ser, y en definitiva la educación siempre pretenderá el perfeccionamiento de las facultades específicamente humanas, por lo que al educando debe guiarse hasta ese deber ser, que implica mejorar según las capacidades personales.

El campo mesológico, este término viene de mesos, medios y por tanto se refiere a los medios de los que se vale la pedagogía para aplicar su teoría a la práctica, y en concreto se refiere a la didáctica, que es la ciencia por excelencia del cómo llevar a cabo la acción educativa.

La didáctica es ciencia y arte de enseñar, Por la didáctica es por lo que la pedagogía se puede diferenciar de otras ciencias; aquellas ciencias que no tienen una fundamentación didáctica en su quehacer profesional. Y por medio de esta se dan métodos y técnicas adecuadas a la edad de los educandos, esto es respecto a su nivel de madurez y los intereses que los mueven a actuar, de forma intencional.

Por último tenemos el campo Teleológico, o de los fines, esto es primordial, toda acción debe buscar llevar al hombre hacia su fin último, y dicho fin en última instancia es la felicidad y ésta se obtiene cuando se ha logrado un continuo esfuerzo por superar las contingencias. Este aspecto del fin último, debe ser una realidad inmanente en la



persona, pero que depende en gran medida del educador que esto se cumpla con mayor o menor éxito.

En párrafos anteriores se ha considerado oportuna una breve explicación sobre la persona humana, que es el objeto formal de la educación a continuación se ofrece una idea general de todo lo que el termino educación implica, que es el objeto material.

1.2 Concepto de Educación

Sea cual fuere el lugar y la forma en donde se lleve a cabo la tarea de educar, es imprescindible conocer el significado del término "educación", el cual al hacer referencia al hombre mismo, por cual lo se hace muy complejo por la gran cantidad de aspectos, ámbitos en los que se educa al ser humano. Por lo que se define lo más completo y claro posible el concepto a continuación.

La educación, es una modificación de la persona en dirección de una mejora, de un desenvolvimiento de sus posibilidades como ser humano o un acercamiento al hombre, lo que constituye su propia finalidad. Es la educación un instrumento por el cual, el hombre puede crecer y superarse de tal modo que es intencional, es decir el hombre es libre de querer adquirirla o no.

Es evidente que la educación es algo con lo que la mayor parte de las personas pueden relacionar y entender, pues se hace uso de ella constantemente, de ahí que digamos que cada día se aprende algo nuevo; pero a pesar de este contacto con la educación muchas veces se confunde con aspectos que hasta cierto punto son superfluos y sin sentido alguno y es por esto muy importante saber la que la gente piensa acerca del tema que se trata.



Respecto a lo que la gente piensa (apreciación corriente entre el hombre de la calle y el hombre ingenuo) a lo cual se llamará definición vulgar, hay mucho que comentar, pero generalmente son ideas vagas, el pensar que "una persona educada" es la que sabe dirigirse con propiedad, sabe cómo y cuándo se debe hablar; con cierta personalidad en su forma de ser, de vestir, de sonreír, la cual jamás hará nada que sea indebido, en fin todos esos aspectos que se refieren únicamente a la exterioridad del sujeto, y es por este tipo de confusiones por lo que se quiere dar definiciones tanto real como etimológica y el sentido tan profundo que tiene la educación.

La educación en el concepto vulgar se ha concebido como el resultado de un proceso que termina en la posesión de determinadas forma, de comportamiento social.

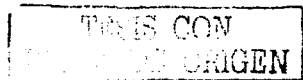
1.2.1 Definición Real y Etimológica

Por definición real se tiene "a la ayuda que da una persona, grupo para que se desarrolle y perfeccione en los diversos aspectos (materiales, espirituales, individuales y sociales) de su ser dirigiéndose a su fin propio".¹¹

En esta definición se aprecia claramente, que el ser es mucho más que apariencias externas, por lo que hay que satisfacer sus necesidades y encauzarlo hacia su fin en esta vida. Y a este fin se llega antes que nada con un esfuerzo personal a lo largo de todo el camino, es decir de toda la vida.

Es igualmente importante conocer las raíces de la palabra educación y es por dicha razón es que se da la definición etimológica.

¹¹ ENCICLOPEDIA RIALP., p. 83



Educación viene de "educare que significa criar, alimentar, cultivar. Igualmente de educare lo que es conducir, sacar de, orientar, llevar a, encauzar, guiar etc...

Se ha considerado conveniente, retomar el concepto de educación de varios autores, que por vivir diferentes épocas definen a la educación en forma diferente, con lo cual se obtendrá un enriquecimiento por la variedad en sus conceptos.

1.2.2 Diferentes autores definen la educación

Se iniciará por Sócrates, que decía que ". . . la educación es desvanecer el error y descubrir la verdad ".¹² A Sócrates le interesaba educar por medio de la Mayeutica, él decía que lo importante era sacar los, conceptos e ideas que todos tenemos dentro y así era como debía buscarse la verdad.

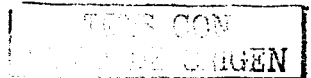
De su gran discípulo Platón conocemos lo que Sócrates pensaba y transmitía a sus contemporáneos, especialmente a sus compañeros (discípulos). Platón por su cuenta definió la educación de la siguiente manera "dar al cuerpo y al alma toda la perfección de que sean capaces".¹³

Otro autor Addison define la educación comparándola de la siguiente manera: "Lo que la escultura es al bloque de mármol, así es la educación al alma humana".¹⁴ Aquí

¹² *op.cit.*, GARCÍA HOZ, Víctor., p. 17

¹³ PLANCHARD, Emile., *Pedagogía Contemporánea.*, p. 19

¹⁴ *idcm*



Addison señaló que a partir de que el mármol tiene una matriz, solo habrá que darle forma, pero el hombre que es libre, lo diferencia del mármol; por así decirlo para "marmolear" al hombre, primero se requiere de su consentimiento y aceptación.

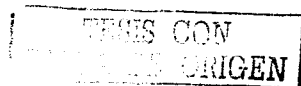
Víctor García Hoz la definió como el "Perfeccionamiento intencional de las potencias específicamente humanas".¹⁵ Esta definición permite en forma clara comprender lo que la educación es, en principio pretender el perfeccionamiento o mejora del hombre al que se educa, por lo que busca un cambio favorable en la persona que un momento determinado tenía ciertas disposiciones, tendencias o funciones y que gracias a la educación se modifican, orientando así a la persona a una mejora personal.

Otro aspecto de gran importancia al que hace referencia dicha definición, es el que educar se da en algunas potencias, facultades, funciones o capacidades propias del ser humano, por que a diferencia del animal el hombre posee inteligencia y voluntad. Estas potencias llevarán al ser a alcanzar la verdad, realizar el bien y apreciar la belleza.

La educación constituye un proceso de desarrollo intencional, que es consciente y libre, conocido y querido por la persona o grupo de personas. Por lo que se es capaz de decidir sobre, el rumbo y fin de su existencia.

Esto quiere decir que la educación es una realidad compleja en el hombre que no permite que nos conformemos con entender lo qué es la educación sino que es necesario explicar el mismo hecho educativo, el cual se puede entender como: "una acción ejercida sobre un sujeto o grupo de sujetos, acción aceptada e incluso perseguida por el sujeto o grupo de sujetos con vistas a conseguir una modificación profunda, una acción por la que nacen nuevas fuerzas vivas en los sujetos, y por la que

¹⁵ *idem*



estos propios Sujetos se convierten en elementos activos de esta acción ejercida sobre ellos mismos".¹⁶

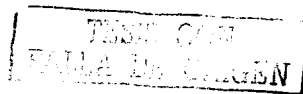
El hombre busca durante toda su vida mejorar en todos los aspectos posibles, por lo que la acción educativa es constante, se da desde el inicio de la vida hasta el momento de la muerte. La educación es un proceso vitalicio en el ser humano, es un proceso vital el hecho de que el hombre se va perfeccionando.

No se puede olvidar que la educación abarca ". . . todos los aspectos del hombre, por lo que busca la formación total de la persona de la forma más equilibrada posible, de tal manera que se alcance el mayor perfeccionamiento humano, por lo que no se puede pretender alcanzar este perfeccionamiento en un año o en un ciclo escolar debido a la complejidad del hombre mismo y a los diversos aspectos en los que se ha de formar, algunos de los cuales son: el científico, el técnico, el moral, el estético, el cívico, el religioso, el económico, el intelectual, filosófico, social, físico, afectivo, etcétera".¹⁷

Como resultaría imposible abarcar todos los aspectos que se pueden educar o formar en la persona, debe considerarse como ideal o meta el que la educación favorezca el desarrollo integral y equilibrado del ser humano, para que poco a poco se vaya logrando alcanzar el perfeccionamiento todas sus facultades. Se puede comprender mejor la esencia de la educación analizando sus causas.

¹⁶ GARCÍA HOZ, Víctor., op.cit., p. 20

¹⁷ MIALARET, Gastón., Ciencias de la educación. p. 30



1.2.3 Causas de la educación

- Causa material: el educando, sus posibilidades de cambiar
- Causa formal: el acto de educar, implica intencionalidad, el contenido pedagógico.
- Causa final: la perfección del educando, llevarlo a su realización
- Causa eficiente: el educador.

Ahora bien cabe aclarar que todo individuo empieza a recibir la educación en el hogar, de una manera informal desde que nace, dicha acción es ejercida por los padres principalmente; a los cuatro o cinco años suele ingresar el niño a la escuela, en donde recibe una educación formal. Esta se recibe durante unos veinte años aproximadamente, aunque puede durar mucho menos.

1.2.4 Educación Formal e Informal

Se entiende por educación formal al "sistema educacional institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado, que abarca desde la escuela primaria los grados superiores universitarios".¹⁸ La educación informal por su parte se caracteriza por los aprendizajes que resultan de experiencias cotidianas bajo las influencias ambientales y por el contacto con otros individuos.

¹⁸ cfr., GARCÍA HOZ, Víctor., *op.cit.*, p. 27



El mundo de la escuela y el mundo de la familia se relacionan de manera compleja. El punto de contacto es inicialmente el alumno. Este vive inicialmente en ambos mundos; expresado en tiempo, unos seis séptimos en la familia y un séptimo en la escuela, en cálculos muy aproximados, puesto que no se tienen en cuenta ni las horas de sueño, ni la vida extrafamiliar y extraescolar. El alumno está en la escuela bajo la supervisión y responsabilidad del maestro, en casa bajo la de los padres. Las reglas y objetivos de comportamiento en cada uno de los círculos se diferencian, en primer lugar, por las funciones distintas de familia y escuela. Adicionalmente pueden darse diferentes concepciones y posiciones pedagógicas. Por parte de los padres, éstas no son formuladas con frecuencia consciente y explícitamente; pero lo son parcialmente por parte del maestro. El alumno, que pertenece a ambas instituciones, tiene naturalmente la tendencia a transferir a una de ellas, y los modos de comportamiento y actitudes adquiridos en la otra.

El niño transfiere por tanto para con el maestro o maestra comportamientos y actitudes desarrollados en su ámbito familiar, por lo que es fundamental involucrar a los padres en el hecho de que su participación sea valiosa y congruente con los objetivos que tiene la escuela que educa formalmente a sus hijos, de lo contrario se da una confusión en los educandos.

Sería importante pues que se hiciera partícipe al padre o madre del compromiso que se tiene como educadores de formar actitudes críticas en los hijos, para que cuando se les pida que opinen sobre ciertos temas, lleven a cabo esta actividad con cuestionamientos profundos y convenientes anteriores a una afirmación.

"La consecuencia es clara. El maestro y la maestra deben hacerse continuamente la pregunta de la vida social escolar, su espíritu y sus formas, han sido diseñadas de tal manera que puedan transferirse a la familia, y que esta transferencia representa un



enriquecimiento para la cultura familiar, en su pensamiento sencillo, pero sus efectos en la escuela pueden ser dramáticos, puesto que su perspectiva es muy obvia".¹⁹

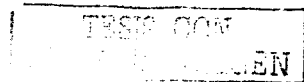
La educación presenta diferentes características, que dependen del individuo al que se educa, de las instituciones educativas y del país mismo en la que se desarrollará.

1.2.5. Características de la educación

La acción educativa se puede clasificar bajo diversos aspectos, de acuerdo a las características de la educación misma, como podría ser:

- * En el caso de ser autodirigida o dirigida por otras personas se habla de *autoeducación* o de *heteroeducación*, respectivamente.
- * Si es dirigido para individuos con problemas conductuales o intelectuales se utiliza el nombre de *educación* o educación de anormales, a la educación del resto de los individuos, se le puede denominar como educación de *individuos normales*.
- * De acuerdo al aspecto que se pretende educar puede ser educación *científica, intelectual, técnica, estética, moral, religiosa, filosófica, social, física, económica, afectiva, cívica*, etcétera.
- * Con respecto al método utilizado, se le conoce como educación *individualizada* o *socializada*

¹⁹ ABLI, HANS., *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo.*, p. 66



* Con relación a la entidad de la cual depende se denomina educación *privada o estatal*.

* Con los progresos que ha tenido el mundo y con la necesidad de perfeccionarse cada vez más en todos los sentidos ha surgido la educación postsecundaria o *de postgrado*.

De acuerdo a la Pedagogía Diferencial, la cual se fundamenta en las diferencias de los sujetos a los que se pretende educar, se puede referir principalmente de las diferencias que surgen de la edad y del sexo de los individuos.

Con base en la edad se puede dar la siguiente calificación general:

- * *educación básica o primaria, para los infantes.*
- * *educación media o secundaria, para los adolescentes.*
- * *educación media superior o bachillerato.*
- * *educación superior o universitaria, para los adultos.*

En esta clasificación se pueden desde luego incluir las guarderías, centros de desarrollo infantil o escuelas maternas y la educación preescolar para los primeros años de vida, y la *gerontología*, para los últimos años de la vida.

Con respecto a las diferencias sexuales se le conoce como: la pedagogía o educación varonil y de la *femenil*, cuando se incluye a ambos sexos se hace referencia a la educación *mixta*.



Nerucci por su parte enumera seis características de la educación:

1°. Actuar conscientemente frente a nuevas situaciones de vida:

Este es el carácter dinámico de la educación evidenciando así que es que un simple adiestramiento. Educar no es preparar para repetir, sino para tomar conciencia de situaciones nuevas que exigen soluciones originales, teniendo en cuenta que los hechos de la vida no se repiten.

Es decir en la vida no se puede actuar conforme a recetas seguidas al pie de la letra, que den otros ya que siempre deben enfrentar ante situaciones personales.

2°. Aprovechamiento de la experiencia anterior:

Se debe tomar en cuenta que la educación es acumulativa es por ello que los esfuerzos del pasado deben contribuir a resolver las situaciones presentes, aplicando el comportamiento que se manifestó útil en experiencias anteriores, y modificándolo de acuerdo con las peculiaridades de la nueva situación,

3°. Integración:

Aspecto que se refiere a la inclusión espiritual del individuo en la sociedad, no como un número sino como persona.

Entre esta persona y los demás miembros de la comunidad existe un ámbito común de ideales, aspiraciones y esfuerzos.



La integración social, cuando se realiza, lleva al individuo a querer participar de manera responsable en la vida del grupo.

4°. Continuidad:

Este aspecto se refiere a la transmisión cultural, cada generación tendría que empezar su propio proceso.

5°. Progreso:

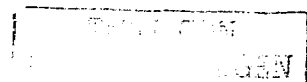
Esto se da cuando las nuevas generaciones no reciben pasivamente el legado cultural, sino que depuran los elementos ineficientes y lo enriquecen en profundidad y extensión de modo que se atiende a las situaciones de acuerdo a la experiencia pasada.

6°. Realidad de cada uno:

Aquí Nerucci se refiere a la necesidad de que la educación se ajuste a las peculiaridades del educando de tal forma que se le encamine para que ocupe dentro de la sociedad, el lugar que mejor armonice con sus posibilidades biopsicológicas.

Solamente así se podrá empeñar en la formación de la personalidad del educando, llevándolo a ser lo que en el más alto grado y sin perder de vista su aprovechamiento social. Asimismo conviene destacar que ninguna educación tendrá valor si no proporciona satisfacción al individuo y no armoniza con la sociedad".²⁰

²⁰ TRILLA BERNET, Jaume., *La Educación fuera de la escuela: Ambitos formales y educación social.*, p. 12-13



1.2.6 Fines y funciones de la educación

La acción educativa debe estar orientada por una finalidad, y ésta no puede ser otra que la que se desprende de la naturaleza o condición humana. El fin de la educación está pues determinado por la idea que se tenga de hombre, y si esta idea es integral, es decir si considera su aspecto material que es el cuerpo y sus aspecto espiritual que es el alma, entonces si se podría decir que el fin educativo que se pretende alcanzar es alto y que implicará intencionalidad.

La mejor manera de llegar a una meta o fin, es planteándose objetivos a cumplir, puesto que indicarán el rumbo y los puntos de llegada deseados, en torno de los cuales deben concentrarse los esfuerzos de los agentes educativos (educando y educador).

Y si se refiere en concreto de los fines que debe tener la escuela es decir la educación formal, cabe aclarar que el conocimiento de los objetivos dará significado a la enseñanza que en ésta se dicte.

"Si no existiesen los objetivos, la acción de la escuela no sería más que una mera sucesión de clases o prácticas docentes faltas de nexo con las necesidades sociales e individuales, esto es, un simple pasatiempo para el educando y un lastre inútil para la sociedad".²¹

La educación ha sido desplazada del dominio de conocimientos o información (enfoque enciclopedista) al del desarrollo de habilidades y estrategias para adquisición, procesamiento y almacenamiento de aquel dominio.

²¹ cfr.. NERICCI, Imideo., op.cit., p. 25



Según Imideo Nericci, los fines de la educación pueden expresarse en tres sentidos: el social, el individual y el trascendental.

Fin social.-

Es preparar a las nuevas generaciones para recibir, conservar y enriquecer la herencia cultural del grupo, preparar a las diferentes generaciones para que sepan afrontar con eficacia y eficiencia las exigencias que les toque vivir, derivadas de crecimiento demográfico y de los nuevos conocimientos.

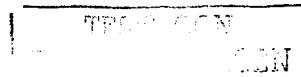
Fin individual.-

Proporcionar atención a cada individuo, según sus posibilidades, de modo que se favorezca el pleno desenvolvimiento de su personalidad. Pero no por ello no se dejarán de inculcar sentimientos de grupo, a fin de inducirlo a cooperar con sus semejantes en empresas de bien común sustituyendo la competencia por colaboración, al vencer a los otros por vencerse a sí mismo, en un esfuerzo de autoperfeccionamiento.

Fin trascendental.-

Llevarlo a tomar consciencia y a reflexionar sobre los grandes problemas y misterios de las cosas, de la vida y de cosmos, a fin de proporcionar vivencias más hondas".²²

²² *ibidem.*, p. 26



Vale la pena considerar que las organizaciones escolares, en sus planes de estudio y métodos, debieran brindar oportunidades para el desenvolvimiento del espíritu creador en lugar de inhibirlo por actividades estereotipadas que responden más a un modelo preestablecido que al desarrollo de las fuerzas creadoras del espíritu. Si ya hubiéramos logrado desarrollar el espíritu crítico del educando ya se habría logrado mucho en el campo de la educación, por lo anterior esta actitud crítica debiera ser objetivo común de todos los tipos de enseñanza.

La educación, debe tener claro cuáles son sus fines para que no se comercialice, pues con tristeza se puede observar que esto sucede frecuentemente, por ello la sociedad actual es producto de esos intereses subalternos y Egoístas, movidos por la improvisación, por la ignorancia por la propaganda consumista, motivada por falsas creencias y falsos ideales.

Urge por lo tanto que la escuela colabore para el fortalecimiento del espíritu crítico, que se abandonen los métodos utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje basados en memorización y repetición; éstos "de un modo general, la simple memorización se opone al dinamismo de la inteligencia, anulándola".²³

Como resultado de lo anterior tenemos que cuando el educador (hábalese en este caso concreto del profesor) pide un mínimo de raciocinio por parte del educando, éste se siente confundido y en ocasiones hasta se subleva, con lo cual se pierde el discernimiento y reflexión.

²³ ibidem., p. 44



I.3 Concepto del proceso enseñanza-aprendizaje

Un proceso "... es la manifestación dinámica de un Situación que desemboca en una transformación sucesiva de la misma".²⁴ Término proceso se utiliza en un amplísimo campo y abarca toda evolución de la realidad biológica, psíquica y educativa. Y concretándonos al tema de interés, es decir al ámbito educativo, se integran dos procesos continuos el de enseñanza y el de aprendizaje.

Según R. Titone la enseñanza es "... el acto en virtud del cual el docente pone de manifiesto los objetos de conocimiento al alumno para que éste los comprenda".²⁵ Es decir es la transmisión de conocimientos, técnicas, normas etc., través de una serie de técnicas e instituciones.

La enseñanza se realiza en función del que aprende, y tiene por objetivo el promover el aprendizaje eficazmente.

Entiendase al proceso de enseñanza-aprendizaje como una situación donde se generan vínculos específicos entre quienes participan en él (docentes y alumnos, ambos sujetos de aprendizajes, a partir de situaciones de problematización, concientización y socialización, orientada a conocer, comprender, explicar y valorar, así como transformar la realidad de la práctica educativa".²⁶

Por otra parte el acto de enseñar recibe el nombre de acto didáctico, los elementos que lo integran son:

- un sujeto que enseña (docente)
- un sujeto que aprende (dicente)

²⁴ SANTILLANA, *Diccionario de las ciencias de la educación*, 1149

²⁵ *ibidem*, p. 530

²⁶ CISE., *Métodos de la investigación*, 35



- * el contenido que se enseña/aprende
- * un método, procedimiento, estrategia, etcétera por el que se enseña
- * acto docente o didáctico que se produce.

Y por el tema de estudio cabe aclarar que se entiende por enseñanza básica, o Primaria, ésta se refiere al ciclo fundamental de la escolaridad prácticamente, todos los países, ciclo en el que se pretende dotar al alumno de unos conocimientos; básicos y fundamentales suficientes para garantizar una vida personal o social digna y valiosa.

La UNESCO llama educación básica "al tipo de educación dada o impartida sin tener en cuenta la edad, cuyos objetivos sólo consisten en lograr que la persona aprenda a leer, escribir o contar, sino facilitarle los elementos necesarios para reformar las costumbres, incrementar la cultura y favorecer la elevación del nivel socioeconómico y de salud".²⁷

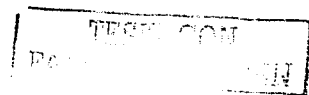
En lo que al aprendizaje se refiere el Diccionario de las Ciencias de la Educación lo define como "el proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción".²⁸

Esta información tiene mucho más sentido si, además, el que se le plantea se dedica a la enseñanza; está intentando llegar a la razón de ser de su profesión, esto es, intentar explicar tanto el concepto como el proceso de aprendizaje.

Para su mejor comprensión se dará la raíz etimológica de aprender, esta palabra "viene del vocablo latino -apprehendere (de ad: a y prendere: percibir), lo que significa

²⁷ SANTILLANA, op.cit., p. 531

²⁸ *ibidem*., p. 116

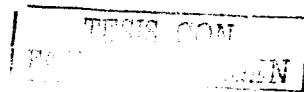


adquirir el conocimiento de alguna cosa a través del estudio o de la experiencia."²⁹ Esta definición es un tanto restrictiva en cuanto que, como veremos más adelante, el aprendizaje no debe reducirse a lo cognoscitivo o intelectual pero de alguna manera nos sitúa ya con condiciones de dar una definición real del término. Aprender entonces es una actividad, un ejercicio, un proceso que hay que desarrollar a lo largo de un tiempo, pero también el resultado de dicha actividad personal. Este proceso incluye tareas como las de pensar, estudiar, descubrir, cultivarse . . . y el resultado alude a saber, estar instruido, tener cultura, haber adquirido o desarrollado determinadas habilidades, actitudes, experiencias, ideales.

Se ha afirmado por mucho tiempo que aprender es la ocupación más universal e importante del hombre, que esta capacidad de aprender es el don innato más significativo que posee el hombre. En relación con esta afirmación conviene precisar que el aprendizaje no es un tipo específico de actividad, sino que, por el contrario, tiene lugar a través de actividades muy diversas (de ahí, por ejemplo, que se aprenda también fuera de los libros o de la escuela, en cualquier situación de la vida, y no sólo en la infancia y juventud, sino también en la edad adulta). Así se explica que existan tantas variedades en el aprendizaje humano.

Conviene igualmente aclarar que aprender no es una actividad u ocupación exclusiva del hombre. También los animales aprenden. Es bien conocido en este sentido el famoso experimento de Pavlov con un perro, demostrativo de que los animales son capaces, al igual que el hombre, de reaccionar de modo nuevo, anteriormente desconocido, a determinados estímulos. Pero si bien el aprendizaje es común a el animal y al hombre, sin embargo, no es equivalente. El aprendizaje animal se desarrolla a un nivel inferior al de los seres inteligentes y siguiendo siempre un solo y elemental procedimiento: el de ensayo y error a través de un proceso no de educación sino de adiestramiento." El aprendizaje humano es más complejo que el del animal

²⁹ CASTILLO CEBALLOS, Gerardo., Yo puedo aprender., p. 10



porque sólo el hombre está dotado de inteligencia, voluntad y libertad (aunque se suele hablar de comportamiento inteligente en el animal, propiamente sólo el hombre es inteligentes en cuanto que el animal carece de la capacidad de abstracción elaboración de conceptos o ideas y de razonamiento)".³⁰

Cabe aclarar que se aprende solamente como consecuencia de las experiencias concretas de aprendizaje que cada uno vive. Ante una situación problemática el sujeto reacciona e investiga utilizando todos los recursos que están a su alcance (libros, profesor, su experiencia anterior o la de los demás. . .) en busca de información necesaria para resolver el problema o para cubrir el vacío que existe entre la posición en la que se encuentra y aquélla a la que se pretende llegar. De ahí se puede señalar que el aprendizaje existe cuando el alumno o estudiante participa activamente, cuando aprende lo que hace y no lo que el profesor hace.

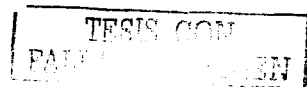
Aprender no consiste en almacenar datos o en absorber de una forma pasiva los contenidos que alguien pretende transmitimos, sino en asimilar e integrar una información que ha sido buscada y encontrada poniendo en juego diversas facultades y que ha requerido iniciativa y trabajo personal".³¹

Es entonces, que el aprender implicará un aumento, una mejora en algún aspecto relacionado con nosotros mismos.

Cabe aclarar que el aprender puede estar referido a aspectos diversos, tanto intelectuales, como motrices y emocionales, y que dichos aspectos no son del todo independientes, sino que están relacionados: aprender a tocar el piano no es sólo deslizar los dedos rápidamente por las teclas (aspecto motor); es entender lo que tocas

³⁰ *idem*

³¹ *ibidem*, p. 12



(aspecto intelectual) y disfrutar con la música (aspecto emocional). Este proceso no es una cuestión de todo o nada, sino de grado de proceso, y que lleva tiempo.

El siguiente esquema puede servir de ayuda para comprender el término.

Qué es aprender

**P
E
R
M
I
T
E**

Incorporar nueva información

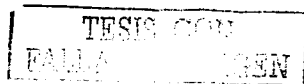
Saber { Declarativo
De hechos y conceptos

Cambiar nuestro conocimiento

Hacer { Procedimental
De procedimientos

**Entender la realidad
y actuar de un modo distinto**

*Creer y
querer* { Actitudinal
De valores y normas



I.3.1 Aprendizaje Significativo

Puesto que el aprendizaje dura un tiempo (incluso puede decirse que no se acaba nunca), mientras se produce, el aprendiz va pasando por diversos niveles en su tarea de construcción del conocimiento.

El aprendizaje que se presente en estadios iniciales de la construcción del conocimiento, que implica sobre todo no comprender por qué pasan las cosas, por qué se produce el efecto deseado o por qué es correcta una solución que hemos dado, se le llama aprendizaje por repetición o *Aprendizaje Mecánico*.

Pero lo importante es que el aprendizaje no se quede ahí, sino que avance a *aprendizaje significativo*. "En este aprendizaje el sujeto conoce el procedimiento a fondo y lo controla a voluntad, lo que le permite adecuarlo a cada situación particular. Esto es posible por que sus acciones no son el resultado de asociaciones arbitrarias, sino de conexiones e inferencias lógicas, que se han construido sobre un conocimiento ya existente".³³

La nueva información es relacionada con lo que ya sabemos, de modo que nuestras estructuras de conocimiento son modificadas, reestructuradas, las causas de que se relacionan con dicha información. De ahí el que sea el profesor el que deba entender su materia significativamente; sólo de este modo será capaz de seleccionar la información clave que dará más pistas al alumno sobre la figura completa y su significado.

³² MONEREO FONT, C., Profesores y alumnos estratégicos, p. 31

³³ ibidem, p. 28



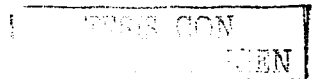
Si se le da una información al alumno para la que no tiene conocimientos que le sirvan de referencia, sólo le quedará la solución de guardarla en un rincón, sin relacionarla con nada más (la aprenderá de memoria como un loro); será fácil que se le extravíe y cuando la necesite ya no la podrá recuperar (la olvidará fácilmente). En cambio si se le da una información que complete su conocimiento, rápidamente sabrá dónde colocarla y cómo relacionarla, (por lo que no olvidará fácilmente esta información). Esto de alguna manera es la intención de facilitar el aprendizaje significativo.

Es entonces claro, que el alumno aprende significativamente cuando es capaz de situar la nueva información en su estructura cognitiva.

El proceso paso a paso podría ser como sigue: supongamos que el aprendizaje empieza cuando el estudiante entra en contacto con algún tipo de información nueva, Si nos centramos en el marco escolar, dicha información puede provenir del profesor, de un libro, de una computadora, etc. A todos estos agentes que proporcionan información vamos a llamarles mediadores externos; su función consiste en construir una especie de puente entre los nuevos datos y el aprendiz, que los capta a través de sus receptores sensoriales.

"Cuando esta información entre en el sistema cognitivo del aprendiz, permanece en un período muy corto de tiempo en la Memoria Sensorial ('MS), y si el aprendiz no le presta atención es fácilmente olvidada, pero si le presta atención pasa a la Memoria a Corto Plazo (MCP), donde pueden ocurrir tres cosas:

1. que se produce el olvido, aún habiendo obtenido la información.
2. que se dedique atentamente a descifrar el significado que contiene, sin relacionarlo con nada más.



3. que recurra a la Memoria a Largo Plazo (MLP) e intente situar la información en su lugar correcto, o cambiar la que ya se tenía para ajustar la nueva y así recomponer la información".³⁴

1.3.2 Estrategias de Aprendizaje

El que el alumno trate la información de una manera u otra depende fundamentalmente de las estrategias de aprendizaje que éste utilice para aprender la nueva información.

De acuerdo a la definición de Monereo las estrategias de aprendizaje son "...actos intencionales, coordinados y contextualizados, que consisten en aplicar una serie de métodos y procedimientos que median entre la información y el sistema cognitivo, con el fin de alcanzar un objetivo de aprendizaje".³⁵

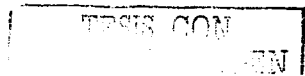
1 En primer lugar se refiere a las estrategias como *actos*; nos interesa resaltar el papel activo del sujeto que aprende. Dichos actos pueden tener componentes cognitivos y/o motores, y pueden o no dejar huellas, que son los productos de la estrategia (resúmenes, esquemas...).

2. En segundo lugar, se dice que la estrategia es *intencional*; sirve a un objetivo determinado. Es importante señalar aquí que se pueden observar diferencias evolutivas relativas al grado de intención del educando.

- en un primer momento, se hace patente una ausencia del uso controlado o intencional, así como una incapacidad para seguir las instrucciones de un guía extremo.

³⁴ *ibidem.*, p. 35-37

³⁵ *ibidem.*, p. 38



- a continuación, persiste la ausencia del control interno, pero se desarrolla la capacidad de seguir las instrucciones de un guía externo. En esta etapa, el sujeto es capaz de utilizar determinados procedimientos, por lo que decimos que posee un dominio técnico, pero no estratégico (puede subrayar, pero no sabe cuándo es adecuado el subrayado ni la manera de subrayar textos distintos).

- En la última fase es cuando podemos propiamente de dominio estratégico, el control se hace interno, y la utilización de procedimientos y métodos de aprendizaje se vuelve intencional y es planificada por el propio sujeto.

En estos tres momentos se refleja que toda función psicológica superior primero es externa y después interna.

3. También a las estrategias como actos *coordinados*, combinan diversas acciones para alcanzar el fin previsto. En este sentido, el educando estratégico o experto es el que es capaz de utilizar procedimientos automatizados que requieren un gasto muy bajo de atención.

La diferencia con los sujetos no expertos, que repiten mecánicamente una acción reside en que el experto, si quiere, puede hacer que dicho acto deje de ser automático, volviendo a controlar intencionalmente los procedimientos que utiliza.

4. Otra característica definitoria de las estrategias es que son actos *contextualizados*, que se escogen y utilizan en función de cómo el educando percibe el contexto de aprendizaje. Cuando nos referimos de contexto nos referimos a todos aquellos factores que afectan a los acontecimientos, contenidos y personas relacionadas con el aprendizaje que determinan, en mayor o menor grado, el modo como el estudiante percibe la situación educativa. El contexto incluye factores implícitos, explícitos, físicos, culturales, emocionales, etc..., y es conocido y compartido por todos los que participan en una situación educativa, aunque cada uno de ellos lo interprete de una



forma distinta. El educando puede o no ser consciente de las variables contextuales, pero en todos los casos éstas afectan a la manera en que selecciona y aplica un método o procedimiento determinado.

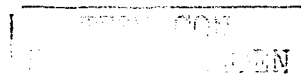
5. El último aspecto importante relacionada con las estrategias es que consisten en la utilización de unos *métodos y procedimientos*, es decir, una serie de secuencias de acciones organizadas, como pueden ser el subrayado, el resumen la diferencia, etc. Ya se ha dicho lo importante que es automatizar estos procedimientos, para así dedicar la atención a otros aspectos relevantes de la tarea.

Todo lo que se ha expuesto sobre estrategias va en caminado a lograr un mayor control sobre los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje, de modo que sea posible conseguir un tratamiento óptimo de la información y garantizar el aprendizaje significativo

1.3.3. Enseñanza metacognitiva

Lo ideal es que el alumno aprenda a combinar este tipo de estrategias, y regular el propio pensamiento, para regularlo se requiere de un planeación, regulación y evaluación del aprendizaje. Cuando el alumno puede representar mentalmente la acción antes de que suceda y corregir los errores antes de que se produzcan, no sólo estará aprendiendo unos determinados contenidos sino que está aprendiendo cosas sobre el mismo como aprendiz. Esta aprendiendo a aprender.

En este sentido, "todo lo que hace referencia a la propia reflexión de cómo pensamos y actuamos, el darnos cuenta de lo que estamos haciendo y el ser capaces de someter



los propios procesos Orientales a un examen consciente para poderlos controlar más eficazmente, se ha denominado con el concepto de Metacognición".³⁶

De acuerdo con Flavell, que es el primer autor que introdujo el término a principios de los 70, la metacognición designa la capacidad de conocer el propio conocimiento, de pensar reflexionar sobre cómo reaccionamos o hemos reaccionado ante un problema o una tarea.

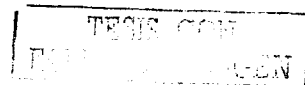
Así el estudiante que utiliza estrategias de control es también un estudiante metacognitivo, porque es capaz de regular el propio pensamiento en el proceso de aprendizaje. Dicha regulación la lleva a cabo en relación a cuatro aspectos distintos que exponemos a continuación:

1. En relación a sí mismo.
2. En relación a la materia y así mismo.
3. En relación a las características de la tarea de aprendizaje.
4. En relación a las características del contexto,

El estudiante metacognitivo es el que es capaz de situarse fuera de sí mismo, considerándose él mismo como un elemento más del proceso de aprendizaje, y valorando cuál es la mejor manera de actuar (qué estrategia es la mejor) en función de toda la información que posee.

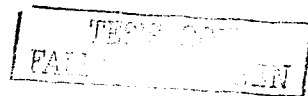
La situación de aprender se produce o tiende a producirse cada vez que un sujeto necesita afrontar una nueva situación o resolver un problema en su vida. Ante tal situación o problema el individuo trata de encontrar unas técnicas nuevas para actuar con éxito. Cuando en estudio o la enseñanza se presentan como actividades rutinarias o compuestas carecen de sentido para quien aprende y no originan auténtico

³⁶ ibidem, p. 45



aprendizaje. En contraposición con esta deformación tradicional de la docencia hoy se habla de "enseñanza problemática": que es la presentación de los contenidos en forma de problemas a resolver por el alumno, como respuesta a interrogantes que previamente han sido planteados y que tienen que ver con situaciones de la vida real.

La actividad de aprender es individual e intransferible; nadie puede aprender por otro; cada persona tiene un modo propio, distinto, de aprender. Ello tiene una consecuencia importante para la acción docente; no se puede enseñar o producir aprendizaje si no se cuenta con la colaboración de quien aprende; no existe el método ideal, común o universal para enseñar y aprender. Razón por la cual el método o enseñanza debe establecerse de acuerdo con las características de la persona que aprende (sus intereses, necesidades, problemas, capacidades, posibilidades, limitaciones, circunstancias). Esto de alguna manera lo establece la edad que tiene el educando, esto es la etapa por la que está pasando, en el siguiente capítulo se detalla sobre la edad que nos compete, la de, 11-12 años, es decir que la edad que tiene el niño de quinto año de primaria en México.



CAPITULO II

EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CONCEPTUAL EN EL NIÑO DE 11 AÑOS

II.1. Desarrollo del Niño

Dado que cada niño debe ser considerado como un individuo, no se debe describir un rígido currículo al cual todos los niños deban adecuarse, por lo que este estudio pretende encontrar la habilidad para que el niño piense, ya el niño en edad escolar piensa (razona) y desea continuar razonando "para siempre".

Es de primordial importancia el considerar que el niño mientras crece está constantemente estructurando la comprensión de sí mismo de su mundo, por lo que debe crearse el ambiente para desarrollar la habilidad de pensamiento no sólo en las escuelas sino también en los hogares.

A lo largo de este capítulo se verá cómo se va formando, la capacidad de pensar y aprender, tanto en lo que concierne al desarrollo del niño como a los mecanismos comunes que permiten sustituir una explicación por otra más adecuada para la resolución de un problema. También se tratará de la diferencia que existe cuando se aprende en las diferentes edades; la capacidad de formar conocimientos nuevos está determinada por el nivel de desarrollo del sujeto, Así mismo se verá como los conocimientos espontáneos implican casi siempre una elaboración personal por parte de los sujetos, y que con los conocimientos escolares no siempre pasa lo mismo, y cabe la posibilidad de que el educando se limite a repetir enunciados de forma mecánica, sin una construcción personal y sin que los conceptos a los que hacen referencia esos enunciados se vinculen con otros conceptos espontáneos del sujeto.

TESIS CON
LIBRE

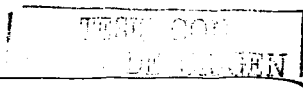
Esta investigación se fundamentará en la teoría de Jean Piaget; se considera importante que se considere importante dar una fundamentación teórica sobre dicha teoría, pero además llevarla a la práctica en el Sistema Educativo Nacional, cabe mencionar que el trabajo interdisciplinario de pedagogos, psicólogos, normalistas, y filósofos, para implementar la modernización educativa, tiene una fundamentación piagetana, esto es que con base a los supuestos que este autor hace sobre el desarrollo e interés y capacidad intelectual, motriz y emocional que tiene el niño en cada etapa.

Piaget mostró que el niño realiza una labor personal para formar conceptos y estructuras que no se le enseñan directamente en la escuela, y aunque no niega que el niño se beneficia enormemente del aprendizaje escolar o *en general* cae la transmisión adulta, y que la mayoría de los conocimientos que construye no serían posibles fuera del ámbito escolar. Pero cuando integra esos conocimientos lo tiene que hacer también mediante una labor de construcción personal, sin cuyo aporte los conceptos permanecen aislados y tienen escaso valor operativo.

Es momento pues, de reconsiderar esta teoría, todo el sistema se ve involucrado, y si el maestro no participa activamente en llevar a la práctica dicha teoría, serían de alguna manera pobres los resultados que se obtendrían de esta reforma que se pretende alcanzar.

II.1.1. Teoría de Piaget

La teoría de Piaget trata de la naturaleza y el desarrollo del pensamiento. Su función principal es la de proporcionar un criterio de pensamiento, con esta pauta compara las actividades del aula y les asigna una justificación teórica a dichas actividades.



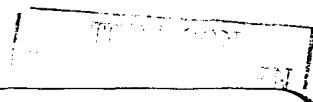
Antes de volcar la atención en algunas posiciones revolucionarias de Piaget sobre psicología evolutiva, es conveniente cuestionarse sobre la labor de la madre que educa bien a su hijo. Sin tener conocimientos teóricos de lo que está haciendo ni por qué lo hace. Asimismo el maestro podría no prescindir de saber los detalles de una adecuada teoría del pensamiento ni de su desarrollo; implícitamente utiliza la teoría en las actividades diarias del aula, pues la estructura de la escuela le da el apoyo y el marco objetivo que le brindan la oportunidad y el estímulo para hacerlo. Pero con base en los resultados de expertos en materia educativa, se puede ahorrar tiempo y esfuerzo para lograr óptimos resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Saber de la teoría de Piaget beneficiará aún más a aquellos maestros que demuestren tener un interés teórico, esto es fungir incluso como investigador del hecho educativo.

La idea del autor acerca del desarrollo del pensamiento, que es el tema fundamental en esta investigación, es que dicho desarrollo intelectual es un proceso en el cual las ideas son reestructuradas y mejoradas como resultado de una interacción del individuo con el medio ambiente.

II.1.1.1 Desarrollo y Aprendizaje

La teoría de Piaget separa dos procesos que si bien están conceptualmente relacionados son totalmente diferentes: el desarrollo y el aprendizaje. "El desarrollo está relacionado con los mecanismos generales de acción y pensamiento, y corresponde a la inteligencia en el sentido más amplio y cabal. Todo lo que se denomina como características de la inteligencia humana proviene del proceso de



desarrollo más que del de aprendizaje. El aprendizaje se refiere a la adquisición de habilidades y datos específicos y a la memorización de información".³⁷

De ahí que el aprendizaje de cualquier dato depende, en parte, de la capacidad general del niño para relacionar en forma lógica datos específicos con otros datos. Por lo tanto no se puede aprender sin pensar y tampoco se puede desarrollar el pensamiento sin algún aprendizaje.

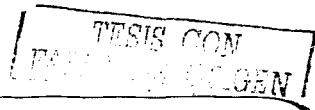
II.1.1.2 Fuentes de Desarrollo

Se afirma que la herencia y la maduración están en interacción con el ambiente en el desarrollo de la inteligencia innata en el niño. Esto se ve cuando un pequeño tiene problemas de aprendizaje o de personalidad, siempre habrá quien eche la culpa a factores hereditarios (CI, constitución, etc.) o ambientales (medio desfavorable, grupo familiar, etc.). Las instituciones pueden alterar sustancialmente alguno de estos factores, pero mientras las teorías se centren sólo en éstos, constantemente resurgirá el dilema entre la herencia y el ambiente

Ahora bien, en la teoría interaccionista de Piaget la herencia, la maduración psicológica, al ambiente y su interacción en el desarrollo de la inteligencia no son las causas primarias de este desarrollo. Según Piaget, esas causas se encuentran subordinadas a un mecanismo regulador del crecimiento dentro de la misma inteligencia, denominado factor de equilibrio, el cual es fundamento para toda su teoría.

Para él, los maestros deben tener clara consciencia de que la inteligencia humana no está preformada, no es innata en el niño, sino que tiene su propia tendencia activa al

³⁷ Teoría de Piaget en la práctica., p. 32



desarrollo, por dicha razón su papel no estará en esperar todo de la herencia y del ambiente, su labor deberá centrarse en lo que es importante y vital para el niño, y estos son los mecanismos de la inteligencia propios de cada uno.

"Como el maestro espera que el razonamiento surja del interior, debe tener paciencia y aceptar las diferencias individuales, y esta actitud encuentra eco en el niño".³⁶

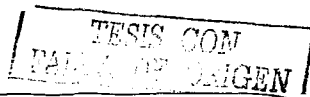
El equilibrio, visto como una regulación interna del desarrollo, puede ser un concepto algo difícil de comprender teóricamente, pero para el niño es muy sencillo; puede desconocer por qué debe aprender esto o aquello, pero entiende inmediatamente que la única manera de ser inteligente es actuar inteligentemente, y esto es pensar, y así como se mencionó con anterioridad debe darse esto en un marco ambiental favorable al pensamiento activo en una forma directa y teóricamente bien motivada.

II.1.1.3 Pensamiento de Nivel alto y bajo

Este punto ilustra el carácter original de la teoría de Piaget, este es el análisis crítico de las condiciones bajo las cuales la experiencia activa se convierte en fuente de desarrollo intelectual.

De acuerdo con Piaget, sólo aplicando el razonamiento en un alto nivel, es decir alto en relación a la etapa de desarrollo propio del niño, se podrá producir el desarrollo intelectual.

³⁶ *ibidem.*, p. 34



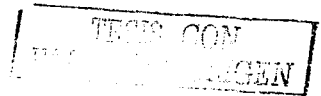
Aquí entra el término de la abstracción, que puede coincidir con el desarrollo intelectual, pero sólo entendiéndose como una abstracción de nivel alto relativo. Se podría cuestionar, ¿cuáles serían entonces las consecuencias del pensamiento de nivel alto como experiencia a través de la acción y no a través de los objetos? Estas consecuencias son patentes; la verdad no se encuentra elaborada en el mundo, y tampoco es una norma absoluta que deba tratar de imponerse al niño desde afuera, con lo cual se obtendrá una teoría del conocimiento que genera una conducta responsable, inteligente y críticamente abierta.

II.2 Pensamiento y Aprendizaje

El pensamiento (o inteligencia) está presente en las acciones, las imágenes y el lenguaje, y puede ser aplicado a todas las áreas de contenido interesante. Esto no significa que a cualquier edad todas las áreas de contenido de la vida sean accesibles a la inteligencia de la misma manera. Para Piaget el desarrollo de la inteligencia es la creación gradual de nuevos mecanismos de pensamiento, y añade que es una creación porque no es un descubrimiento o una copia de todo lo que está físicamente presente. Como se ve pensamiento e inteligencia pueden verse como sinónimos, pues el pensar implica el uso activo de la inteligencia y la inteligencia implica el uso de los instrumentos mediante los cuales una persona piensa.

II.2.1. Pensamiento y Lenguaje en el Aprendizaje

Este punto se refiere a la relación entre el pensamiento y el lenguaje, que le da la esencia al pensar y a su desarrollo sin tener que recurrir a un lenguaje social, porque



el pensar es una actividad que se regula a sí misma, comienza antes que el lenguaje y va más allá de dicho lenguaje.

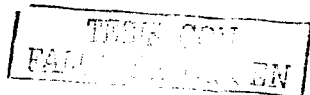
El lenguaje se utiliza con el propósito de comunicarse y contribuye con la acción de pensar. En ocasiones Piaget menciona que el lenguaje, en vez, de facilitar el pensamiento, se convierte en un obstáculo para el mismo, por lo que a continuación se señalan los dos aspectos que señala Piaget para justificar lo anterior: primero, existe una diferencia entre saber una palabra (conocimiento de palabras) y comprender una situación (inteligencia); y segundo la necesidad de contar con mecanismos formales de pensar para dominar las dificultades del medio lingüístico en el que cualquier individuo se desenvuelve.

"El conocimiento de palabras no es garantía de una comprensión verbal intelectual correspondiente o adecuada. De hecho el pensamiento "*verbal*" de un niño que aún no llegó a la adolescencia corresponde generalmente a un nivel bajo, es por esto que se propone que la escuela para ayudar a pensar, no debe basarse en sus actividades primordialmente en el lenguaje verbal ni menos aún en la lecturas ni la escritura. Las situaciones de un alto nivel, es decir, las oportunidades de estimulación intelectual para los niños de escuelas primaria, requieren invariablemente de actividades orientadas a la acción, en marcos físicos o concretos".³⁹

Esto se hace referencia especialmente a los niños en edad temprana, pero se considera importante considerar cuál es la forma más apropiada de dirigir la enseñanza en las primeras etapas de la vida; anteceden al proceso que vive nuestro sujeto de estudio el niño de 11 años.

Otro punto a señalar es que el lenguaje puede convertirse en un medio adecuado para la estimulación del pensamiento y para su posterior exploración, pero para que el

³⁹ *ibidem.*, p. 39



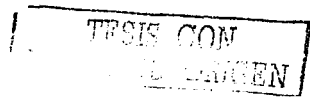
lenguaje pueda desempeñar este papel, el niño debe poseer mecanismos formales para pensar... "estos mecanismos formales se refieren a la etapa avanzada de desarrollo que es característica del pensar adulto, principalmente la capacidad del adulto de teorizar sobre las posibilidades y situaciones hipotéticas y de combinar y retener en la mente el significado y las interrelaciones de varias hipótesis".⁴⁰ Entonces para poder comunicarle a otras personas estas posiciones teóricas es necesario alguna forma de lenguaje artificial como sería el caso de un lenguaje artificial como son los signos matemáticos, y aunque a la mayoría de las personas tenemos la creencia de que éstos nos hacen complejo el entendimiento no se reconoce que el lenguaje verbal es el medio más difícil para el pensamiento, pero es inapropiado como principal alimento intelectual de los niños.

"Los niños en edad escolar comienzan a establecer mecanismos que Piaget denomina *operaciones concretas* donde la palabra concreto se refiere a los objetos particulares sobre los que recaen tales operaciones, como son las clases, las relaciones, los números y las orientaciones espaciales. Estas son Operaciones mentales que Clasifican, relacionan, numeran y localizan objetos particulares, mientras que las *operaciones formales* se refieren a la comprensión de hipótesis y proposiciones",⁴¹ caso concreto es cuando el pensamiento en un niño está más avanzado que su capacidad de expresión verbal, resulta que el lenguaje no puede ser la fuerza principal que impulse su inteligencia.

Por ende para educar a los niños en forma que algún día sean capaces de utilizar el lenguaje inteligentemente no hay otra tarea más importante que desarrollarles su inteligencia. Por todo lo anterior queda claro que a través de "... las acciones y encuentros físicos se puede alcanzar la etapa intelectual en la cual una persona pueda manejar cómodamente las proposiciones verbales, mientras que el lenguaje como

⁴⁰ *ibidem.*, p. 40

⁴¹ *idem*



medio principal para el pensamiento tiene a desembocar en actividades de nivel bajo que no nutren al desarrollo intelectual".⁴²

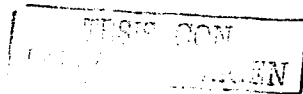
II.2.1.1. Motivación Intrínseca y Extrínseca en el Aprendizaje

Esta teoría no se opone al uso moderado de controles e incentivos externos; por el contrario resalta ante los educadores la importancia de la motivación para el desarrollo como punto de partida y de hecho se reconoce que en casos especiales estos métodos pueden llegar a ser totalmente exitosos, se objeta a la adopción de un modelo educativo que considere toda conducta como una respuesta asociada a una situación externa positiva, y que confunda la motivación intrínseca para el desarrollo con la motivación extrínseca para el aprendizaje significativo a través del pensamiento.

Un hecho real es el que la inteligencia de todo niño crece durante sus primeros doce años de vida, ya sea niño rico o pobre, con un C.I. bajo o alto, o pertenezca a una sociedad desarrollada o en vías de desarrollo, este crecimiento no se debe entonces exclusivamente a causas externas: es intrínseco a la personas, como también son intrínsecas muchas otras de las características humanas. Desde esta perspectiva se puede afirmar que "... el niño se encuentra bajo el control de los mecanismos humanos internos, por lo que es más correcto decir que las situaciones externas están bajo control de los mecanismos internos humanos, y que el niño posee una necesidad interna de saber que lo lleva a buscar y seleccionar activamente en el medio que lo rodea, donde maestro provee y el niño decide".⁴³

⁴² cfr., *ibidem.*, p. 41

⁴³ *ibidem.*, p. 42



Piaget distingue dos aspectos en la conducta del niño: el evolutivo y el de aprendizaje, también señala los diferentes tipos de motivación para cada uno de éstos; además insiste en la diferencia entre la motivación para el desarrollo y la motivación para el aprendizaje, no con el fin menospreciar la motivación tradicional para el aprendizaje, sino para resaltar ante los educadores la importancia de la motivación para el desarrollo como punto de partida.

" En términos de comportamiento, el niño provee su propio esquema de recompensas y refuerzos intrínsecos, El maestro es un motivador y no una persona que inculca conocimientos, por lo que debe estar profundamente convencido de que el pensar no puede enseñarse como un tema, ni que tampoco es un objeto de conocimiento que se recuerda o se olvida".⁴⁴

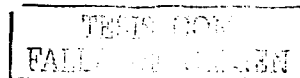
II.2..1.2. Los Alcances de la Inteligencia en el Aprendizaje

Los maestros que constantemente observan y evalúan las actividades del pensamiento en un nivel alto saben mucho más sobre la etapa evolutiva de sus niños que lo que puedan llegar a saber a través de un inadecuado test estandarizado.

Piaget sostiene que la inteligencia es siempre activa c) constructiva (de donde derivó la palabra operativo) y contribuye activamente en cualquier situación con la que el individuo esté en contacto. " El ingreso de estímulos externos no se concibe como una asociación de elementos, sino como una asimilación por la inteligencia del niño, siendo ésta la totalidad de los mecanismos que el niño tiene a su disposición para pensar".⁴⁵

⁴⁴ idem

⁴⁵ ibidem.. p. 43



II.2.1.3. Asimilación y Acomodación en el Aprendizaje

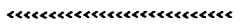
Piaget considera que la inteligencia es la capacidad de adaptarse al ambiente. Esta adaptación supone una interacción entre los procesos de asimilación y acomodación.

Asimilación: en este proceso el niño relaciona los conocimientos que ya tiene, con lo que percibe. Las percepciones nuevas se incorporan en la propia comprensión que el niño tiene del mundo, y los estímulos desconocidos se encajan en sus propias estructuras mentales o en las organizaciones de que dispone.

Acomodación: opera cuando las variaciones de las circunstancias del ambiente exigen que se les haga frente, lo cual modifica los esquemas existentes. Es decir la persona modifica un sistema de referencia para que sea congruente con la realidad externa.

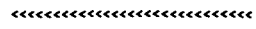
asimilación

MEDIO



ESTRUCTURAS

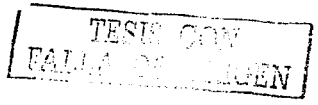
AMBIENTE



INTERNAS

acomodación

Estos procesos gemelos de asimilación y acomodación operan simultáneamente para permitir que el niño alcance progresivamente estados superiores de equilibrio. En cada nivel superior de comprensión, el niño está dotado de una estructura más amplia



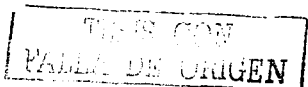
o patrones de pensamiento más complejos. Aunque cada nivel es más estable que el anterior, y así se llega a un pensamiento formal.

Cabe mencionar que Piaget, considera al conocimiento ". . . como fruto de la interacción de sujeto y objeto, en la cual el sujeto, por aproximaciones sucesivas, va construyendo el objeto mediante dos mecanismos básicos: asimilación y acomodación. En este proceso el sujeto realiza una serie de operaciones que le permiten ir estructurando el conocimiento; entonces para él, éste es construcción estructurada del sujeto, no una copia de la realidad".⁴⁶

Para comprender la riqueza de la teoría de Piaget se hace necesario al compararla contra, de ahí el que se contrastará a continuación con la teoría conductista, pero se dedicará a una presentación simplificada de la posición conductista.

A pesar de que la teoría de Piaget se opone a la teoría conductista, ambas teorías, tienen en común algunas bases de Biología. Los conductistas tradicionales, en sus estudios de laboratorio con animales han hallado que un estímulo del medio externo produce una respuesta inmediata predecible en el animal, de ahí el que muchos de sus experimentos incluyen el predecir y controlar la conducta de los animales, que más tarde lo aplicaron a los animales, Piaget estudió la carrera de Biología como biólogo antes de estudiar Psicología. Y observó que las respuestas del hombre ante estímulos eran menos predecibles que las de los animales de especies inferiores. De allí concluyó que el hombre tiene dos habilidades: la de seleccionar sus respuestas y la de iniciar cambios en su medio ambiente, Piaget se concentró en los procesos que sirven de intermediarios entre el estímulo y la respuesta, los cuales podrían explicar la conducta humana.

⁴⁶ PANSZA GONZALEZ, Margarita., Las aportaciones de Jean Piaget al análisis de las disciplinas en el currículo., p. 17



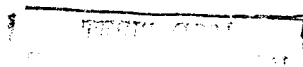
El conductista tradicional se concentra sólo en los que se puede observar. Piaget no sólo enfoca sus estudios en las conductas observables sino también en los probables procesos internos de la mente que puedan explicar esas conductas.

El método clínico de Piaget con niños tratados en forma individual requería el uso de series de tareas semejantes. Técnicamente su procedimiento variaba de niño a niño, aunque su enfoque siempre fue uno, el de búsqueda de cómo llega el niño a su conclusión. En otras palabras, el tratamiento o estímulo no estaba estandarizado, motivo por el cual algunos conductistas rechazan inmediatamente su trabajo. "Piaget ponía énfasis en la calidad y el proceso de pensamiento del niño, mientras que los conductistas se interesaban en el producto final y en un análisis del número de respuestas. Los conductistas parecían satisfechos en contar las respuestas correctas. Piaget se fascinaba con los patrones de respuestas equivocadas".⁴⁷ El método de Piaget era sutil y lento, sus entrevistas clínicas no serían fácilmente aplicadas a grandes números de personas, en contraste a la teoría opuesta, es decir la conductista.

El efecto del estímulo

Los conductistas representan el efecto de un estímulo externo sobre el organismo para producir una respuesta utilizando los símbolos E - R. Primero viene el estímulo observable y después la respuesta observable, con poca o ninguna intervención de los procesos mentales. Piaget por el contrario, infiere la existencia de procesos mentales intermedios.

⁴⁷ LABINOWICZ, Ed., Introducción a Piaget, pensamiento, aprendizaje y enseñanza, p. 149



"La sensibilidad del marco de referencia del niño ante un estímulo es la que determina si éste es efectivo en provocar un respuesta (asimilación). Piaget sugiere una representación alterna de este proceso mediante una segunda flecha $E = R$. La doble flecha muestra cómo el sujeto actúa sobre el estímulo (asimilación) y cómo el estímulo actúa sobre el sujeto (acomodación)".⁴⁸

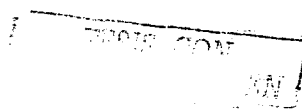
Diferentes puntos de vista sobre la adquisición del conocimiento

Para los conductistas, el conocimiento se origina fuera del sujeto y se adquiere como una copia de la realidad. Puede ser transmitido al sujeto en forma verbal o por estímulos sensoriales. El sujeto es relativamente pasivo al adquirir el conocimiento, ya que tan sólo tiene que recibir el conocimiento existente en el exterior (cualquier manipulación de objetos es simplemente un medio de impresión sensorial).

Lo que se menciona en el párrafo anterior, se corrobora si comparamos la posición de Piaget en la que la falta de comprensión en un niño puede deberse a la falta de disponibilidad de las capacidades lógicas necesarias, y los conductistas justifican que la falta de comprensión, sólo se debe a la falta de experiencias afines o apropiadas.

Para el conductista, las etapas de desarrollo no existen, y en contraste Piaget cree que el aprendizaje tiene lugar dentro del amplio proceso de desarrollo que vincula una serie de reorganizaciones intelectuales progresivas (durante estas reorganizaciones se revisan, aumentan y comparan comprensiones parciales del niño para interrelacionarse más efectivamente con el medio ambiente). "En cada etapa o nivel sucesivo, la capacidad del niño para reaccionar ante un estímulo idéntico cambia, ese mismo

⁴⁸ ibidem., p. 149



"Aquí el maestro tiene como función consolidar los logros que el alumno hace en un período, y facilitar los pasos gigantescos de una etapa a otra; el énfasis está puesto más en el desarrollo de la inteligencia que en el de la memoria, todo esto requiere del docente experiencias sistemáticas, creativas y críticas".⁵¹

En la comparación posterior se pueden observar algunas diferencias importantes sobre los enfoques metodológicos que utiliza cada teoría.

coordinación están mezcladas:

No se alienta el conflicto intelectual. Los pasos son tan pequeños que se garantiza el éxito y las respuestas son casi automáticas.

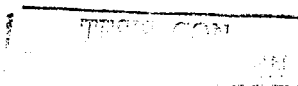
La dinámica del conflicto intelectual es impulsada cambiando el enfoque entre diferentes estrategias y soluciones, hasta que los niños puedan considerarlos simultáneamente.

Se proporciona retroalimentación inmediata a las respuestas de los niños. La evaluación es externa.

La retroalimentación se recibe de los materiales y de la lógica consistencia de las construcciones internas de los niños.⁵²

⁵¹ PANSZA, González., Margarita., op.cit., p. 110

⁵² LABINOWICZ, op.cit., p. 154



II.3. Las Etapas del desarrollo y la variabilidad individual

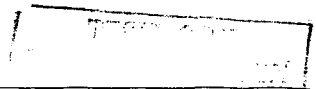
Piaget describió sucesivos periodos y estadios de desarrollo, para estas interpretaciones no basó su teoría en las normas que se presentan en cada edad; rechaza la idea de una edad fija para cada período o estadio. Cada uno de ellos se refiere a las diferencias en la estructura del pensamiento, las cuales no se deben únicamente a un incremento de conocimientos, como ejemplo se tiene el niño que aprende el número de teléfono de un amiguito, esta información aumentará entonces su caudal de conocimientos, pero no altera la estructura de sus conocimientos anteriores.

Piaget encontró que existen patrones en las respuestas infantiles a tareas intelectuales por él propuestas. Niños de una misma edad reaccionan de una manera similar aunque notablemente diferentes a las respuestas y expectativas, de los adultos. De la misma manera, niños de diferentes edades tienen su propia forma característica de responder.

"Basándose en los patrones que había observado repetidamente en diferentes situaciones, Piaget clasificó los niveles de pensamiento infantil en cuatro períodos principales: período sensoriomotriz, preoperatorio, operatorio concreto, operatorio formal.

Es entonces claro, que el adolescente es un ser muy diferente al niño, desde el punto de vista del pensamiento y de la conducta social, hecho que no se escapa de la observación de cualquier persona que trata con niños.

Y puede deducirse que a los once-doce años los chicos se vuelven más reflexivos, entienden mejor las cosas, son capaces de enfrentarse a problemas más complejos,



piensan por sí mismos, examinan ahora las consecuencias de lo que se dice, su pensamiento se extiende hacia el pasado y hacia el futuro.

Es este el momento en que se puede empezar a entender la ciencia de un modo completo, aunque el trabajo anteriormente realizado anteriormente resulta indispensable y es la condición precisa para que esa comprensión pueda producirse.

Los rangos de edades que se dan a continuación representan promedios consignados para niños suizos. De ahí es que puedan observarse algunas desviaciones a estas normas tanto en casos individuales como en los grupos culturalmente diferentes.

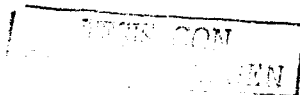
Períodos preparatorios, prelógicos:

PERIODOS	EDADES	CARACTERISTICAS
Sensoriomotriz	Del nacimiento hasta los 2 años	coordinación de movimientos físicos, prerrepresentacional y preverbal
Preoperatorio	De 2 a 7 años	Habilidad para representarse acción mediante el pensamiento y el lenguaje: prelógico.

Períodos avanzados, pensamiento lógico:

PERIODOS	EDADES	CARACTERISTICAS
Operaciones Concretas	de 7 a 11 años	Pensamiento lógico, pero limitado a la realidad física.
Operaciones Formales	de 11 a 15 años	Pensamiento lógico, abstracto e ilimitado.

⁵³ *ibidem.*, p. 60



A continuación se detallará un poco sobre las etapas que corresponden a nuestro sujeto de 11 años, ya que está incluido tanto en el período de operaciones concretas operaciones formales, es decir está pasando por la etapa de transición, lo cual en medida de las capacidades específicas de cada niño, como se ha mencionado con anterioridad.

II.3.1. Periodo del Pensamiento Lógico Concreto (7 - 11 años)

En esta etapa el niño se hace más capaz de mostrar el pensamiento lógico ante los objetos físicos. Una facultad recién adquirida de reversibilidad le permite invertir mentalmente una acción que antes sólo había llevado a cabo físicamente.

"El niño también es capaz de retener mentalmente dos o más variables cuando estudia los objetos y reconcilia datos aparentemente contradictorios. Se vuelve más sociocéntrico; cada vez más consciente de la opinión de otros. Estas nuevas capacidades mentales se demuestran por un rápido incremento en su habilidad para conservar ciertas propiedades de los objetos (número, cantidad) a través de los cambios de otras propiedades y para realizar una clasificación y ordenamiento de los objetos".⁵⁴

Las operaciones matemáticas también surgen en este período. El niño es capaz de pensar en objetos físicamente ausentes que se apoyan en imágenes vivas de experiencias pasadas. Sin embargo, el pensamiento infantil está limitado a cosas concretas en lugar de ideas.

⁵⁴ ibidem., 86



II.3.2. Periodo del Pensamiento Formal Ilimitado (11-15 años)

Este período se caracteriza por la habilidad para pensar- más allá de la realidad concreta. La realidad es ahora sólo un subconjunto de posibilidades para pensar. En la etapa anterior el niño desarrolló un número de relaciones en la interacción con materiales concretos; ahora puede pensar acerca de relación y de relaciones y otras ideas abstractas; por ejemplo, proporciones y conceptos de segundo orden. "El niño de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar, a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente".⁵⁵

Es capaz ahora de entender plenamente y apreciar las abstracciones simbólicas de álgebra, la crítica literaria, así como el uso de metáforas en la literatura. A menudo se ve involucrado en discusiones espontáneas sobre Filosofía, Religión y Moral en las que son abordados conceptos abstractos, tales como justicia y libertad.

Al ingresar al período de operaciones formales el pensamiento operativo concreto continúa en varias áreas, pero poco a poco llega a ser integrado a un sistema más comprensible de operaciones formales. Puesto que en cada período las estructuras se vuelven progresivamente más integradas; en la etapa final forman un sistema totalmente entrelazado.

Las transiciones entre período y período involucran la reestructuración e integración de estructuras de la etapa anterior. Estas transiciones son gobernadas por el proceso de equilibración, que instrumenta las aportaciones de la maduración y de la experiencia tanto social como física.

⁵⁵ idem



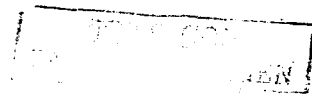
Los supuestos fundamentales de la Teoría de Piaget son las invariantes funcionales y las estructuras. Las variantes funcionales son ciertos procesos cognoscitivos universales, innatos e independientes de la edad; las tres principales invariantes son los principios de acomodación, de asimilación y de organización. Las estructuras, por otra parte, son procesos intelectuales que cambian con la edad y caracterizan los distintos períodos de desarrollo.

El crecimiento biológico apunta a todos los procesos mentales como continuación de procesos motores innatos. En los procesos de la experiencia el origen de todas las características adquiridas, el organismo descubre la existencia separada de lo que experimenta. Todos los atributos de la personalidad dependen esencialmente del desarrollo de la capacidad intelectual del individuo para organizar su experiencia.

"Debe concebirse siempre la conducta cognoscitiva humana con una combinación de las cuatro áreas siguientes:

- 1.- Maduración (diferenciación del Sistema Nervioso)
- 2.- Experiencia (interacción con el mundo)
- 3.- Transmisión social (cuidado y educación para influir sobre la naturaleza de la experiencia del individuo.)
- 4.- Equilibrio (autorregulación de la adaptación cognoscitiva).

Debemos entender pues que el conocimiento como producto de la totalidad de la acción, respecto a la cual la percepción sólo constituye una señalización. Cuando operamos sobre un objeto lo transformamos, modificando sus posiciones y movimientos, explorando su naturaleza por medio de la experiencia física; pero lo complementamos mediante sistemas de clasificación, ordenación, correspondencia y con enunciados o medidas entre las cuales figuran las acciones llamadas lógico-matemáticas.



Se dará una explicación para poder profundizar y comprender éstos posteriormente, pero antes de ello se considera importante dar una introducción sobre las características que presenta el niño de 11 años.

II.3.3. CARACTERISTICAS DE LOS NIÑOS DE 11 AÑOS

Esta análisis pretende describir a la generalidad de niños en edad psicológica de 11 años, pues hay algunos que se adelantan y otros que se retrasan, por lo que no todo le viene a todos y no todo es exclusivo de esta edad.

A esta edad se le conoce como de cambio, esto además de tener en cuenta que en la época de colegio cada edad es diferente. Comprender qué hay en cada una y en qué se distingue de la anterior y siguiente es lo que aporta la Psicología Evolutiva. Pero hay edades que marcan cortes de cambios más profundos 8 años, 11 años y 14 años. Estamos ante un cambio que exige mas atención de parte de los educadores.

En esta etapa se deja la infancia, se pasa a una etapa especialmente desarmonizada, conflictiva, generalmente denostado y generadora de sufrimientos. Los cambios corpóreos les inician una transformación general que, unida a la gran actividad de estos chicos, a veces los deja agorras y abúlicos.

Cambia su modo de ser y de comportarse. Ahora ya no son los niños buenos, ajustados y con buenas relaciones con papás y maestros; de pronto se desajustaron, se sienten a sí mismos extraños, agitados, medio rebeldes.

Su manera de ser y su comportamiento tan agitado e insensato provoca un cambio en sus relaciones con sus papás, educadores y parientes. Los papás los ven raros a veces los regañan a veces los toleran, los chicos comprenden que su comportamiento

TESIS COM

va mal y que desilusionan a sus papás, que los desespera esto es desagradable, les provoca rebeldía que espera todo.

Ahora hay un deseo de encontrarse, de arrimarse, un despertar de la comprensión de lo importante de desarrollarse y llegar a ser una persona valiosa.

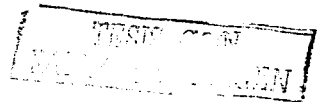
Capacidad crítica

Un fortalecimiento en esta línea da para que los hagamos conscientes de que pueden juzgar los actos, conductas y acontecimientos, pensar en sus causas y consecuencias. "Si el educador no toma conciencia de que sus chicos son más capaces de pensar y juzgar está dejando que esta potencia se dedique a críticas superficiales, irrespetuosas, que desunen y hacen sufrir; en vez de ayudar a crecer en una línea tan profundamente humana y de tan gran importancia social!"⁵⁶

Si algo llama la atención, más burdamente entre los varones, más finamente entre las niñas, es la falta de respeto con que se tratan. A veces son crueles, a veces es un ambiente que va enfermando a todo el grupo y lo vuelve enfermo crónico por estos años.

Por otro lado está el impulso clarísimo a relacionarse más, deseo profundo de ser aceptados, horror al rechazo, aprecio al grupo, sea por refugio o sea por satisfacción de una renovada necesidad de pertenencia; el hecho es que en nosotros se vuelve importante.

⁵⁶ LEVY., Eduardo., Psicología evolutiva, p. 140



Inconsecuencia

"Ser consecuente es señal de mucha integración, convicción y madurez, a esta edad no se puede esperar, al contrario, el grado de inconsecuencia, a veces, es impresionante. Pero esta misma inconsecuencia hace ver una especie de dialéctica o lucha de contrarios".⁵⁷

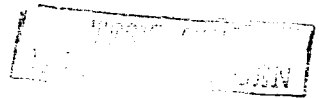
El educador en lugar de regañarlos por inconsecuentes hay que aprovechar sus inconsecuencias para iluminarlos, enseñarles a conocerse como humanos. Un educador coherente, unos padres consecuentes, van a poder educar; los incoherentes, aun que hablen bien, difícilmente van a lograr éxito en su labor. A esta edad se puede apreciar y valorar la coherencia entre pensar y actuar.

Influenciables

"Esta edad es muy influenciable. La influencia de sus padres sigue siendo enorme; pero ahora baja un poco para dar lugar a una mayor apertura a la influencia del educador, de los amigos, de los líderes y de modas y ambientes que se forman"⁵⁸.

Las malas influencias de pornografía y vicio ahora toman más fuerza en los varones. En las niñas va a cobrar más tendencia a lucir, criticar y discriminar.

⁵⁷ ibidem.. p. 140
⁵⁸ idem



PARADOJAS

"Quieren relacionarse y temen hacerlo:

Renace un deseo de compañerismo y amistad, de pertenencia; pero también sienten más temor a ser rechazados, sienten más el rechazo y se aíslan más.

Necesitan afecto y lo rechazan:

En público a muchos les da vergüenza recibir demostraciones de afecto. Algunos que más rechazan el afecto y se vuelven intratables, son los que más lo necesitan.

Quieren respeto y son irrespetuosos:

Su necesidad de estima, prestigio, seguridad y éxito los lleva a querer respeto como lo más apreciado y a sentir las faltas de respeto como lo que más les molesta.

Son activos y perezosos:

El dinamismo de esta edad es notable; pero también se les nota más propensos al relajamiento, a la irresponsabilidad, al descuido del orden y de sus deberes.

Empiezan a querer ser más libres y todavía necesitan dependencia y estructura:

Piden que se les deje decidir y organizarse; pero sienten que necesitan del maestro, del formador, para que su grupo se organice y proceda efectivamente".⁵⁹

⁵⁹ idem



MENTE

A esta edad son ya más capaces de concentrar su pensamiento en un tema que les interesa y de mantenerlo allí por más tiempo. Estos chicos se concentran, una hora y más, si les interesa lo que se está haciendo o diciendo, si no, pronto se distraen y empiezan a molestar.

Capacidad de abstracción

"Sus ideas son concretas, los abstractos: bondad, humanidad, etc., lo entienden si se les explica, pero lo usan poco.

Su capacidad de abstraer una máquina ya instalada en su mente, pero que no saben manejar bien: casi no la usan ni les gusta que se les obligue a usarla; si una persona les ayuda a usarla con claridad, sencillez y como les gusta obtener el producto".⁶⁰

Si el educador no va de lo concreto, de lo que ellos viven, a formar sus ideas y sus principios, va a llevarse una desagradable sorpresa al evaluar. Su mente concreta está inclinada, no a la teoría, sino a la práctica.

Análisis y síntesis

"Su capacidad de análisis y síntesis es muy incipiente. Sin embargo, saben seguir un análisis sencillo y, al fin de una explicación clara, pueden entender la síntesis, lo que llaman el resumen".⁶¹

⁶⁰ ibidem., p. 141

⁶¹ idem

TESIS COM
1971

Juicio moral

"Su concepción del bien al del mal tiende a ser, como su mente, concreta; les cuesta universalizar, así como proyectar a personas que no conocen y al futuro.

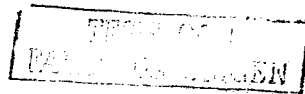
Autovalorización

Todos los niños, todas las personas necesitan saber que valen, tener una imagen positiva de sí mismos, autorrespetarse y estimarse, si no, las consecuencias pueden ser muy malas. Pero hay momentos de cambio en que esta autoestima es como una necesidad más a flor de piel; una frustración en este punto hiere más hondo y con más trascendencia.

Imaginación

Les interesa lo maravilloso, pero que sea verdad. Las caricaturas de la T.V. las ven, pero con cierto desprecio por falsas y por chiquitos. A ellos les gustan más las historias de la realidad. Ya gustan de leer novelas históricas si se les incentiva. En este año hay una modificación en su imaginación, baja lo fantástico, aparece más su imaginación creativa que maneja elementos de la realidad y busca sacar partido para construir o divertirse mejor.

Las niñas, en general, están más situadas, que los niños en la realidad y tienen una visión más realista de su futuro.



Conciencia

Es muy rica y sintetizadora, abre camino precisamente por, donde los chicos quieren crecer. Este encuentro, les interesa mucho, porqué. los pone en el terreno apropiado para que crezcan en este momento de su proceso".⁶²

Virtudes

Hay en ellos una cierta necesidad de constancia que el educador puede aprovechar, para hacerla consciente, motivarla y darle consistencia con sus intervenciones y el ambiente de grupo.

Libertad

"Es de primordial importancia que el educador considere lo más importante en esta edad: no que haga todo bien, sino que aprendan a valorarlo como bueno por sí mismos, que quieran hacerlo por sí mismos, y sientan satisfacción de haberlo hecho, o molestia de no haberlo hecho.

Sacrificio y control personal

Un buen educador debe motivar este control haciéndole sentir como valor y ayudando a sus alumnos a ir lográndolo, pues a esta edad son capaces de mejor control.

⁶² ibidem., p. 143-144



Responsabilidad

La responsabilidad une obediencia, libertad y sacrificio; une a educador y educando; une la reflexión incipiente, la conciencia en proceso de fortalecimiento y muestra su voluntad.

Por tanto deberá acompañarse en su reflexión de lo que se debe hacer y en el juicio posterior de lo que se hizo, se trata de estar en el proceso de educación de la libertad.

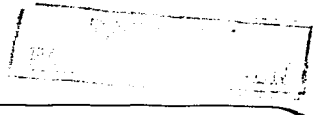
Afectividad

Algunos psicólogos ven esta edad como de desecación afectiva. Creo que con respecto a los demás esto es cierto, son menos cariñosos con sus papás y maestros, menos sensibles a lo que hacen sufrir a otros. Pero son capaces de sentir y, ayudados, de expresar lo que sienten e interesarse por lo que sienten otros".⁶³

Un buen educador sabe hacer entrar a los chicos a este diálogo a nivel de sentimientos. Con paciencia los puede ayudar a tener diálogos con notable sinceridad, profundidad y respeto.

Los chicos de este año son un poco más capaces de pensar y organizarse por sí mismos, un poco más capaces de independencia y de valerse por sí mismos, por eso dan la impresión de menos cariñosos y efectivos con sus maestros y padres.

⁶³ ibidem., p. 144-145



Dinamismo

La pasividad los aburre, los desespera. No se les puede tener pasivos, tienen que moverse, estar en constante actividad. A los chicos les gusta el football, a ellas los juegos organizados.

El educador nunca debe pensar que pierde el tiempo estando con ellos en sus juegos, organizándoles algunos, participando él mismo.

Un educador que se gana a los chicos podrá influir positivamente para que reciban sus ideas.

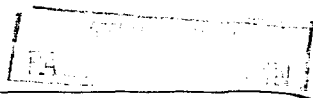
Relación con los padres

Ahora los muchachos pueden avanzar más a comprender a las personas y un poco a la sociedad en cuanto al bien y al mal.

Este es un año muy bueno, para interesarlos; por las virtudes y por los buenos hábitos, para que cimenten con más claridad y profundidad su idea de lo que deben ser.

Siempre será conveniente ante un hecho bueno o malo provocar una reflexión familiar, en este tipo de reflexión el padre o la madre se deben preocupar, más por hacer participar que por hablar.

En esta edad el exceso de regaños puede bloquear a los chicos, y lo que provocaría la pérdida de confianza, y esto es primordial pues se está iniciando la etapa de adolescencia, donde como su nombre lo dice el muchacho adolece y entre sus malestares está el sentirse inconforme y nunca entiende la autoridad de sus educadores. Si en esta edad se va sintiendo el chico parcialmente escuchado, mal



comprendido y mal interesado, se puede ir generando un proceso de cerrazón y alejamiento, raíz de amargura y desorientación.

Relación con sus compañeros

Las relaciones de estos chicos en grupo son como sin objetivo. Se reúnen sólo para estar juntos, para pasarla mejor y divertirse. Es posible llevar relación para que trascienda, pero esto no nace de ellos; es necesario que el educador lo provoque y lo dirija.

Las relaciones suelen estar a veces cargadas de afectos negativos y positivos. Las demostraciones de los afectos negativos suelen ser crueles.

El compañerismo es un buen camino en esta edad ser buen compañero supone ir desarrollando el compartir y el colaborar, el sentido de pertenencia y solidaridad, el saber escuchar y comunicarse, el interés por el grupo como grupo, buscar que reúna buen ambiente, amistad y no pleito, saber sacrificarse y controlarse.

Estos niños en este momento de cambio necesitan formar una imagen positiva de sí mismos, autoestimarse, sentirse aceptados y reconocidos, sentir que pertenecen a un grupo donde encuentran seguridad y afecto.

Los niños se pelean más fácilmente, perdonan y olvidan. Las niñas quieren dar más y más fácilmente se encierran, complican y sufren.



Ante el otro sexo

En grupos mixtos, en general, los niños y niñas no gustan de mezclarse: en muchos casos más bien hay rechazo. Los niños tienden a despreciarlas y suelen no hablar de ellas como de inferiores.

Las niñas, por su parte, quieren demostrar que no son inferiores; que pueden estudiar y aprender tan bien o mejor que ellos. En realidad los trabajos de las niñas suelen ser mejores.

Algunas niñas ya se inquietan ante el otro sexo y hablan de que les gustan chicos de cursos superiores; a sus compañeros, en esta línea, los rechazan. Entre los chicos, ellos y ellas, ya hay inquietudes sexuales. En algunos se nota morbosidad al hablar de esto, los chicos hacen más bromas de mal gusto que ellas; el educador tiene que captar qué inquietudes hay y responder con claridad y capacidad, como quien habla de algo natural y hermoso.

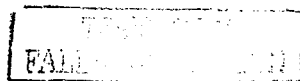
"Es importante crear una idea positiva de todo lo sexual y evitar cubrir este tema de misterio o de sombras de pecado no definido.

Conviene hablarles de sus inquietudes, con claridad y de una forma madura".⁶⁴

Los jefes o líderes ya destacan claramente. Conviene que el educador deje que surjan los jefes naturales y ayude para que su influencia sea positiva. ya entre ellos existe la tendencia a imitarse en la manera de hablar y de vestir.

Algo característico en estos niños es que son espontáneos, cariñosos y receptivos.

⁶⁴ ibidem., p. 144



MODALIDAD DEL PENSAMIENTO INFANTIL

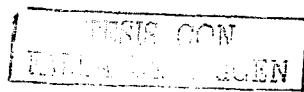
La intención de este apartado es aclarar diversos planos de la realidad en que se mueve el pensamiento infantil.

Ya Rosseau gustaba repetir que el niño no es un adulto en pequeño, sino que tiene necesidades propias y una mentalidad adaptada a esas necesidades. Este es el momento de analizar si el pensamiento del niño, que se diferencia de todo otro pensamiento por los intereses que lo dirigen como por los medios de expresión, no se distinguiría tal vez también por su estructura y su funcionamiento lógico.

Los trabajos referidos al lenguaje, al dibujo o a las percepciones infantiles proporcionan enseñanzas de primer orden acerca del pensamiento, con lo cual se concluye que el niño da muestras de una estructura intelectual original, pero su desarrollo se encuentra sometido a circunstancias contingentes, pero ¿hasta dónde llega la influencia de esta estructura propia, y dónde comienza la de las circunstancias contingentes? Para responder lo anterior se cree conveniente explicar los caracteres de la lógica infantil, por que el pensamiento que posee el niño es en definitiva coherente y sui generis.

Ahora bien, para tener claro cuál es la diferencia que existe entre una etapa anterior (niños de 7-8 años) y la etapa por la que pasan nuestro sujeto de estudio, es decir del niño de 11 años se dará a continuación una breve explicación sobre aspectos relevantes en cuanto al pensamiento.

En la etapa de 7-8 años el niño tiene la facultad de oscilar incesantemente entre dos tesis contradictorias y de olvidar cada vez en cuál acaba de creer, es en buena parte porque tiene el poder de pasar mucho más rápidamente que nosotros diaria estado de creencia a un estado de fabulación o de juego. En el pensamiento del niño se da toda una gama de planos de realidad entre los cuales no hay tal vez ninguna jerarquía, y



que favorecen así la incoherencia lógica. Cabe aclarar que para un pensamiento egocéntrico, como es el caso de esta etapa, el juego es, en suma, la ley suprema.

Algo similar pasa con los adultos respecto al mundo de los sentidos, o el mundo construido por la ciencia, o aun el mundo invisible del místico, para éstos igualmente esto forma parte de la realidad suprema. Pues bien, el niño "de acuerdo a sus estados de egocentrismo y socialización se encuentra en presencia de dos mundos igualmente reales, cada uno los cuales no logra suplantar al otro".⁶⁵

En efecto el adulto encuentra incoherencia y falta de jerarquía entre los estados de creencia, pero esto se da por que el adulto prescinde de la unidad interior en donde se va constituyendo un plano de lo real, un plano de lo posible y un plano de la ficción; todo lo anterior se da por la capacidad de objetividad y que a su vez depende de la socialización del pensamiento.

"En resumen, puede ocurrir que haya para el niño dos o más realidades y que estas realidades sean todas igualmente reales, cada una en su momento, en lugar de estar jerarquizadas como en nosotros".⁶⁶

Se pueden señalar cuatro estadios en la evolución de la modalidad en el niño: el primero dura aproximadamente entre los 2-3 años, el segundo va de los 2-3 hasta los 7-8 años, el tercer hasta los 11- 12 y el cuarto a partir de esta edad.

El niño de 2-3 años a 7-8 años admite dos planos o dos realidades, la del juego y la de la observación, pero están yuxtapuestas y no jerarquizadas, en el sentido de que, en presencia de una, ésta le parece la única verdadera y olvida la otra. Es así el porque como resultado del egocentrismo, el niño tiene una representación del mundo

⁶⁵ cfr., PIAGET, Jean., El juicio y el razonamiento en el niño., p. 182

⁶⁶ idem



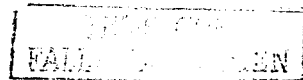
moldeada desde el punto de vista fragmentario y personal, las relaciones entre las cosas; serán dadas como la lógica infantil y en particular por el sincretismo que es". . . la interpretación de la realidad global por un aspecto parcial, es decir una explicación que da el niño de la realidad por aspectos parciales que lo ligan al conjunto".⁶⁷ En síntesis no ve los objetos tal cual son sino tales como él se los hubiera representado antes de verlos, así se los hubiera descrito a sí mismo.

Hacia los 7-8 años, por el contrario se operan algunas transformaciones, ahora el niño disocia la realidad objetiva de la realidad verbal, es decir el mundo de la realidad concreta y el mundo de los relatos, de la imaginación, de las cosas concebidas u oídas pero que jamás fueron vistas. Por lo que todos los fenómenos que habían impedido hasta ahora la adaptación directa al mundo exterior (la incapacidad para manejar relaciones, sincretismo, yuxtaposición, etc.) son trasladadas al plano verbal, y van a trabar la toma de conciencia del razonamiento infantil. En lo que toca a la inteligencia de percepción los planos de la realidad se jerarquizan. "Las categorías de lo posible y de lo necesario, en particular (que son las únicas que permiten agrupar a las realidades unas con respecto a las otras), aparecen en la concepción de la naturaleza y permiten al niño concebir ciertos fenómenos como debidos al azar que aparece justo hacia los 7-8 años. Y en lo que toca a la inteligencia verbal, el niño sigue siendo incapaz de concebir, por una parte, una necesidad simplemente lógica (si se admite . . . entonces hay que admitir . . .) y por otra, un plano de lo puramente hipotético o de asunción lógica (admitamos que . . .)".⁶⁸

En adelante el razonamiento infantil entre los 7-8 años y los 11-12 años presentará un carácter muy neto: el razonamiento ligado a la creencia real, o dicho de otro modo ligado a la observación directa, será lógico. Entonces se está en el camino para alcanzar el pensamiento formal. En efecto, el razonamiento formal enlaza asunciones

⁶⁷ SANTILLANA., Diccionario de las Ciencias de la Educación p. 1294

⁶⁸ PIAGET., Jean., El juicio y el razonamiento en el niño. p. 186-187



entre sí, es decir proposiciones en las que no se cree necesariamente, pero que se admiten para ver qué consecuencias suponen.

Hacia los 11 -12 años, la modalidad en el pensamiento pasa a ser en el niño más o menos lo que es en nosotros, o al menos en el adulto o cultivado. "Los diversos planos de la realidad, el juego, la realidad verbal, la observación, son jerarquizados definitivamente con relación a un criterio único: la experiencia. Esta jerarquización es en efecto posible gracias a las nociones de necesidad y de posibilidad, que son extendidas esta vez al pensamiento verbal mismo".⁶⁹ Es por ello que la con las consecuencias de esta evolución infantil sobre la estructura del pensamiento es muy importante.

El pensamiento formal aparece hasta los 11-12 años, es decir en la época en la que el niño logra razonar sobre puras posibilidades. Razonar formalmente es, en efecto, tomar las premisas del razonamiento simplemente por dadas, sin discutir su legitimidad: la creencia en la conclusión del razonamiento se motivará sólo por la forma de la deducción. Antes, e incluso en el pensamiento de los niños entre los 7-8 y 11-12 años, la deducción no es nunca decir que la creencia en el valor de la deducción está ligada a la creencia en valor de las premisas o de las conclusiones, consideradas en sí mismas. Anteriormente en los 7-8 años no se daba una toma de conciencia de las implicaciones lógicas. El pensamiento sigue siendo realista, y el niño razona siempre teniendo en cuenta un "Modelo interno" considerado como la verdadera realidad, incluso cuando el razonamiento tiene las apariencias de una deducción, se estará entonces ante la experiencia mental pura.

Entre los 7-8 y los 11-12 años tiene conciencia clara de las aplicaciones cuando su razonamiento opera sobre creencias y no sobre asunciones; o dicho de otro modo cuando está ligado a la observación misma. Pero la deducción sigue siendo aún

⁶⁹ *Ibidem.*, 189



realista, es decir que el niño no puede razonar sino sobre premisas en las que cree. O al menos, si razona implícitamente sobre asunciones que hace por su cuenta, no puede razonar sobre las que se le proponen. Sólo a los 11-12 años se vuelve capaz de esta difícil operación que es la deducción pura, que procede sobre cualquier asunción.

Es pues a los 11-12 años hay que situar la aparición de lo que se llama la experiencia lógica. La experiencia lógica supone, en conclusión, y puede definirse por estas dos condiciones:

- 1) una experiencia mental ejecutada en el plano de la hipótesis pura o de la pura posibilidad, y no como anteriormente sobre el plano de la realidad reproducida en pensamiento.
- 2) una regulación y una toma de conciencia de las operaciones de(pensamiento como tales, por ejemplo de las definiciones o de las asunciones que éste hace, o que decide conservar idénticas a sí mismas, etc.

'No carece de interés desde luego que esta nueva toma de conciencia está una vez más bajo la dependencia de factores sociales, y que la incapacidad para el pensamiento formal es inversamente un resultado muy directo del egocentrismo infantil. Lo que impide al niño razonar sobre un dato que no admite y que se le pide que "asuma", es en efecto, que ignora el arte de penetrar en el punto de vista de los demás, no hay para el ningún punto de vista comprensible el suyo.

De ahí el hecho de que la realidad física no está doblada, hasta los 11-12 años, por una realidad subjetiva (el niño no cobra conciencia del carácter personal de sus opiniones, de sus definiciones, ni siquiera de las palabras mismas, etc.), ni, por lo tanto por una realidad meramente lógica, en la que sería posible todo lo concebible. No hay pues una realidad y una irrealidad, y hay un plano de la posibilidad física, pero no de la posibilidad lógica: sólo lo real es lógico. Hacia los 11 - 12 años por el contrario, la vida

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

social toma un impulso nuevo, lo que tiene evidentemente por efecto llevar a los niños a una comprensión mutua aún mayor, y en adelante a habituarles a colocarse constantemente en puntos de vista que no comparten. Es probablemente este manejo progresivo de las asunciones lo que obliga al niño a flexibilizar su concepción de la modalidad, y, por lo tanto, a aprender el uso de los razonamientos formales.

Una vez expuesto lo anterior, se comprende el porqué el pensamiento infantil no podría ser aislado de los factores de educación y de todas; las influencias que el adulto ejerce sobre el niño, "Pero estas influencias no vienen a imprimirse sobre el niño como sobre una placa fotográfica: son asimiladas, es decir deformadas por el ser vivo que las experimenta, e incorporadas a su propia sustancia".⁷⁰

Es por ende de especial importancia considerar la labor del maestro; este es un agente decisivo en la educación intencional, esto es que se espera lograr que el niño se involucre con el aprendizaje, por que así lo quiere y tiene firme convicción, pero ello no se lograra si no existe un educador con una sólida preparación profesional, por lo que en gran parte de este trabajo tiene como intención redescubrir esas aptitudes como profesional, y como educador tiene que estar consciente de su vocación.

II.3.4 Comienzos del Pensamiento Científico: Etapa Formal

Se ha llegado a la etapa final del desarrollo, y el ciclo que se había iniciado en el nacimiento termina con el período de las operaciones formales. Ahora bien, esto no quiere decir que el desarrollo se detenga ahí, sino que puede continuar, se pueden aprender nuevas cosas, nuevas habilidades, puede uno convertirse en un experto en

⁷⁰ *ibidem*., p. 191

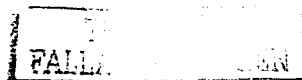


un ámbito determinado y ampliar de forma casi indefinida conocimientos y capacidades.

Se ha dicho que lo que caracteriza a cada uno de los estadios por lo que transcurre el desarrollo es una manera diferente de abordar los problemas, y precisamente en el estadio formal se establece una modalidad distinta de enfrentarse con situaciones que planten algún problema. Por eso, el sujeto puede continuar formando nuevos esquemas, automatizando la forma de solución de situaciones complejas, y esto constituye un progreso que puede proseguir durante toda la vida, pero, a partir de aquí, ya no se van a producir cambios en la manera de abordar los problemas. Se puede aumentar la capacidad de resolver problemas y los conocimientos a lo largo de toda la vida, no existe en principio límite, pero no cambiamos el modo de abordar los problemas a partir de la llegada a la edad adulta. Esto tiene importantes consecuencias pedagógicas sobre la forma de enseñar.

"El período formal supone una gigantesca ampliación de las posibilidades de resolución de problemas. Durante la etapa concreta, el sujeto había sido capaz de interpretar correctamente la experiencia y de hacer conjeturas acerca de ella. Había hecho progresos en el terreno de la subordinación de las apariencias a los principios generales. El avance había sido lento y progresivo, paso a paso, aunque cuando comparamos las conductas típicas de un estadio y del siguiente los procesos son enormes. Las capacidades adquiridas en el período concreto permiten desenvolverse bien en un mundo estable y relativamente sencillo, como es el de las sociedades tradicionales. Sin embargo, para vivir y defenderse en un mundo que cambia rápidamente, en el que es necesario manejar continuamente mucha información, las capacidades concretas son insuficientes. Por eso es posible que el pensamiento formal no exista en todas las culturas",⁷¹ nos permite producir todos los casos posibles.

⁷¹ idem



La utilización de un razonamiento sobre lo posible exige que dicho razonamiento sea puramente verbal, Mientras que hasta la etapa anterior el sujeto podía actuar sobre las cosas, además de actuar sobre ellas. "El lenguaje pasa a desempeñar un papel mucho más importante, pues lo posible sólo puede formularse en términos verbales. En relación con esto, el sujeto utiliza la lógica de proposiciones, que participa de las características de ser un tipo de lógica verbal y de estar fundada en una combinatoria. Además, el uso de un razonamiento hipotético-deductivo exige poner a punto los instrumentos de deducción que proporcionan las operaciones lógicas proposicionales, el uso de la disyunción, la conjunción, el condicional, etc."⁷²

II.3.4.2. Diferencias entre pensamiento concreto y pensamiento formal

Entre el pensamiento del niño y el pensamiento del adolescente hay una diferencia considerable que se pone de manifiesto en cuanto se plantea una tarea de cierta complejidad a uno y a otro. Se encuentra en el adolescente un mayor gusto por lo abstracto y un manejo mucho más fácil de las abstracciones; incluso, podríamos decir, un gusto por razonar, con independencia de sobre qué se razona, un gusto por extraer las consecuencias de una posición que se adopta en un determinado momento, consecuencias que pueden ser absurdas, pero que precisamente por ello pueden excluirse (razonamiento por reducción al absurdo). El adolescente se aventura mucho más con su pensamiento y juega con él como el niño jugaba con las cosas, manipulándolas y experimentando sus propiedades. El adolescente es un teórico, mientras que el niño de la etapa anterior estaba mucho más pegado a las cosas.

⁷² *ibidem.*, p. 76

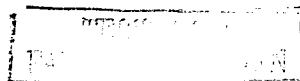


La utilización de un razonamiento sobre lo posible exige que dicho razonamiento sea puramente verbal. Mientras que hasta la etapa anterior el sujeto podía actuar sobre las cosas, además de actuar sobre ellas. " El lenguaje pasa a desempeñar un papel mucho más importante, pues lo posible sólo puede formularse en términos verbales. En relación con esto, el sujeto utiliza la lógica de proposiciones, que participa de las características de ser un tipo de lógica verbal y de estar fundada en una combinatoria. Además, el uso de un razonamiento hipotético-deductivo exige poner a punto los instrumentos de deducción que proporcionan las operaciones lógicas proposicionales, el uso de la disyunción, la conjunción, el condicional, etc.".⁷³

Los niños más pequeños, hacia los seis o siete años, creen que el resultado depende del impulso aplicado, es decir, la causa del fenómeno es la propia acción del sujeto. Esta es una idea muy frecuente en los niños pequeños; la de atribuir la ocurrencia de los fenómenos naturales a su propia acción.

Los sujetos del estadio concreto son mucho más capaces de observar qué es lo que sucede, y experimentan con distintos pesos, con distintas cuerdas, con diferentes impulsos y con diferentes alturas de caída, y son capaces de ordenarlas, es decir, de seriadas, de hacer clasificaciones y aplicar otras habilidades que habíamos visto que caracterizan la etapa concreta. Pero, sin embargo, actúan variando distintos factores al mismo tiempo, de tal manera que si el resultado cambia, si el péndulo tarda más o menos anteriormente, no pueden saber cuál es, el factor o factores que producen ese resultado. Es decir, cambian la longitud de la cuerda, cambian el peso, varían el impulso, y, si obtienen un resultado diferente, piensan que todos los factores son responsables de ese cambio.

⁷³ *ibidem.*, p. 78



Los chicos del período formal, por el contrario, son capaces de variar uno a uno los factores, manteniendo todos los restantes inalterados y, de esa manera, son capaces de concluir cuál es el responsable de las modificaciones de la frecuencia del péndulo.

Estudiando estos y otros ejemplos, encontramos siempre características parecidas: "el adolescente es mucho más capaz que el niño de interpretar la experiencia y, sobre todo, de manipularla, de crear condiciones para poder observar un fenómeno; en una palabra, de aislar las variables que producen el fenómeno. Es capaz también de formular hipótesis y de contrastarlas, de examinar si son ciertas o son falsas, etc. Su razonamiento es un arma muy potente para entender el mundo".⁷⁴

La disociación de los factores:

Ante una situación experimental, los chicos del período concreto pueden observar si el fenómeno se produce o si no se produce, y pueden incluso hacer que algún factor esté presente o no esté presente.

Pero en cambio, el chico de período formal no sólo es capaz de prescindir de un factor, sino que puede controlar también factores de los que no puede prescindirse. Por ello, utilizan el procedimiento de variar un único factor y dejar los demás inalterados. De esta forma, puede controlar no sólo la influencia de ese factor, sino el comportamiento de otros y las relaciones entre unos factores y otros. La capacidad de utilizar este procedimiento tan simple y tan poderoso, como es ir examinando la influencia de cada factor separadamente, constituye un enorme progreso en el pensamiento.

Piaget dice que los sujetos concretos, cuando surge una dificultad o algo que no comprenden, multiplican los ensayos las correspondencias, acumulando datos y esperando que ellos salga alguna luz. Pero esto produce una abundancia de datos y

⁷⁴ *ibidem.*, p. 81



de conexiones complejas que resulta difícil analizar, y para resolver el problema surge entonces esa posibilidad de manejar o variar sistemáticamente un solo factor, dejando todos los demás iguales. Los chicos del período concreto, que no han adquirido todavía esta capacidad, manipulan frecuentemente dos factores o más a la vez, e incluso lo justifican diciendo que de esta manera el resultado es más diferenciado.

"Esa nueva conducta del período formal indica que el adolescente es capaz de interrogar a la realidad y no simplemente tomar nota de ella. El sujeto no espera a que se produzca un fenómeno para ver qué es lo que sucede, sino que él mismo provoca la variación y examina cuáles son las condiciones en las que se han producido y las consecuencias que tiene".⁷⁵

La comprobación de hipótesis y comprobatoria

Lo característico del período formal es que el sujeto pone las condiciones para comprobar ese enunciado hipotético que ha formulado, y, además es capaz de extraer consecuencias de la respuesta que obtenga.

Durante el período concreto, y antes, el sujeto formula ya conjeturas para dirigir su acción, pero tienen una naturaleza muy distinta, no están formuladas de una manera tan explícita y permanecen mucho más apegadas a lo concreto, son simples extensiones de lo que está presente, organizado y, sistematizado, pero sin ir más lejos de lo dado. Por el contrario, las hipótesis formales tratan de organizar los aspectos visibles y también lo puramente posible, lo que todavía no se ha dado, pero que puede deducirse de los supuestos que se establecen.

"Controlar variables, formular hipótesis y examinar sus consecuencias, en una palabra, manejar lo posible, supone la utilización implícita o explícita de una combinatoria. En

⁷⁵ ibidem., p. 82-83



efecto, sólo ésta nos permite examinar exhaustivamente las consecuencias de una hipótesis, las que se dan y las que no se dan".⁷⁶

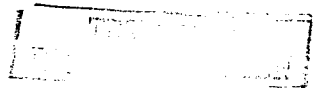
Lo que resulta llamativo es que a veces, los sujetos hacen referencia a los conocimientos escolares, pero éstos les suelen resultar de escasa utilidad, y no son capaces de aplicarlos a la situación concreta que tienen delante de ellos que resuelven por procedimientos distintos y sin utilizar lo que se les ha enseñado en la escuela, que, en general, no consiguen aplicar a la situación concreta. El razonamiento formal utiliza una lógica de proposiciones. Las relaciones entre la lógica de proposiciones y la combinatoria son muy estrechas, y tal y como la presenta Piaget, la lógica de proposiciones es una combinatoria.

"El razonamiento de los sujetos puede estudiarse a través de su explicación de las situaciones experimentales, lo que podíamos determinar el razonamiento experimental. Estudiándolo, vemos que aparecen en él una serie de esquemas, denominados *esquemas operatorios formales*, que son categorías de esquemas muy generales que le permiten enfrentarse con distintos problemas".⁷⁷ No son esquemas específicos, sino tipos o categorías de esquemas que necesitan ser especificados estos esquemas no están explícita o aparentemente relacionados entre sí sin embargo, aparecen hacia el mismo momento, lo cual podría mostrar la existencia de una serie de vínculos profundos que Piaget sitúa en ciertas características estructurales. "Los esquemas operacionales de que se ocupa Piaget son las operaciones combinatorias, las proporciones, la coordinación de dos sistemas de referencia y la relatividad de los movimientos, la noción de correlación, las compensaciones multiplicativas que permiten comprobar la conservación del volumen y las formas de conservación que van más allá de la experiencia".⁷⁸

⁷⁶ *ibidem.*, p. 84

⁷⁷ *ibidem.*, p. 86

⁷⁸ *idem*



CAPITULO III

EL MAESTRO COMO MEDIADOR DE LOS PROCESOS DE PENSAMIENTO

III.1 Formación docente

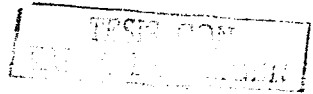
Dentro de la educación formal, la responsabilidad de la educación formal, es decir la escolarizada, recae directamente en uno de los agentes que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, este es el maestro.

El objeto de estudio de la docencia es el logro de aprendizajes significativos, para que un maestro logre que sus alumnos aprendan de manera significativa tendrá que involucrar pensamientos, sentimientos y acciones de la persona, de ahí que un aprendizaje de este nivel permita cambios o modificaciones en actitudes, valores y conducta.

Aprender significativamente implica trabajo en equipo, por un lado reconociendo al educando y educador como equipo, quienes tendrán que entrar en contacto real con el problema.

Ahora bien, algo característico es el trabajo del "GRUPO" , es decir cada estudiante debe tener un compromiso con el resto del grupo en el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y en las actividades. Para lo que se requiere un afecto, respeto y aceptación incondicional por otras personas que forman y desde luego enriquecen el propio aprendizaje.

El maestro ahora debe tener claro que su labor debe permitir que su alumno aprenda a aprender, esto implica que el educando desarrolle la capacidad de tener iniciativas y de asumir la responsabilidad de sus actos. Y sobre todo que de propuestas para la



solución de problemas en forma creativa, hecho que reclama nuestra sociedad, así como contar con actitudes críticas para evaluarse a sí mismo y a su entorno, con el único afán de mejorar.

El maestro es responsable de instruir, encauzar, orientar y dirigir al alumno, esto es de coadyuvarlo en el desarrollo de aspectos tan trascendentes en la vida, como lo es el plano personal y el profesional., así pues que quien ofrece habilidades para aprender significativamente estará educando para la vida.

Ahora bien, para que esta ayuda cumpla su objetivo, es decir de ayudar al perfeccionamiento de las capacidades del alumno, es necesario que la persona que oriente y dirija tenga de antemano una preparación personal, lo que incluye valores morales, éticos, actitud positiva y fe en que el ser humano al ser perfectible puede cambiar si alguien le facilita esa ayuda, por lo que desde luego será imprescindible el desarrollo de su inteligencia y voluntad.

Ahora bien se requiere de una formación profesional, pues no sólo con buena voluntad y deseos, se dará la ayuda más adecuada; por lo que se prescinde de tener conocimiento de teorías didácticas, filosóficas, metodológicas, psicológicas y pedagógicas para la realización de su labor como profesional. Caso concreto de México, esta preparación se ha llevado a cabo en la Escuela Normal, que son los centros educativos dedicados específica y exclusivamente a la formación de profesores de nivel primario básico.

En nuestro país, existe la preocupación constante por que la formación del magisterio sea de calidad y no únicamente de cantidad, como ejemplo de ello tenemos que se estableció a la Normal como Licenciatura, cumpliendo así una de las medidas prioritarias del Plan Nacional de Desarrollo, que se expidió el 22 de marzo de 1984, durante el gobierno de Miguel de la Madrid.



De ahí que se hizo obligatorio el bachillerato por lo que éste sería propedéutico, para que ingresen los futuros maestros con mejores bases.

Es así como se podrán obtener mejores resultados de la educación formal, donde se entrenarán para que los conceptos de conocimiento y aprendizaje se vean desde un punto de vista dialéctico en el cual teoría y práctica se vinculan, y se va a modificar el papel del profesor y el del alumno, tanto en la organización de conocimiento como en las estrategias de, acción de un carácter interdisciplinario.

La autorregulación del aprendizaje por parte del alumno no brota espontáneamente en la cabeza del estudiante. Alguien la ha puesto "ahí o alguien ha hecho algo para que esté allí. Como es de suponer, en el marco escolar y cuando estamos refiriendonos del aprendizaje de contenidos de currículum, ese alguien es desde luego el profesor.

Es en entonces claro que este capítulo en gran parte busca el concientizar a los profesores de que estos son agentes de cambio, esto es, que pueden ser creadores de aprendices expertos. Esto viene a aclararse cuando comprendemos que la autorregulación en el estudio no es una característica innata que algunos estudiantes tienen y otros no. Es un producto del aprendizaje y por consiguiente, es algo que puede y debe enseñarse.

Así en un principio, se utilizan la atención y la memoria sólo de forma automática e involuntario; el niño pequeño utiliza en estos momentos las funciones psicológicas elementales, parecidas a las de los animales, involuntarias y controladas enteramente por los estímulos externos.

A medida que el niño va desarrollando, el control de estas funciones pasa de ser externo (controlado por el estímulo) a ser interno (autocontrolado, regulado por el individuo). Entonces es cuando se puede hablar de funciones psicológicas superiores



y se refieren a la atención voluntaria, la Memoria voluntaria y el pensamiento. La característica principal de estas funciones superiores es que son autorreguladas, o sea, que responden a estímulos autogenerados, creados internamente por el propio individuo.

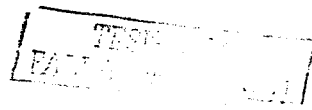
En este capítulo se dará a conocer quién es el maestro, cuál es la diferencia entre éste y el docente.

III.1.1 Principios de formación

Para plantear estos principios se debe partir de un conocimiento real de quién es el educador con el cual trabaja el niño en la etapa de educación básica, es decir de primaria. Pues bien el maestro es aquel que tiene autoridad, y que presupone superioridad en su materia y algo característico en él, es su amor, que se traduce en entrega voluntaria.

Etimológicamente son distintos los conceptos de maestro y educador ya que el maestro es quien "... comparte una enseñanza determinada, dirigiendo su actuación a la formación de determinadas aptitudes intelectuales o habilidades profesionales, en cambio el educador se dirige a la formación integral y se centra sobre todo a la formación del carácter".⁷⁹

Ambos tienen como compromiso el dar conocimientos, pero el maestro o profesor se aboca a contenidos instructivos, y el educador se involucra y hace que su labor trascienda hasta lo más íntimo de la persona. Por lo que la intención es desde luego



el hacer un especial llamado a los maestros y profesores para que hagan consciencia de que su labor debe estar más encaminada como docentes o educadores, si se quiere que la educación recobre su sentido más profundo, que es el de ayudar al otro (educando o alumno) a ser mejor. Este tipo de planteamiento, no se podrían hacer si no se contara con la vocación de ser educador, esta vocación implica "... la conjunción de aptitudes, intereses y actividad, tipificando un género o modo de vida".⁸⁰

Muchas veces se ha afirmado que el alumno es responsable de su propio aprendizaje, y esta frase, aunque es cierta, es incompleta. Si bien el alumno debe participar activamente para que el aprendizaje se produzca también está claro que él solo poca cosa podría hacer, a la luz de los postulados de la psicología sociocultural y del procesamiento de la información, nos parece más sensato aceptar que hay, como mínimo, tres elementos que son imprescindibles para que el alumno aprenda:

- * El primero es el alumno como principal protagonista y agente activo del aprendizaje.
- * El segundo es la cultura o información, concretada en los contenidos del currículum.
- * El tercero es el profesor, agente activo que media entre los otros dos y hace posible que entren en contacto.

Retornando el punto anterior, en la formación del docente por lo tanto deberá enfatizarse tanto áreas científicas como humanísticas, para que se desarrollen en el futuro destrezas y habilidades pedagógicas, especialmente que se de constantemente una reflexión teórico práctica, y si se sugiere esta reflexión es porque el conocimiento se encuentra inserto dentro de una realidad social, los problemas de la realidad educativa forman parte de una sociedad concreta como la nuestra, que vive una realidad espacio temporal específica.

⁸⁰ SANTILLANA, *op.cit.*, p. 913

⁸¹ *ibidem.*, p. 1425

Ahora los docentes no se pueden conformar con que el niño reciba contenidos y cuando sean necesarios los aplique, por el contrario ahora el proceso enseñanza aprendizaje debe basarse en los postulados de educación formulados por las declaraciones hechas por la U.N.E.S.C.O., aprender a ser, aprender a aprender y aprender a hacer, los cuales hacen que el aprendizaje sea significativo, que es lo que se busca analizar en este capítulo, sobre la importancia de fomentar en el maestro la búsqueda de aprendizajes valiosos y por ende significativos.

Un profesor cuyos principales objetivos que sus alumnos aprendan significativamente una serie de hechos y conceptos, al pretender provocar un aprendizaje significativo, será necesario por tanto que enseñe estrategias de autorregulación y control. Con ello se garantiza la retroalimentación del proceso y crea un alumno autosuficiente, que no depende sólo de la Formación externa y de la actuación del profesor, sino también de los estímulos que genere él mismo. A diferencia del profesor que intencionadamente o no, provoque un aprendizaje mecánico, no enseñará estrategias de autorregulación, y el proceso se detendrá cuando el alumno haya aprendido el contenido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De estos derivados se derivan los objetivos de la educación que son los siguientes:

1.- Aprender a ser, expresa lo que debe guiar al alumno al desarrollo pleno de sus capacidades y valores humanos, así como participar críticamente en la transformación de la vida social.

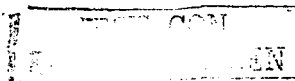
2.- Aprender a hacer, se refiere a que la preparación del alumno debe llevarlo a ser útil a la sociedad, El educando debe adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas para desarrollar una labor profesional productiva.

3.- Aprender a aprender, se refiere a la tarea de capacitar al alumno para su incorporación activa a los procesos de cambio de la ciencia, la tecnología , la práctica profesional y el saber en general, con una actitud de innovación.

El alumno debe desarrollar su capacidad para resolver problemas, encontrar soluciones y alternativas, investigar situaciones y crear por sí mismo. Para esto se le debe proporcionar los elementos metodológicos e instrumentales necesarios, los cuales, aunados a sus habilidades intelectuales y al desarrollo de sus actitudes valiosas, le permiten una actuación relativamente autónoma en su propio contexto.

El objetivo de la formación del docente es el de ejercer la docencia considerada como una forma organizada, intencionada y sistemática de educación, cuyo propósito es la realización del proceso enseñanza-aprendizaje, en donde se encuentran dos elementos interactuantes sujeto y objeto de conocimiento.

El grupo se considera como el sujeto de aprendizaje. La práctica docente se lleva a cabo a través de diversas relaciones sociales al ser ésta considerada como un conjunto de acciones educativas organizadas sistemáticamente: el docente y el estudiante son



considerados seres sociales integrantes de un grupo, que interactúan con un objetivo común y este es el conocimiento.

Ahora bien la educación debe ser considerada por el docente como una tarea de reflexión y crítica permanentes, que tienen como características básicas ser humanizante, interactiva, conscientizadora y crítica, alcanzando así una formación integral de los educandos, claro esta que esta nueva concepción de la función del maestro, más que adjudicarle nuevas tareas, pretende hacer efectivas las funciones que tradicionalmente se le han reconocido.

Cabe mencionar las tres líneas de formación que reciben los maestros normalistas en nuestro país.

La línea de formación social:

Esta se considera fundamental pues permite la construcción de una base sólida para que el futuro docente comprenda los hechos sociales.. sus posibilidades de acción sobre la sociedad y por consiguiente comprenda la función social y los alcances de la educación.

Ahí se proporcionan los elementos para el análisis y reflexión de la situación económica, política y social, así como sus aplicaciones culturales y educativas, lo cual constituye el fundamento de las condiciones para adquirir conciencia de la vida en comunidad.

La función social del maestro debe ser revalorada, ya no tiene el reconocimiento que tuvo hace algunos años, donde éste era reconocido como autoridad, ahora está en el docente mismo el lograr que la sociedad vuelva sus ojos a él, y esto desde luego implicará un compromiso y entrega constantes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Línea de formación pedagógica:

Esta tiene una orientación nueva; que se da gran importancia a la observación dinámica de la Práctica Educativa lo que se pretende a través de ella es el desarrollo de una conciencia crítica, reflexiva y científica sobre el proceso de educación. La pedagogía se concibe como la reflexión sobre la teoría educativa, la metodología didáctica y sobre la técnica.

La línea de la presente investigación será didáctica en su mayoría y desde luego apoyada por el área psicológica.

Podría hablarse del proceso de enseñanza aprendizaje como sería negociación porque los dos protagonistas -profesor y alumno- introducen cambios en su cuerpo de conocimientos, hasta que el nuevo concepto casa con los sistemas cognitivos de ambos agentes.

Ahora bien debe incluirse lo que Monereo Font define como profesor estratégico y este debe caracterizarse por:

1. El mismo profesor es estratégico en su aprendizaje; es consciente de las relaciones que crea entre los conceptos que sabe y aprende, y los procedimientos que mejor le sirven para crear estas relaciones.

2. El profesor es estratégico en su acción docente. El objetivo principal de su acción docente es influir en los procesos de aprendizaje de los alumnos de modo que:

- PLANIFICA su acción educativa. Antes de intervenir en el aula debe reflexionar sobre qué contenidos serán más adecuados para incidir en la zona de desarrollo próximo del



alumno; o lo que es lo mismo que la información será más potencialmente significativa y qué actividades didácticas crearán esta negociación indispensable para la construcción del significado.

- **REGULA** la acción educativa. Mientras está llevando a cabo su plan, el profesor reflexiona sobre lo que está haciendo y modifica la planificación establecida previamente en función de los microrresultados que va obteniendo y de características, siempre imprevisibles, de la situación de enseñanza-aprendizaje.

- **EVALÚA** los resultados de su intervención. Cuando la acción educativa ha llegado a su término, el profesor estratégico reflexiona sobre lo que ha sucedido, o que ha conseguido y lo que se podría mejorar en otra ocasión. Así, la evaluación de la propia acción se convierte en un nuevo proceso de planificación que es útil para intervenciones posteriores".⁸¹

En la planeación, regulación y evaluación de su intervención educativa, los objetivos del profesor estratégico no se centran exclusivamente en la enseñanza de contenidos declarativos (hechos, conceptos, y principios), sino que incluye los contenidos procedimentales (estrategias de aprendizajes) y actitudinales. Sólo partiendo de este presupuesto, el profesor tendrá en cuenta, cómo aprenden los alumnos y les enseñará a utilizar estrategias de aprendizaje ligadas a los contenidos del currículum, con la finalidad de aprender de una manera más significativa dichos contenidos.

Esta afirmación no es ninguna novedad; todos los profesores enseñan estrategias para manejar y aprender la información; lo que pasa es que a veces no somos conscientes de ello. Pero, en todo caso, los alumnos aprenden de los profesores no sólo contenidos conceptuales sino, también, procedimientos para relacionar y entender dichos conceptos. Por ende la propuesta podría encaminarse a que la enseñanza de

⁸¹ cfr., MONEREO FONT, C., *Profesores y alumnos estratégicos*, p. 65-67

estrategias llegue a ser un objetivo intencionado y explícito en los currículos escolares; solo de este modo se puede conseguir el aprendizaje significativo. Además, la propuesta va más allá de la acción docente concreta, porque se piensa que un profesor sólo puede enseñar estrategias cuando las utiliza él personalmente, tanto para manejar la información, como para planificar su acción educativa.

Es así como el profesor estratégico que se debe buscar, es capaz de enseñar a sus alumnos a ser aprendices expertos porque les enseña estrategias de aprendizaje, y será capaz de autorregular su acción educativa porque utiliza estrategias de enseñanza.

"Es así como las estrategias y habilidades que un alumno utiliza para aprender están íntimamente relacionadas con la percepción que tiene del profesor, del enfoque y profundidad con que explica la materia, de qué exige, como lo exige, y de qué tratamiento de la información pide en las tareas que propone en el aula. A continuación se detallan cada uno de estos aspectos:

I. Características de la materia

Cada materia tiene una manera propia de expresar el conocimiento y una estructura interna determinada según la cual lo organiza. Así hay materias que están formadas por una gran cantidad de hechos, como la Física o las matemáticas, mientras que otras son más interpretativas como las Ciencias Sociales y Humanas. Pero el alumno sólo participa de esta estructura en aquello que el profesor decide; el contacto que el alumno establece con la materia es siempre mediado por el profesor.



2. Estilo de enseñanza

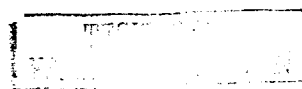
Selmes señala que los estilos de enseñanza muy formales, como el dictado o la instrucción directa, crean una gran dependencia entre el alumno y el profesor, hacen que el alumno adopte un enfoque del estudio superficial, mientras que cuando la enseñanza es menos formal, utiliza la discusión para fomentar la comprensión, y crea así alumnos más autosuficientes, es más probable que se aborde el estudio según un enfoque profundo.

3. Las características de la tarea

Las características concretas de las tareas que se le proponen al alumno influyen en las estrategias que utiliza. Se puede así observar que cuando la tarea implica muy claramente memorización mecánica, como la reproducción exacta de hechos o conceptos, o tareas que tienen un tiempo muy limitado para ser completadas, llevan al enfoque superficial, mientras que las tareas más basadas, en el razonamiento, en las cuales el tiempo no constituye un problema, implican frecuentemente la adopción del enfoque profundo. En este sentido también se ha señalado que, en general, las tareas que crean ansiedad en el alumno van asociadas al enfoque superficial, y las tareas que no la crean propician el enfoque profundo.

4. El método de evaluación

Tradicionalmente se ha considerado que las características de la asignatura y las demandas de la tarea, son los dos elementos que influyen en la selección y utilización de estrategias de aprendizaje por parte del alumno. Esto es debido a que se pensaba que, en una situación educativa, la intención del alumno era, por encima de todo entender la tarea y resolver el problema. Recientemente, diversos autores hacen notar que, normalmente, no está en la intención principal del estudiante; su atención se



centra más en percibir las demandas del profesor que las de la tarea; el alumno centra la atención no en el problema que tiene delante, sin en lo que piensa que el profesor le pide, y a esta demanda adapta su estrategia. De este modo, tal como pasa con las características de la materia, las tareas que un profesor propone a sus alumnos están mediatizados ante todo por él mismo y su actuación docente".⁸²

Línea de Formación Psicológica:

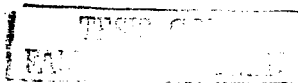
Esta línea de formación permite conocer la base de la problemática específica de la práctica educativa, así como las condiciones realizarla; se proporciona una base teórico metodológica para reconocer y trabajar problemas psicológicos que influyen en la práctica educativa.

Se considera el trabajo en tres ejes o aspectos:

- proceso de socialización con el objeto de conocer los problemas de los escolares y ayudar a vincular los ambientes familiares y escolar.
- proceso y aspecto del desarrollo del niño y la constitución de su estructura psíquica, con el objeto de llevar a cabo una educación diferencial.
- metodología de la enseñanza y el aprendizaje. con el objeto de conocer, explicar diversas teorías y aplicarlas adecuadamente proceso y dinámica de grupo escolar, con el objeto de conocer la vida cotidiana y favorecer el trabajo de grupo.

Ahora ya se ha estudiado a grosso modo cual es la preparación del maestro en nuestro país, de lo que se puede decir es que básicamente si tiene una formación teórica y cada día se busca más que éste se replantee los objetivos incluidos en los

⁸² *ibidem.*, p. 72-73



planes y programas que desarrolla y ahora con más fuerza se reconoce la importancia a aquellos objetivos relacionados con la enseñanza de procesos y estrategias.

"El proceso de aprendizaje depende tanto de que el alumno quiera saber- como de que sepa pensar, así como de los conocimientos previos conque afronta el aprendizaje y de contexto en que éste ha de tener lugar, controlable en buena medida por la acción del profesor".⁸³

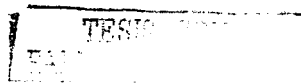
El papel del docente es primordial su acción facilitará el aprendizaje, considerando el modo que interactúan y se condicionan todos factores, claro esto dependerá en gran medida en la motivación que se de al alumno respecto al aprendizaje como se explica a continuación.

Piaget es indudablemente el epistemólogo más conocido por los educadores, básicamente por su teoría de la inteligencia, que revolucionará la concepción sobre el pensamiento infantil, puso en serio cuestionamiento las prácticas pedagógicas tradicionales, que partían de una concepción conforme a la cuál el pensamiento del niño, por lo tanto se creía que con exponer oralmente un conocimiento, o propiciar la percepción del objeto, el aprendizaje se lograba.

Piaget tanto en su epistemología como en su psicología genética, ofrece un trabajo exhaustivo y cuidadoso que abre nuevas perspectivas para la formación científica de los educadores y posibilita a éstos una práctica reflexiva, crítica y creativa.

Para este educador la enseñanza formal que se lleva en la escuela tradicional es culpable de una gran deficiencia: el formar eruditos y a abarrotar la memoria, más que estar en la búsqueda de exploradores e investigadores intelectuales.

⁸³ TAPIA, Jesús Alonso., Motivación y aprendizaje en el aula., p. 10



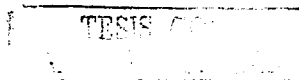
En general, la escuela se ha mantenido en un plano muy tradicional respecto a la formación de sus docentes. Con frecuencia los docentes, son formados dentro de un currículo tradicional y enciclopédico, donde las posibilidades de formar un espíritu científico y crítico se diluyen por la falta de espacios para la investigación y la reflexión.

Para Piaget, la educación es un campo fértil para la experimentación. Esta permitirá a los profesores contar con resultados ciertos acerca de lo que se ha logrado realmente en el salón de clase, sin que se evalúe únicamente el aprendizaje con base en los resultados de los exámenes, lo cual dicho sea de paso, propicia una práctica pedagógica viciada cuya preocupación dominante es el examen mismo y no lo importante que es el aprendizaje

"El papel del profesor ha sido tradicionalmente incomprendido, la complejidad e importancia de su labor no ha sido lo suficientemente valorado y explotada y esto se refleja en dos hechos: por un lado las innovaciones educativas han sido gestadas por personas que no son pedagogos y, por otro, esto se ha reflejado en escaso desarrollo de la pedagogía como disciplina científica, por una escasez de investigaciones".⁸⁴

Este último punto en nuestro país desgraciadamente es muy frecuente, y no únicamente en el ámbito educativo, sino en todas en general, por eso mismo es de vital importancia que de las pocas investigaciones que se han realizado en el ámbito que nos corresponda, se obtenga el máximo provecho y sobre todo con base en la preparación que se ha recibido poder aplicarlas a nuestro entorno específico; teorías tan ricas y válidas que hemos, por así decirlo importado se debe retomar lo que, vale para nuestra sociedad y que favorecerá el aprendizaje en nuestros alumnos; y no olvidar hacer cuánta investigación sea necesaria.

⁸⁴ *ibidem.*, p. 26



Dado que la causa de es que el maestro mismo no se considera especialista en el doble aspecto que comprende las técnicas y la creación científica, sino que actúa como un simple transmisor de un conocimiento al alcance de todo mundo.

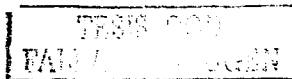
Se considera un buen maestro entonces, a quien está en posesión de una elemental cultura general y de algunas recetas aprendidas que le permitan inculcarla en el espíritu de los alumnos.

Piaget hace referencia a algunos obstáculos que provocan una actitud de parte del maestro, como se menciona en el párrafo anterior, y que le impiden al maestro dedicarse a esta búsqueda de conocimientos, estos problemas a los que se enfrenta el magisterio se deben a:

- I. "El desconocimiento de la complejidad de dichos problemas; por lo general se desconoce que la pedagogía es una ciencia, incluso muy difícil dado la complejidad de los fenómenos que estudia.
- II. El maestro de la escuela debe atenerse a un programa y a unos métodos que son dictados por el Estado.
- III. Las asociaciones de educadores se empiezan a menudo en discusión de los problemas exclusivamente sindicales.
- IV. En las escuelas normales, en donde se forman los maestros, no propician esta investigación educativa como debieran".⁸⁵

Como se dijo anteriormente que Piaget señaló estos problemas desde un contexto diferente al nuestro, hace ya algún tiempo (1969) estos problemas los afrontan por igual quienes no son estimulados para continuar una formación científica más vinculada con la investigación, o bien para los cuales su misma aula sea un espacio de investigación educativa.

⁸⁵ *ibidem.*, p. 106

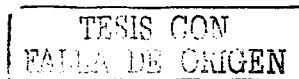


Es igualmente importante hacer entender a las cúpulas, que en este caso me refiero al Estado y en determinado momento a los directores y encargados académicos de las escuelas que hasta que los profesores no tengan una formación teórica fuerte, y un espacio de libertad en las aulas, su participación en el desarrollo de una pedagogía crítica será limitada. Los objetivos tendientes a formar alumnos críticos y creativos seguirán siendo expresión de un deseo, más que una guía de la actividad docente. De ahí el tanto el Estado como los directores tienen el compromiso de proporcionar a sus maestros actualización docente y espacios en donde se le permita a éste profundizar sobre la teoría del conocimiento y sobre el proceso enseñanza aprendizaje, para así poder innovar en favor del sistema educativo de los educandos. Pues es claro que la creación de espacios que propicien la formación académica de los profesores en servicio sigue teniendo prioridad en nuestro sistema educativo, pero "la complejidad de este problema no puede reducirse a la que presenta la elaboración de guías de actividades. Por ello es necesario retomar el problema en todas sus dimensiones socioeconómicas, científico-pedagógicas e, inclusive, laborales".⁶⁶

Es por ello que el docente necesita recuperar la confianza en su propia capacidad de creación y de invención, y esto sólo lo logra con una visión clara sobre su propio papel en la actualización permanente.

Duckworth afirmó: "confiar en las propias ideas es tan necesario para los maestros como para los niños. Para los niños es importante como personas, y para los maestros es importante a fin de que se sientan libres para reconocer las ideas del Si los maestros sienten que las cosas las deben hacer tal como lo dicen los libros y que de ello depende que sobresalgan como docentes, entonces quizá no puedan aceptar las divergencias y las creaciones de los educandos".⁶⁷

⁶⁶ *ibidem.*, p. 108
⁶⁷ *idem*



Una guía para maestros debe suministrar por tanto suficientes indicaciones y sugerencias como para que el docente tenga ideas para comenzar y continuar. Pero habrá que permitirle también sentirse libre como para moverse según su albedrío cuando tenga otras ideas.

La aplicación de la teoría de Piaget al aula requiere que se tenga confianza en la capacidad del docente para organizar experiencias que rompan con los sistemas altamente estructurados, donde las actividades están rígidamente establecidas, así como las respuestas, las horas, e incluso, la disciplina.

Para que se de un mejoramiento cualitativo en la educación debe analizarse ahora a la luz de los propósitos modernizadores y tornarse como una prioridad.

Dotar de calidad al aprendizaje implica entenderlo como un proceso activo y personal de adquisición de valores, métodos y lenguajes. Mediante estos lenguajes que deben tener siempre sentido y significación para el alumno, el educando construye, modifica, diversifica y coordina sus esquemas relacionases, estableciendo de esto redes que explican y enriquecen su comprensión en el mundo, de tal forma que potencian su crecimiento personal y, con él, su aportación concreta en la que vivan.

Esta visión de aprendizaje se sitúa en el terreno, de lo experiencial -directivo o vicario- donde el aprendizaje significativo, la memorización comprensiva y funcionalidad de lo aprendido, son tres aspectos esenciales de un mismo proceso.

Retomando el punto de la manera en que el docente debe hacer reflexionar acerca de las situaciones, creencias, expectativas y sentimientos, ya que esto influirá en la forma en que se aprende y desde luego en lo que se aprende. Según este enfoque, el aprendizaje se asemeja a un procesador de información para la solución de problemas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

y a un reorganizador de lo que ya se sabe para realizar nuevos aprendizajes, y sobre todo aprendizajes valiosos, es decir significativos para el muchacho.

El análisis disciplinario permite distinguir lo significativo de un conocimiento y lo efímero de algunos tópicos que se ponen de moda, pero que realmente no representan ningún aporte a la formación disciplinaria".⁸⁸

Todo ello implica, además de una cuidadosa atención pedagógica por parte del docente, lo que se reflejará en el currículo, es decir en los planes y programas que éste desarrolle, y desde luego implicará una intensa actividad de parte del alumno.

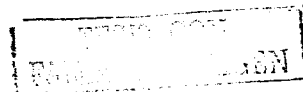
Por otra parte, el análisis disciplinario permite la separación teórica, metodológica y técnica de los alumnos, y para ello es indispensable que al diseñar el currículo se dé un momento de reflexión epistemológica, es decir actuar conforme a la teoría del conocimiento, afrontando los problemas relativos a la construcción de éste.

III.1.2. Currículo planes y programas

El currículo es un término polisémico que se usa indistintamente para referirse a planes de estudio, programas, e, incluso a la instrumentación didáctica.

Por currículo se entiende a "la serie estructurada de conocimientos y experiencias de aprendizaje que en forma intencional se articulan con el fin de producir aprendizajes

⁸⁸ PANSZA GONZÁLEZ, Margarita., *op.cit.* .p. 11



que, y que a su vez, estos se traduzcan en formas de pensar y actuar frente a los problemas de la realidad".⁸⁹

Constituye el qué y cómo se enseña, presenta dos aspectos diferenciados, y al mismo tiempo interconectados: la construcción y la acción que se articulan a través de la evaluación. Esto implica una concepción del aprendizaje, y situado en un tiempo y espacio social determinado, es decir actualizado.

El currículo, pues, debe construirse a partir de la selección y ordenación de los objetos de la realidad, que es cambiante, dinámica y dialéctica. Aquí los fenómenos se dan integrados e interrelacionados, y, por su misma complejidad, no pueden ser abordados satisfactoriamente desde la perspectiva de una disciplina única, las disciplinas siempre implican un recorte de la realidad.

Para el diseño de un plan de estudios, es recomendable el trabajo interdisciplinario, donde se apoyarán aquellos que tienen experiencia docente y aquellos que tienen estudios recientes y pueden dar aportaciones valiosas para que el currículo sea lo más objetivo y práctico posible.

Se puede decir que son cinco las características del trabajo curricular en relación con el diseño de planes de estudio: la interdisciplinarietà, la participación, el trabajo de equipo, la sistematización. Las fuentes primarias serían las necesidades sociales, disciplinas y alumnos.

Es entonces importante para la elaboración de este currículo el elaborar marcos teóricos, estrategias, planteamientos de problemas, formulación de hipótesis y objetivos, recolectar datos, interpretarlos, concluir e informar; de tal forma que se abrirá

⁸⁹ ibidem, p. 110

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

un camino hacia nuevas perspectivas y horizontes en la programación de planes de trabajo.

La conveniencia de fungir como investigadores, al elaborar estos planes, es para reducir el empirismo, la rutina y la formalidad.

Conviene detenernos un poco en el concepto de finalidad, que es un aspecto conflictivo y al mismo tiempo fundamental del plan de estudios.

Si se pretende que los alumnos adquieran simplemente destrezas e información sobre un saber dado, la teoría de Piaget no aportaría entonces nada al cumplimiento de esta finalidad; para esta teoría "el conocimiento es proceso, no algo acabado o dado. Es por eso que cuando se pretende formar un alumno activo, crítico y creativo, entonces sí podemos, es conveniente retomar esta teoría, ya que ésta tiene como finalidad la transformación, creación y crítica de la realidad".⁹⁰

Piaget sostiene que el problema de la finalidad es uno de los olvidados en la enseñanza y sobre esto se cuestiona sobre el fin de ésta. En este trabajo se le ve como primordial el aprender a aprender, lo que implica aprender a innovar, a controlar y verificar en lugar de repetir un determinado conocimiento. Donde se elabore un espíritu de acción y control activo.

En cuanto a la determinación de contenidos se refiere, cabe aclarar que esta labor implica organización del conocimiento y la estructuración del mismo con fines de aprendizaje; es uno de los aspectos más descuidados por los profesores. La idea de éstos debe ser la de permitir mediante los contenidos un mayor intercambio entre el objeto y el sujeto de conocimiento.

⁹⁰ *ibidem*, p. 113



III.1.3. Etapas: Periodo Sensibilización, Periodo de Aprendizaje de Métodos y Técnicas Pedagógicas.

Ahora si, se puede afirmar que es posible enseñar a pensar de manera eficaz, lo que, recogiendo nuestra primera conclusión, significa enseñar a los alumnos a examinar todos los factores que intervienen en el asunto objeto de pensamiento y a regular las decisiones y acciones mentales que se emprendan.

Sin embargo, y antes de entrar en materia, es necesario responder a la cuestión de ¿por qué es deseable aprender y enseñar con eficacia? Pues bien no siempre se piensa de forma eficaz, de ahí el que se tome decisiones poco apropiadas para alcanzar los objetivos en términos deseados.

Para mejorar el aprendizaje y sus consecuencias en el rendimiento, es imprescindible mejorar los procesos y mecanismos mentales.

Aprender a aprender es un término que desde hace años se ha puesto de moda, pero en definitiva se podría traducir en aprender a pensar, a continuación se analizan una las ventajas que, tanto el profesor como el alumno conlleva enseñar y aprender a pensar.



III.1-3.1. Enseñar a pensar en el aula: ventajas para el profesor.

Con independencia del interés social que pueda suscitar las habilidades y estrategias de pensamiento y aprendizaje, existe un buen número de argumentos que hallan su introducción en la escuela y en el aula. Es así como Monereo Font en su libro "Profesores y alumnos estratégicos" justifican las ventajas.

Primera razón: Rentabilizar esfuerzos

Segunda razón: Pensar sobre la materia

Tercera razón: Compartir responsabilidades

Cuarta razón: Aprender autónomamente

Quinta razón: Adecuarse a la diversidad

Sexta razón: Abrirse al exterior

Séptima razón: Decidir por uno mismo

III.1.3.2. Aprender a pensar en el aula: ventajas para el alumno

Primer motivo: Aprender a resolver

Segundo motivo: Apreciarse mejor

Tercer motivo: Ser flexible

Cuarto motivo: Autoaprender

Metodología didáctica

La aplicación de una metodología exige del profesor una actitud diferente a la usual, esto es como mero expositor, que se le conoce como Didáctica Tradicional, ahora su postura será la de facilitador, una guía estimulante, que sepa comprometer al alumno a

la propia investigación y que este dispuesto a rectificar por que su facilitador le hace ver la conveniencia de esta rectificación; por lo que se da un diálogo entre educando y educador en confianza, pero sin ello, implicar falta de autoridad de parte del profesor.

Esto desde luego beneficia al alumno pero representa en principio una carga más de trabajo para el profesor, quien, con mucha probabilidad, presentará la objeción de que o enseña el contenido que el programa de estudios le marca o enseña estrategias de aprendizaje y por ende de reflexión, sin duda esta objeción se ha presentado durante mucho tiempo, y hasta últimas fechas se empieza a dar importancia al aprendizaje de habilidades para aprender.

Es claro que los alumnos interpretan la realidad según sus estructuras intelectuales, pero estas mismas estructuras se van modificando para adaptarse a la realidad. En este proceso surgen oposiciones entre las ideas preconcebidas y la realidad del exterior. Estas oposiciones deben ser abordadas por el profesor, para propiciar el avance que puede implicar cambios de estadios o incluso periodos.

El llevar a los niños a investigar en la escuela, no es más que continuar el proceso natural por medio del cual el niño conquista el conocimiento en sus primeros estadios. La escuela debe ser un lugar donde este proceso exploratorio no sólo continúe, sino que, además se fortalezca en forma sistemizado escogiendo actividades acordes con el nivel intelectual de los alumnos.

Es importante que el alumno comprenda y logre descubrir el placer de aprender; que el estudiante asuma la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje y se comprometa con la metodología de trabajo, que implica un cambio total, que pasa de la pasividad a la actividad, en determinado momento de esperar todo del maestro a la búsqueda común, a la aventura de descubrir que sólo se aprende cuando se quiere



aprender, que recurra a los medios para acercarse al objeto de conocimiento con una conciencia crítica que lo lleva a transformarse a sí mismo y a su realidad.

Ya se ha mencionado que la actividad es imprescindible para el conocimiento, pero ésta no consiste solamente en realizar acciones visibles sino, sobretodo, en realizar acciones mentales reflexivas que permitan la interpretación correcta de la realidad.

El proceso enseñanza-aprendizaje se convierte en un espacio para pensar, pensar para actuar y obtener experiencias de la resolución de problemas. De ahí que los métodos didácticos deberán asentarse sobre una nueva lógica, la de resolver problemas. Factores que posibilitan el aprendizaje en grupos numerosos.

Es así como se logra una comprensión significativa, retención de información y extrapolación de conocimientos y habilidades. Véase pues que el aprendizaje para esta metodología es un fenómeno múltiplemente causado, dependiente de factores motivacionales y de la habilidad inicial del alumno en cuanto a comprensión de lectura, abstracción y solución de problemas entre otros.

Las diferencias existentes de alumno a alumno, en este tipo de factores, puede dar cuenta de las diferencias observadas en el nivel de aprendizaje individual.

A continuación se describirán las principales estrategias que han sido señaladas como fundamentales para el desarrollo de habilidades que llevan al alumno a aprender a aprender, y por otro lado se establece cómo es que principios de aprendizaje, postulados tanto por la psicología cognitiva, ofrecen en la actualidad el fundamento para dichas estrategias y establecen nuevas formas de enseñanza como lo es la instrucción semántica dirigida.



Procesamiento humano de información

Lo que se mencionó en el primer capítulo respecto al aprendizaje o adquisición de conocimiento, no es otra cosa que la transformación que el sujeto obtiene de su entorno, en elementos simbólicos organizados que retiene su memoria.

El término memoria se refiere al almacén de lo aprendido, no al aprendizaje mecánico. Sin memoria, el ser humano tendría que estar aprendiendo aun su propio nombre una y otra vez, continuamente, esto no habría es que se conoce como aprendizaje.

El ser humano posee tres clases de memoria:

1. "Una memoria sensorial que dura sólo unos segundos y que le permite la sección de ciertos trozos de información, excluyendo otros.

Por ejemplo, cuando cualquier persona se encuentra leyendo un artículo, no es la única información que está recibiendo, sino que, sensorialmente nota cambios en la luz ambiental, oye ruidos externos; y si alguien la interrumpiera pronunciando su nombre, dirigiría su atención hacia donde brota la estimulación, después de haberla seleccionado entre todas las otras fuentes de información.

Un segundo tipo de memoria es la llamada memoria de corto plazo, que se presenta con una duración de un minuto o dos y que permite un análisis breve de la información que ha sido seleccionada por la memoria sensorial.

Por ejemplo cuando a una persona se le presenta otra por su nombre, ésta será capaz de retener su nombre por algunos minutos, pero en un tiempo mayor se le olvidará, a menos que lo repase constantemente.

El constante repaso de la información significativa ocasiona que la información pase al tercer tipo de memoria, llamada a largo plazo, que puede durar toda la vida, y que permite recuperar información de diversa naturaleza, imprescindible para la vida social del ser humano".⁹¹

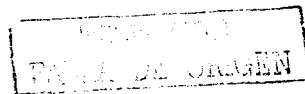
En cada una de las memorias mencionadas, la información obtenida del entorno es utilizada y procesada. Este procesamiento de información comprende:

- a) Codificación: Se recibe la información, se organiza según sus características y se almacena.
- b) Recuperación: Se describe el tipo de información que se quiere recordar, se busca en las estructuras de memoria aquella información que posea los atributos descritos, se recupera y expresa la información seleccionada.

Se trata de un proceso de codificación (transformación de información en elementos esenciales y representativos); de organización (estructura con base en relaciones entre conceptos) y de codificación (reconstrucción de la información a partir de sus elementos esenciales organizados).

Estos pasos dan la base del tipo de acciones que, una persona debe realizar para un desempeño eficiente. A la vez son el fundamento para crear las estrategias de aprendizaje.

⁹¹ cfr.. CAZARES GONZALEZ., *Estrategias Cognitivas*, p. 77



Procesos cognoscitivos

La información o conocimiento que el ser humano adquiere se organiza en una base de conocimientos equiparable al contenido de un texto o de un curso.

Existen al menos cuatro clases de procesos cognoscitivos: habilidad intelectual, conocimiento verbal, estrategias cognoscitivas y estrategias de ejecución.

a) **Habilidad intelectual:** es la capacidad para realizar operaciones con símbolos; por ejemplo: identificación de clases de conceptos, aplicación de las relaciones entre ellas a manera de reglas. La habilidad intelectual es el "saber cómo" de las cosas, ejemplo, cómo andar en bicicleta o tocar un piano.

b) **Conocimiento verbal:** es "saber el qué" de las cosas. Nos permite hablar sobre ellas. Podemos describir cómo se toca el piano sin necesidad de saber "cómo" hacerlo. Es el conocimiento que por lo regular se expresa verbalmente.

c) **Estrategias cognoscitivas:** son las capacidades que controlan nuestro propio pensamiento y aprendizaje; por ejemplo, la atención, la percepción, la codificación de información. Estas permiten elegir que habilidades intelectuales y qué conocimiento verbal utilizar, así como evaluar si su uso tiene buen éxito o no, y cambiarlas si fuese necesario.

d) **Estrategias de ejecución:** son las capacidades que permiten identificar las situaciones del entorno, seleccionar y combinar los procesos que vamos a aplicarles; escoger y representar información, formar planes de acción y ejecutarlos".⁹²

⁹² *ibidem.*, p. 80, #1



El primer tipo de procesos es susceptible de adiestramiento mediante ejercitación y práctica. El segundo tipo lo es mediante estrategias de aprendizaje. Los dos últimos procesos se desarrollan por la experiencia extensa de la persona y no son propios para el adiestramiento escolar.

Sobre esta base de conocimientos, la persona aplica procesos cognoscitivos, para su recuerdo, uso y aplicación en diversas tareas, desde la simple repetición de cierto comportamiento hasta conductas complejas como las de creatividad y solución de problemas, que a continuación se expondrá.

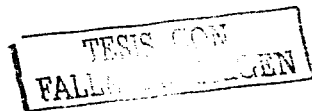
Ahora bien se puede decir de cuatro tipos de conocimientos que caracterizan al estudiante que busque ser profesor, y estos serían el conocerse a sí mismo, conocer los límites del propio conocimiento, conocer cómo es la materia y conocer cómo es la tarea, que conviertan de tal forma al alumno en un ser autónomo y autorregulado, que dirige y controla su propio aprendizaje.

Esto es claro cuando un estudiante planifica su trabajo, comprueba si es capaz de llevar a cabo su plan, verifica si entiende lo que estudia, se pregunta si necesita consultar otra fuente o preguntar al profesor, ensaya maneras nuevas de tratar la información y de resolver los problemas derivados del estudio, y puede anticipar cuál será su rendimiento ante una tarea concreta.

Proceso de Solución de problemas

"El proceso de solución de problemas constituye conjuntamente con el de la creatividad y el del pensamiento crítico, una de las metas centrales en educación".⁹³

⁹³ *ibidem*, p. 35



Lo anterior puede parecer elevado para el niño de quinto de primaria, pero aquí es fundamental la labor de coadyuvar al alumno, éste requiere que se le ayude a descomponer los problemas, que desde luego estarán según sus capacidades, es decir según el período por el cual esté pasando.

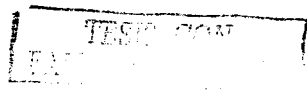
Ahora bien la habilidad para la solución de problemas pueden ser desarrolladas sólo mediante la práctica extensa, donde sólo el alumno eventualmente, concluirá qué elementos son los comunes frente a distintas situaciones y la reacción que tienen entre ellos.

Varios autores especifican que la práctica extensa produce aprendizaje en solución de problemas sólo si el sujeto puede descubrir y asimilar procesos. "Tal posibilidad se identifica con la metacognición de nuestros propios procesos de conocimiento y con el desarrollo de mecanismos ejecutivos para el control de nuestros procesos y acciones".⁶⁴

Una persona puede tener deficiencia respecto a, por lo menos, tres niveles de proceso a saber:

- a) "La variedad y el tipo de tácticas de aprendizaje, que posee entiende práctica aquel procedimiento (secuencia de pasos para lograr un fin) que el sujeto utiliza como apoyo en su aprendizaje; por ejemplo subrayado resúmenes, técnicas mnemónicas, toma de apuntes, preguntas intercaladas, análisis del texto.
- b) Su conocimiento acerca de la utilidad potencial de esas tácticas.

⁶⁴ *ibidem.*, p. 47



c) Su habilidad de planeación, aplicación y monitoreo de su esfuerzo de aprendizaje".⁹⁵

El aprendizaje en solución de problemas debe, por tanto, apoyarse en la posesión, por parte del alumno, de un repertorio conveniente de tácticas de aprendizaje, y debe dirigirse hacia el desarrollo del conocimiento sobre el tipo de situaciones en que reportan utilidad tales tácticas, o bien hacia el desarrollo de las habilidades necesarias para organizar y coordinar las tácticas, comúnmente llamadas tácticas de estudio, dentro de las estrategias de aprendizaje.

Tales habilidades se denominan estrategias cognoscitivas y constituyen los mecanismos ejecutivos de control para el acceso, selección, integración y monitoreo de los procesos de aprendizaje, adecuados a la tarea.

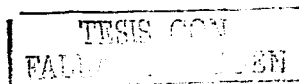
Así, pues, el procedimiento de aprendizaje se enfoca a lo siguiente:

1. El conocimiento del alumno acerca de su propia percepción y caracterización del problema. Esto es, a buscar la toma de conciencia del alumno sobre sus propios procesos y acciones, de solución de problemas, lo que carece lograrse por:

1.1. La explicación sobre cómo se da el proceso de solución de problemas, enfatizando el papel determinante de la manera como se percibe y caracteriza un problema, para la búsqueda y selección de información aplicable.

1.2. La descripción verbal que aporta el alumno, indicando cómo interpreta el problema, qué meta debe buscar y mediante qué acciones cree poder conseguirla.

⁹⁵ idem



Esta descripción, de hecho constituye, un plan de acción que permitirá al sujeto confrontar lo realizado con la planeado, considerando si el resultado fue satisfactorio. La finalidad de este plan es propiciar el monitoreo cognoscitivo.

2. La utilización de un sistema de clasificación para los elementos dados en el problema, dividiéndolos en datos, condiciones, incógnitas, lo cual ayudará a distinguir a la información relevante de la que no lo es.

3. La construcción de un modelo simbólico del problema, de preferencia mediante diagramación del mismo como un apoyo más para reducir la carga de memoria que el problema imponga, pues se sabe que uno de los factores que afectan la ejecución, en solución de problemas, es la capacidad limitada de la memoria activa o de trabajo que posibilita el procesamiento de información.

"No es infrecuente que la solución de un problema requiera del alumno la activación simultánea de dos o más elementos o relaciones para poder advertir las relaciones de orden superior existentes entre ellas, viéndose limitado para ello por la naturaleza secuencial de algunos de nuestros procesos cognoscitivos." ⁹⁶

El modelo del problema puede construirse gradualmente, primero la parte más comprensible para el alumno añadiendo a ella información inferida de la aplicación del modelo a las partes restantes, o al operar sobre éste reglas plausibles y observar el tipo de transformaciones que producen.

La comprensión del problema estará dada, así, por la interpretación que el alumno haga con base en el esquema de relaciones que forma el modelo. El alumno "... intenta, espontáneamente, formular conclusiones que mantengan el contenido

⁹⁶ *ibidem.*, p. 50

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

semántica y establezcan relaciones entre los términos que *no* están expresamente ligados".⁹⁷

4. El intercambio grupal de experiencias que permitan a cada alumno comparar sus propios procedimientos con los alumnos (entre los cuales habrá alumnos con buen éxito y alumnos que no logren buen éxito en solución de problemas), de modo que obtenga información para el análisis y eventual enriquecimiento de su propia experiencia.

El procedimiento descrito aquí en forma general se fundamenta en resultados observados al comparar dos estrategias de aprendizaje en solución de problemas, a saber: el entrenamiento, sobre problemas específicos para clases de problemas, en una de ellas y en la otra, sobre el conocimiento del modelo de solución de problemas propuesto como información que afecte los mecanismos ejecutivos de control y que propicie una mejor administración de la propia capacidades. Tales resultados favorecieron la segunda estrategia.

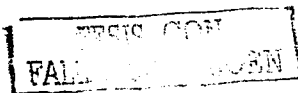
En forma más detallada este procedimiento abarca los siguientes pasos:

I. Comprensión Semántica del problema, que implica:

- 1.1 lectura de planteamiento;
- 1.2 Clasificación de la información;
- 1.3 Selección de ideas centrales;

2. Construcción del modelo, que implica:

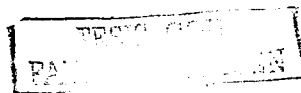
⁹⁷ apud. BAÑUELOS MARQUEZ A., Estrategias congnoscitivas, p.51



- 2.1 Identificación de relaciones;
 - 2.2 Representación simbólica;
 - 2.3 Diagramación de la estructura,
3. Selección de reglas, que implica:
- 3.1 Interpretación del problema
 - 3.2 Expresión de metas
 - 3.3 Plan de acción
4. Aplicación, que implica:
- 4.1 Seguimiento de regla elegida
 - 4.2 Operación de transformación;
 - 4.3 Manitoreo;
5. Verificación, implica;
- 5.1 Confrontación de resultados con lo esperado;
 - 5.2 Retroalimentación del modelo.

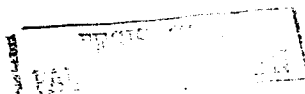
En este paso es importante, pues con el se tiene evidencia de que la retroalimentación en tareas que implican estructuración favorece la retención de largo plazo.

A continuación se muestra la relación existente entre estos cinco pasos, los procesos ejecutivos y los no ejecutivos y el tipo de estrategias de entrenamiento para propiciar aprendizaje en la solución de problemas. Los procesos que no suponen entrenamiento representan procesos heurísticos que el alumno debe intentar, notar y retroalimentar



conforme a los resultados, buscando monitorear sus propios mecanismos ejecutivos de control.

Paso	entrenaba	no entrenaba	Estrategias
1	Selección de información. - Codificación	-identificación del problema,	- Análisis de texto - Análisis lógico de tareas. -Paráfrasis. -Ejercitación y práctica.
2	Organización de información. Inferencia de relaciones, Representación de la estructura	Identificación del problema. - Selección de procesos. - Formación de estrategias. - Elección del tipo de representación.	- Resúmenes - Uso de técnicas de diagramación: mapas, esquemas. - Análisis lógico de tareas - Análisis de texto - táctica de estudio
3.	Representación de la estructura Transferencia	- Selección de procesos - Formación de estrategias, - Elección del tipo de representación - Asignación de recursos.	- Resúmenes. - Uso de técnicas de diagramación: redes semánticas, mapas y esquemas. Análisis lógico de tareas. Análisis de texto. Análisis de estudio.
4.	- Comparación de resultados	Monitorio Aprovechamiento de la retroalimentación para modificación planes de acción y	Retroalimentación Uso de registros. Seguimiento de instrucciones. Ejercitación y práctica.



representaciones.

- | | | | |
|----|--------------------------------|---|--|
| 5. | - Justificación de la solución | Aprovechamiento de la retroalimentación para modificar planes de acción y representaciones. | - Retroalimentación.
- Uso de registros,
- Ejercitación y práctica |
|----|--------------------------------|---|--|

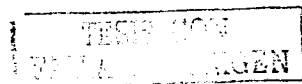
Un procedimiento de aprendizaje basado en un modelo de solución de problemas debe determinar el entrenamiento que se requiere en cada paso y prevenir errores clasificadas de acuerdo a ellos. Este modelo debe apoyarse en las estrategias de aprendizaje para mejorar éste.

Técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje

Estas implican la recepción de la información, su codificación tomando los elementos esenciales; su organización en estructuración de relaciones que siguen una jerarquía y su representación gráfica o simbólica.

Es considerado pues, importante el que el alumno se valga de estas estrategias para aprender a sacar provecho del aprendizaje, es decir está interviniendo su pensamiento constantemente, para así optimizar esfuerzos, pero desde luego habrá que retomar estrategias básicas y hasta cierto punto algunas serán muy comunes y familiares, pero no por ello dejan de ser de suma importancia; entre estas están: la toma de apuntes, el subrayado, preguntas intercaladas, anticipados y análisis de texto.

- Toma de apuntes:



Constituyen un registro o memoria externa en que una persona se apoya para adquirir información. Su realización implica la codificación de la información en términos personales y su registro o almacenamiento. Para ello, el alumno debe poder distinguir la información relevante, central o clave, de la irrelevante o secundaria, y -debe organizar la información elegida en función de las relaciones que se da, entre los conceptos.

La sola toma de apuntes favorece la comprensión y el recuerdo de la información. Sin embargo la toma de apuntes, más su revisión, repases periódicos, favorece mucho más el aprendizaje.

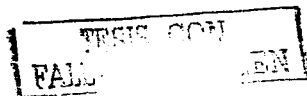
Otro elemento que hace de la toma de apuntes una estrategia efectiva es que se restrinjan a pocas notas, pues obliga al alumno a un análisis y selección de lo que va a anotar, a ser más riguroso, en todo lo que se apunta.

- **Subrayado:**

Constituye el señalamiento o marcado de las ideas importantes. Implica la selección de ideas que, además de ser centrales en el texto, sean representativas de lo que se dice, por lo tanto requiere poder distinguir lo relevante de lo secundario.

A semejanza de los apuntes, cuando el subrayado se reduce a una o dos frases por párrafo, el alumno se ve en la necesidad de, ser más selectivo y cuidadoso, y el recuerdo y la comprensión mejoran.

Cuando el material de estudio es nuevo para el alumno y de un nivel elevado de abstracción, conviene que el subrayado (o los apuntes) sean generados por el profesor, pues ello orienta la atención del alumno hacia lo relevante. Si el texto es



familiar o no posee un alto nivel de abstracción, debe dejarse al alumno en libertad de decidir qué subrayar.

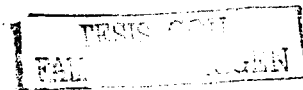
- Preguntas intercaladas:

Constituyen estímulos para que el alumno revise la información estudiada, la seleccione y organice para obtener una respuesta adecuada. Suelen intercalarse una o dos preguntas antes o después de un segmento de una o dos páginas, en un pasaje de mil a cinco mil palabras. Las preguntas deben aparecer en páginas separadas al texto, que el alumno no podrá consultar para responder a ellas.

Si el nivel de complejidad del texto es elevado, se sugiere utilizar preguntas previas al texto. Estas tienen un efecto directo o intencional, consistente en que el sujeto recuerda aquello que se le pregunta, y un efecto indirecto o incidental, ya que guardan relación la organización variada de información anterior. Si el nivel del texto no es elevado, también pueden utilizarse preguntas posteriores al texto. El efecto indirecto es mayor con este tipo de preguntas que con las previas.

Los siguientes tipos de preguntas producen cuatro tipos de efecto en los procesos cognoscitivos de búsqueda de información:

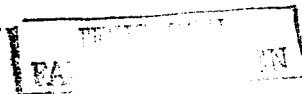
1. Específico-retroactiva: el sujeto revisa mentalmente la información específica y detallada, ya leída. Esto le lleva al aprendizaje de aquello que se pregunta (efecto directo.)
2. Específico-progresiva: el sujeto identifica los tipos de cosas que se le han venido preguntando y se forman expectativas sobre lo que podría seguirle preguntando más adelante, enfocando su atención a la información específica que lee y que podría



ayudarle a responder tales expectativas; esto es, el alumno desarrolla la habilidad de atender a un tipo particular de información.

3. **General-retroactiva:** el alumno revisa la información aprendida, pero solamente en forma general. En forma llega aprender lo inmediatamente anterior a la pregunta.

4. **General-progresiva:** el alumno desarrolla procesos de atención hacia las generalidades de la información.



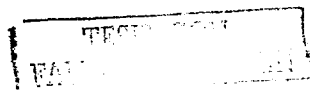
- **Organizadores anticipados:**

Constituyen estructuras de conocimiento que representan niveles de mayor generalidad y abstracción en el contenido del material de estudio. Su función estriba en ofrecer conceptos que propicien relaciones con dicho material para que este último adquiera mayor significado al ser insertado en una mayor estructura de conocimiento.

Lo que hace el ser humano, al aprender, es integrar los nuevos conceptos (junto con la estructura y relaciones de éstos) en la estructura de conocimientos que ha formado con aprendizajes anteriores. Este proceso puede realizarse en tres formas.

1. **Sobreordenamiento:** En donde el nuevo material es utilizado inductivamente para reorganizar el conocimiento que el sujeto ya posee. Por ejemplo, el aprendizaje de esquemas clasificatorios, modelos y reglas.
2. **Coordinadamente:** en donde el nuevo material se combina con lo ya conocido mediante analogías y metáforas que permiten hacer más imaginable y concreta la nueva información.
3. **Subordinadamente:** donde el nuevo material es incluido en lo ya conocido. Esto puede hacerse en forma derivativa, mediante ilustración y apoyo de lo conocido, o en forma correlativa, como una extensión o ampliación de lo ya conocido. Con base en estas posibilidades, los organizadores anticipados pueden ser de dos clases:

Comparativos: presentan ideas que son familiares al alumno y que le ayudan a reorganizar el conocimiento.



Expositivos: presentan nuevas ideas, pero en términos familiares. El organizador anticipado puede presentarse antes del texto y en forma total, o por partes que anteceden inmediatamente a los párrafos con los que se relaciona cada una. Se ha observado que esta segunda forma de presentación favorece el aprendizaje.

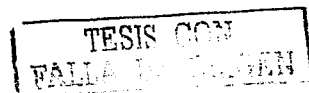
- **Análisis de Texto:**

Constituye la revisión del contenido, conforme a los elementos que ofrece su propia estructura, para determinar las funciones que en ella cumpla la información.

Las técnicas de aprendizaje sugeridas son sólo válidas para algunos niveles educativos, los alumnos cuentan con las habilidades mentales necesarias para enfrentarse a esta tarea alrededor de los diez años. Subrayar por ejemplo, supone un proceso cognitivo complejo que implica relacionar una hipótesis general de la idea principal del texto, que el sujeto ha construido desde el momento en que ha leído el título, con cada nuevo párrafo, y decidir si esta nueva información complementa, amplía, o clarifica la hipótesis general, o está incluida en ella, o, por el contrario, resulta banal e intrascendente por lo que no debe subrayarse.

Obviamente, en todo este proceso de decisión lo menos relevante es aquello que vemos: el hecho de colocar una raya debajo de la línea seleccionada o marcar un párrafo con un marcador, que únicamente es un indicativo de que el razonamiento ha sido correcto.

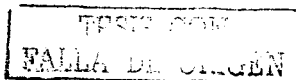
Las estrategias de aprendizaje indicadas no son recomendables para todos los estilos de estudio, ya que cada alumno posee unas características y preferencias personales en el momento de enfrentarse a un aprendizaje determinan sus posibilidades de éxito y, en definitiva, su rendimiento.



Dentro de lo que se ha denominado estilo individual de aprendizaje podemos considerar, entre otros, los siguientes factores como pueden ser:

los conocimientos previos que poseen los estudiantes sobre un mismo tema o materia suelen variar tanto en su cuantía como en su grado de significatividad.

- los estudiantes se distinguen por el ritmo o velocidad con que aprenden y por la calidad que alcanzan en sus tareas, pudiendo darse las distintas combinaciones entre el ritmo lento rápido y calidad baja o alta.
- Algunos estudiantes adquieren y recuerdan mejor los datos que le entran por la vista (preferencia visual), como ocurre con las transparencias, esquemas, diapositivas. Otros prefieren los datos que se canalizan a través del oído (preferencia auditiva), caso de las exposiciones, audiciones o grabaciones, y aún otro grupo de estudiantes que se inclinan por los datos que pueden tocar o manipular (preferencia táctil) en construcciones, maquetas, etc.
- También existen importantes diferencias en las aptitudes de los estudiantes en el momento de demostrar lo que han aprendido a través de uno u otro medio de expresión, ya sea mediante el habla, la escritura, el dibujo, la manipulación, las formas gráficas, etc.
- Finalmente también oscilan las preferencias del estudiante cuando se trata de estudiar en distintas modalidades de agrupamiento. Algunos alumnos rinden más cuando estudian solos, otros lo hacen cuando trabajan con un adulto o con otros compañeros.



IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS

Si todo niño crece durante sus primeros once o doce años, sea rico, pobre, pertenezca a una sociedad desarrollada o en vías de desarrollo, esto se debe a que el crecimiento es intrínseco, así como la necesidad que posee el niño por saber y aprender, esta necesidad es interna y lo lleva a buscar y seleccionar activamente el medio que lo rodea, donde los maestros proveen y los niños deciden y eligen qué aprender.

La educación formal en nuestro país no ha respondido ni en calidad ni en cantidad, razón por la cual la persona que esté frente a un grupo debe asumir un compromiso ineludible por mejorar la calidad, pues resolver el alcance o cantidad de niños que accedan a la educación no es por el momento algo que pueda resolverse por nuestros propios medios, pero retomando la intención de ayudar e incluso transformar nuestro pequeño entorno lo que implica una revaloración de la vocación, que el maestro haga un alto en el camino y analice qué tan creativo ha sido en su labor para hacer atractivo el proceso de enseñanza aprendizaje, qué tan científica es su actitud frente a las nuevas tendencias en la educación, es decir se ha interesado verdaderamente por actualizarse sin sólo pensar en aumentar su escalafón o sueldo, sino con la fuerte convicción que los grupos no son masas, sino por el contrario están conformados por personas, por quienes el acto educativo toma su razón de ser.

El proceso de enseñanza aprendizaje de manera curiosa debiese invertirse por el de aprendizaje enseñanza, pues en los últimos años la idea es que el currículo debe centrarse en la persona es decir en el alumno, en reconocer sus necesidades, el saber cuál es la meta que se pretende lograr para favorecer su desarrollo y por ende qué camino o caminos tomar para lograr llegar a ese fin, y algo fundamental es que integre la teoría con la práctica, lo que deberá reflejarse en una mejoría en la calidad de vida de la persona.

En primera instancia el profesor de quinto año de primaria tiene frente a sí un grupo que casi por regla general los normalistas hasta cierto punto rehuyen pues es un grado que representa un reto constante debido a que el contenido curricular en esta etapa de la primaria es tedioso e incluso difícil, y por otro lado es claro que los niños están dejando la infancia y pasan a una etapa especialmente desarmonizada, conflictiva, en donde de pronto se desajustan., lo que sin duda implica por parte del maestro conocimientos teóricos, esto es un profundo conocimiento de la etapa evolutiva de sus educandos, considerando que la capacidad de formar conocimientos nuevos está determinado por el nivel de desarrollo del sujeto, y este niño en quinto año se encuentra en un estado de transición, el maestro que observa y evalúa las actividades de pensamiento, sabe mucho más sobre la etapa evolutiva de sus niños que un test estandarizado, pues habrá en el mismo grupo quienes favorecidos por el pensamiento formal logren

más fácilmente objetivos educativos que otros que están en el proceso entre el pensamiento concreto y el formal.

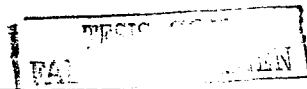
El aprendizaje significativo se da cuando la nueva información se relaciona con lo que ya sabe la persona, de modo que las estructuras de conocimiento son modificadas, las causas de que se relacionan con dicha información, de ahí el que el profesor deba entender sus materias significativamente; sólo de este modo será capaz de seleccionar la información clave que dará más pistas al alumno sobre la figura completa y su significado.

A diferencia de años atrás, ahora los exámenes de admisión que presentan los niños para ingresar a secundaria están más en la línea de reconocer qué habilidades poseen los muchachos, es decir con qué calidad de pensamiento cuenta el niño y no sólo que contenidos domina éste, hecho que sin duda favorece y compromete a los maestros de primaria para actuar sin temor pues el maestro no sólo debe ser quien inculque conocimientos, y que enseñe el pensamiento como un tema ni un objetivo de conocimiento que se recuerde y olvide, sino como una forma de actuar ante las circunstancias.

Ahora bien sin duda es un privilegio para este maestro el poder coadyuvar propiciando con cariño y respeto a las diferencias individuales un equipo de trabajo, en donde sea válido compartir la responsabilidad en el logro de las metas, e incluso los contenidos que sean elegidos en la conciencia de que serán útiles, aunque los conocimientos espontáneos implican una elaboración personal, el líder es decir el maestro debe tener conocimiento de cómo mejorar la dinámica, esto es que sus técnicas y estrategias estén actualizadas, que el maestro se reconozca como un promotor de aprendizajes donde lo que realmente interesa es el proceso que lleva a cabo su alumno para aprender, y justo ahí deben enfocar su evaluación y no sólo en fomentar la acreditación, que aunque necesaria ha sido contradictoria a lo que implica verdaderamente que el alumno se aprenda a autoevaluar.

Será importante en esta etapa una estrecha comunicación con los padres, pues el desarrollo del niño no sólo se da en las escuelas sino también en los hogares, y proponer se enriquezca en el niño el vocabulario, reconociendo que el pensamiento verbal en nuestra sociedad corresponde a un nivel bajo, y lo que sucede es que cuando el pensamiento está más avanzado que la capacidad de expresión verbal y su lenguaje no son una fuerza que impulse su inteligencia, el niño ve limitado hasta cierto punto su aprendizaje.

Un maestro en quinto de primaria debe sentirse privilegiado pues el proceso de pensamiento en el que se encuentra su grupo le permite proponer actividades en las que se busquen resolver problemas y encontrar soluciones, pues estos grupos están ávidos de expresar su opinión, y ésta habilidad para la solución de



problemas sólo puede ser desarrollada mediante la práctica extensa, que se tendrá que seguir dándose a lo largo de la educación media y superior.

Ahora bien siempre se ha mencionado que la actividad es imprescindible para el conocimiento, pero ésta no debe consistir solamente en realizar acciones visibles sino, sobretudo, en realizar acciones mentales reflexivas que permitan la interpretación correcta de la realidad.

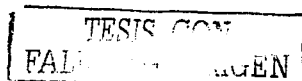
La comprensión significativa, retención de información y extrapolación de conocimientos y habilidades se dará sin duda en aquellos grupos en los que el maestro ha podido motivar inicialmente habilitándolos en la comprensión lectora. Y bien entendido que el aprendizaje no es otra cosa que la transformación que el sujeto obtiene de entorno, de ahí que las lecturas deben ser acordes al interés y necesidad de un niño de quinto grado.

El aprendizaje significativo implicará que el alumno sea autónomo y autorregule, dirija y controle de acuerdo a su edad su propio aprendizaje, y esto será claro en la medida que el alumno planifique su trabajo, compruebe si es capaz de llevar a cabo su plan, verifique si entiende lo que estudia, si se pregunta si es necesario consultar otra fuente o preguntar al profesor, ensaya maneras nuevas de tratar la información y pueda anticipar cuál será su rendimiento ante una tarea concreta.

El profesor debe tener presente que en el proceso de aprendizaje de sus alumnos los conocimientos previos sobre un mismo tema o materia suelen variar tanto en su cuantía como en su grado de significatividad e igualmente los estudiantes se distinguen por el ritmo o velocidad con que aprenden y por la calidad con que alcanzan sus tareas, pudiendo darse las distintas combinaciones entre el ritmo lento o rápido y calidad baja o alta, especialmente en esta etapa en la que incluso los alumnos pueden mostrar clara preferencia sobre ciertas materias y una apatía por otras.

En esta elaboración de conocimientos será conveniente que el maestro reconozca en sus alumnos su preferencia al aprender, es decir si el niño tiene una "preferencia visual", sugerir que trabaje con apuntes ordenados y claros, valerse de transparencias, diapositivas o libros con imágenes que faciliten el acceso al aprendizaje. Otros en este proceso preferirán las exposiciones, audiciones o grabaciones, es decir tienen una "preferencia auditiva" y por otro lado estarán los que se inclinan por los datos que pueden tocar o manipular "preferencia táctil" de ahí que se les facilite las maquetas y construcciones en pequeña escala.

Cuando el alumno gracias a su profesor, pueda representar mentalmente la acción antes de que suceda y corrija los errores antes de que se produzcan, no sólo estará aprendiendo unos determinados contenidos sino que estará aprendiendo cosas sobre el mismo como aprendiz. Estará aprendiendo a aprender.



Conclusiones

El proceso de educación en el hombre es continuo y permanente; a lo largo de toda su vida la persona de una u otra forma continúa adquiriendo nuevas perfecciones, producto natural del desenvolvimiento en sociedad de cuyas interacciones no está exento.

Aprender es la ocupación mas universal y trascendental del hombre y que esta capacidad de aprender es el don innato mas significativo que posee el hombre.

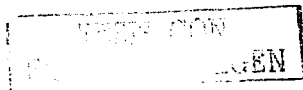
No existe el método ideal, común o universal para enseñar a aprender ya que cada persona tiene un modo propio, distinto de aprender y desde luego nadie puede aprender por otro. No se puede enseñar a producir aprendizaje si no se cuenta con la colaboración de quien aprende. Razón por la cual el método o enseñanza debe establecerse de acuerdo con las características de la persona que aprende (sus intereses, necesidades, problemas, capacidades, posibilidades, limitaciones, circunstancias y etapa evolutiva).

En las organizaciones escolares son generalmente atendidos los fines individuales y sociales de la educación. Es fundamental que en las escuelas se fomente el espíritu creador en lugar de inhibirlo por actividades estereotipadas que responden a un modelo preestablecido.

Lo que actualmente se debiera esperar de un profesor que atiende grupos que están en el proceso de adquirir el pensamiento formal, es que los alumnos aprendan a combinar estrategias y regular su propio pensamiento, lo que implica una planeación, regulación y evaluación del aprendizaje, es decir cuando el alumno puede representar mentalmente la acción antes de que suceda y corregir los errores antes de que se produzcan, no sólo estará aprendiendo unos determinados contenidos sino que está aprendiendo cosas sobre el mismo como aprendiz. Estará aprendiendo a aprender y de ahí que se podrá entonces considerar que estamos formando alumnos metacognitivos

El titular de quinto año de primaria debe comprometerse a investigar aquello que es relevante en su grado para adquirir y revisar continuamente el bagaje conceptual que servirá como referente en el diálogo con sus alumnos.

Será conveniente que el titular observe y escuche a los alumnos para conocerlos mejor y hacer planteamientos adecuados que los lleven a confrontar lo conceptual con la realidad, permitiéndoles que en su proceso de aprendizaje encuentren respuestas alternativas.



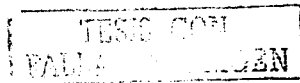
El niño/a de quinto año exige una atención especial por parte de los educadores , puesto que el niño/a está ingresando al período de las operaciones formales, aunque , el pensamiento operativo concreto continúa en varias áreas, pero poco a poco llega a ser integrado a un sistema más comprensible de operaciones formales. Ya que en cada período las estructuras se vuelven progresivamente más integradas; en la etapa final forman un sistema totalmente entrelazado.

En esta etapa se deja la infancia, se pasa a una etapa especialmente desarmonizada, conflictiva y generadora de sufrimientos; cambia su modo de ser y de comportarse, ahora ya no son los niños buenos , ajustados y con buenas relaciones con la autoridad y esto claro se ve claro en la dinámica de cualquier grupo de alumnos de quinto de primaria , por lo que el esfuerzo de los profesores de este grado, debe ser reconocido por los directores y estos deben brindar especial apoyo para lograr metas tan ambiciosas como es el formar alumnos metacognitivos. La teoría de Piaget tiene como finalidad la transformación , creación y crítica de la realidad, por ello se considera aún como una teoría actual y coherente que puede ayudar a profesionales de la educación a formar alumnos activos, críticos y creativos.

La principal preocupación del educador debe radicar en el perfeccionamiento de sus educandos, llevándolos a que el aprendizaje, al ser significativo lo hagan vida, coadyuvando así a su desarrollo integral, por que el aprendizaje no puede caer en un terreno meramente cognoscitivo, que es un reduccionismo pedagógico, sino buscar la unidad a través de una educación integral.

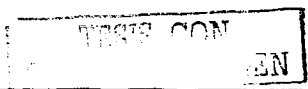
Es necesaria una sólida preparación profesional o bien una constante actualización , que permita redescubrir las aptitudes habilidades e intereses que se poseen y que reaprendan a rentabilizar esfuerzos , compartir responsabilidades, y sin olvidar el apreciarse mejor, rescatando la vocación de todo aquel que sea responsable de un grupo, y sensibilizarlo para que su labor verdaderamente trascienda.

Y es justo por lo que se concluye que el aprendizaje existe cuando el alumno o estudiante participa activamente, cuando aprende lo que hace y no lo que el profesor hace. De ahí que el alumno aprende significativamente cuando completa su conocimiento y es capaz de situar la nueva información en su estructura congnitiva.



BIBLIOGRAFIA BASICA

- 1.- AEBLI, Hans.
Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo.,
id., Ed. Narcea., 1967., 365 p.
- 2.- BAÑUELOS MARQUEZ, Ana María,
Estrategias Cognoscitivas,
México., Ed. CISE., 1992., 94
- 3.- DELVAL, Juan.,
Aprender a aprender. Tomo I.,
Madrid., Ed. Alambra Longman., 1992., 90 p.
- 4.- DELVAL, Juan.,
Aprender a aprender. Tomo II.,
Madrid., Ed. Alambra Longman., 1992., 12° p.
- 5.- FURTH, H.,
La Teoría de Piaget en la práctica.,
E.U.A., Ed. Kapelus., 1978., 285 p.
- 6.- LABINOWICZ, Ed.
Pensamiento, aprendizaje y enseñanza, introducción a Piaget.,
México., Ed. Sitesa., 1986., 309 p.
- 7.- LEVY, Eduardo.,
Psicología evolutiva.,
México., Ed. Parroquial., 1991., 259 p.
- 8.- MONEREO, C.
Profesores y alumnos estratégicos.
Pascal Madrid, 1993., 214 p.
- 9.- PANSZA GONZALEZ, Margarita.,
Las aportaciones de Jean Piaget al análisis de las disciplinas en el currículo.,
Mexico., Ed. CISE., 1993., 130 p.

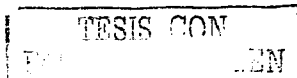


10.- PIAGET, Jean.,
Seis estudios de psicología.,
Barcelona, Ed. Seix Baral, 1971 sexta edición., 227 p

TESIS CON
VALOR DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- 11.-ALONSO TAPIA, Jesús.,
Motivación y aprendizaje en el aula.
Madrid., Ed. Santillana., 1991., 328 p.
- 12- BARABTARLO, Anita.,
Método de la investigación – acción.
México., Ed. CELE., 1993., cuarta edición., 198 p.
- 13.- BALABANIAN, Norman.,
Enseñanza programada en la educación activa.
México., Ed. Pax México., 1974., 110 p.
- 14.- CASTILLO CEVALLOS, Gerardo.,
Yo puedo aprender.
México., Ed. Loma., 1989., 155 p.
- 15.- CAZARES GONZALEZ, Fidel
Estrategias cognitivas para una lectura crítica
México., Trillas., 2000., 196 p.
- 16.- DEL VAL, Juan.,
Crecer y pensar.
Barcelona., Ed. Lnia., 1989 sexta edición., 371 p.
- 17.-GARCIA HOZ., Víctor .,
Principios de pedagogía sistemática,
Madrid., Ed. Rialp., 1974., 464 p.
- 18.- KRAMSKY, Carlos.,
Antropología filosófica Tomista,
México., Ed. Ediciones Académicas Clavería., 1990., 491 p.
- 19.- TRILLA BERNET, Jaume.,
La educación fuera de la escuela: Ambitos no formales y educación social.
México., Ariel., 1996., 276 p.



- 20.- LUZURIAGA, Lorenzo.,
Pedagogía
Buenos Aires., Editorial Losada S.A. ., 1981., 313 p.

- 21.- NERICCI, Imideo.,
Hacia una didáctica general dinámica.,
Buenos Aires., Ed. Kalusz., 533 p.

- 22.- SANTILLANA,
Diccionario de la ciencias de la educación.
México, Santillana, 1987.,

TERCER
FALLA DE ORIGEN